MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU10A

"PJ PICCHU (SECTOR 1 - SIPASPUCYO, SECTOR 2 - SAN ISIDRO), PJ INDEPENDENCIA, AH SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO"


ZRE 41
41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO

Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
Subgerencia de Ordenamiento Territorial Provincial

Plan Específico de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A

"PJ PICCHU (SECTOR 1 - SIPASPUCYO, SECTOR 2 - SAN ISIDRO), PJ INDEPENDENCIA, AH SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO"

2022-2032

APROBADO

Ordenanza Municipal N° 16-2022-MPC

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECJAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

PRESENTACIÓN

Como Municipalidad Provincial del Cusco tenemos la competencia y la ardua tarea de hacer de nuestra ciudad un espacio urbano que garantice bienestar, seguridad, accesibilidad, oportunidades, cohesión social y calidad de vida para nuestros ciudadanos.

La ciudad del Cusco, reconocida como la ciudad más planificada del Perú, tiene hoy como objetivo central el reconocimiento de nuestros sistemas de planificación urbana para dar ese gran paso hacia la efectiva implementación de los ideales plasmados en nuestros documentos de gestión urbana.

Un primer paso ha sido impulsar la planificación a nivel específico de los sectores más vulnerables de nuestra ciudad, territorios que durante muchas décadas han sido ocupados por la población que, debido a sus condiciones de pobreza, ha accedido a fragmentos de suelo accesible a sus economías, sin avizorar los peligros a los que estaban expuestos por décadas; por ende, han sido excluidos de toda formalidad urbana para establecer sus viviendas adecuadamente y desarrollar proyectos productivos, viales, de equipamiento urbano, de recreación y saneamiento.

Desde el reconocimiento de la interdependencia que une el territorio con la gestión de riesgos, se ha desarrollado documentos de gestión urbana—planes específicos— que garantizan una correcta ocupación del territorio, con un entendimiento adecuado de las condiciones de exposición al peligro y el reconocimiento de nuestras vulnerabilidades para implementar medidas correctivas y de mitigación del riesgo, asegurando el bienestar de todos nuestros vecinos y vecinas.

En un escenario de cambios e incertidumbre, vamos a impulsar los procesos de planificación urbana basados en el planeamiento estratégico prospectivo y gestión de riesgos; reivindicando el protagonismo de la participación ciudadana y un gobierno abierto. Bajo este enfoque, la Municipalidad Provincial del Cusco entrega a sus ciudadanos, técnicos y autoridades los 31 planes específicos para gestionar territorios con población expuesta a muy alto riesgo; con el propósito de implementar un trabajo técnico serio que implica medidas estructurales y no estructurales para que la población viva en una ciudad segura.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

ALCALDE

Víctor Germán Boluarte Medina

REGIDORES

Romi Carmen Infantas Soto

Jafet Hildebrando Cervantes Mansilla

Marco Antonio Marroquín Muñiz

Rutbelia Huamaní Ochoa

Melina Farfán Huamán

María Hilda Rozas Cáceres

Katia Roxana Revollar Flórez

Ricardo Almanza Quiñónez

Edson Julio Salas Fortón

Freddy Gualberto Orosco Cusihuamán

Tania Cardeña Zúñiga

Miguel Ángel Cabrera Quiñónez

Miguel Ángel Tinajeros Arteta

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

Elaboración 2019 - 2022

EQUIPOS CONTRAPARTE

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento
CENEPRED Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

PUBLICACIÓN
Diciembre 2022
PM41ZRE

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO GRÁFICO
Arq. Andrés Gerardo Pineda Espinoza
Arq. Yurico Lili Rivera Challco

EQUIPO TÉCNICO

GERENTES MUNICIPALES
Arq. Walter Félix Berrocal Quispe (2021-2022)
Arq. Juan Carlos Menéndez Acurio (2020)
Econ. Juan Carlos Castañeda Solís (2019-2020)

GERENTES DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
Arq. Marly Casaverde Vargas (2021-2022)
Arq. Abigail Siancas Sarmiento (2020-2021)
Arq. Blanca Ibeth Mostajo Puente de la Vega (2020)
Arq. José Francisco Sánchez Sánchez (2019-2020)

SUBGERENTES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL
Arq. Marbet Violeta Palomino Malpartida (2021-2022)
Arq. Karín Villafuerte Gutiérrez (2019-2020)

SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL
Arq. Carmen Amparo Castañeda Solís
Econ. Tarcila Renee Quispe Rivas
Abog. Janet Zulema Zúniga Garibay

RESIDENTES DEL PROYECTO
Arq. Mylene Rylda Arizabal Calderón
Arq. Janos Tadeo Reynaga Medina

SUPERVISOR DEL PROYECTO
Arq. Gustavo Adolfo Sánchez Peralta

COORDINADORES DEL PROYECTO
Arq. Rosa Elguera Curi
Arq. Wilfredo Pavel Arce Batallanos
Arq. Yeshica Amado Galiano
Ing. Ruth Yngrid Atasi Valencia

EQUIPO TÉCNICO
Abog. Luis Carlos Anaya Cahua
Abog. Jhullber Ray del Carpio Cuentas
Abog. Henry Edinson Aedo Casapia

Econ. Pamela Torres Toledo
Econ. Flor Yulitza Giraldo Ortíz de Orué

Arq. José Manuel Huillca Arredondo
Arq. Fady Rodas Rodas
Arq. María Esther Vásquez Zapata
Arq. Fredy Roberto Vizcarra Castillo
Arq. Luis Ángel Delgado Flores
Arq. David Fernando Flores Carreño
Arq. Andrés Gerardo Pineda Espinoza
Arq. John Antony Quipo Kancha
Arq. Miguel Condori Atasi
Arq. David Uriel Pineda Pineda
Arq. Sheila Pamela Legoas Calcine
Arq. Yurico Lili Rivera Challco
Bach. Arq. María Petronila Silva De Echave
Bach. Arq. Cira Marleny Velásquez Bravo
Bach. Arq. Albert Jesús López Cutipa
Bach. Arq. Lisbeth Xiomara Aguilar Enriquez
Bach. Arq. Emanuel Barreto Salavaldez
Arq. Ana Milagros Hurtado Castro
Arq. Jesús Karen Rodríguez Motta
Arq. Ana Patricia Olazabal Castillo
Arq. Rubén Mateo Aguirre Chávez

Ing. Carmen Ligia Challco Olivera de Skylakos
Ing. Orlando Huamán Jaimes
Ing. Edison Mekias Barrios Sallo
Ing. Antenor Raymundo Quispe Flores
Ing. René Francisco Condorhuacho Valdeiglesias
Ing. Ruth Yngrid Atasi Valencia
Ing. Edvin Neil Huamanguillas Paravecino
Ing. Pavel Montesinos Olivares
Ing. Junior Eduardo Lazarte Lozano
Ing. Alcira Elena Olivera Silva
Bach. Ing. José Carlos Hancco Calla

Blgo. Elvir Frans Arellano Gamarra
Blgo. Lucio Royer Trujillo Rodríguez
Blgo. Paúl Efrén Santos Andrade
Blgo. Omar Farfán Rodríguez

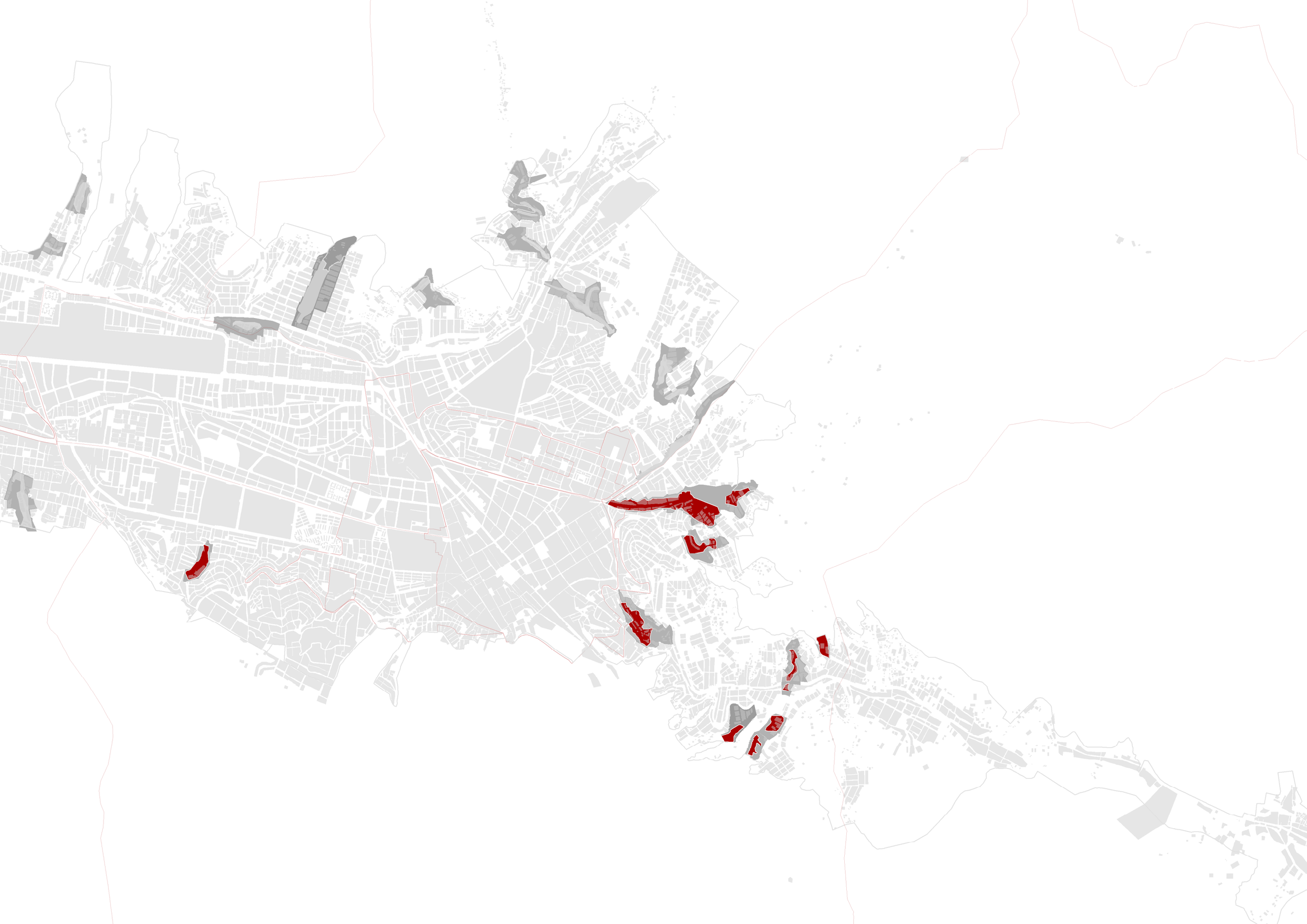
Ing. Juan de Dios Huallpa Medina
Topog. Nilo Zozimo Champi Ccasa
Topog. Juvenal Pinchi Puma
Topog. Andrés Peña Pérez

Lic. Edwin Letona Quintanilla
Lic. Roberto Ernesto Espejo Abarca

Ing. Percy Rojas Aiquipa
Ing. Juvit Mirano Chara
Ing. Fiorella García Acurio

PERSONAL ADMINISTRATIVO
Econ. Manuel Jesús Echave Estrada
Lic. David Crosby Olivera Quiñones
Bach. Adm. Hellen de Rosario Pérez Palacios
Bach. Arq. Luis Antonio Parari Huayhua
Técn. Enf. Kety Nadir Yarihuamán Salazar
Cond. Manuel Cáceres García

APOYO ADMINISTRATIVO
Téc. Adm. Tania Erika Unda Hurtado
Aux. Adm. Sergio Rodrigo Zárate Dueñas
Cond. Marvin Maverick Quispe Carrión
Cond. Leandro Valdez Huamaní





ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

CUSCO

SANTIAGO

SAN SEBASTIÁN

SAN JERÓNIMO

INTRODUCCIÓN

El Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 (PDU Cusco 2013-2023) aprobado por Ordenanza Municipal N° 032-2013-MPC identifica 41 Zonas de Reglamentación Especial (ZRE), áreas urbanas con características especiales de orden físico espacial, ambiental, social y económico; y corresponde desarrollarlas urbanísticamente mediante Planes Específicos (PE), con un enfoque integrado de gestión de riesgos y gestión ambiental, con la finalidad de intervenir y constituir espacios de recuperación y resguardo de la seguridad urbana frente a situaciones de peligro muy alto por deslizamiento en la ZRECU03, sin perder de vista el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y el proceso de desarrollo urbano, consolidando espacios seguros, funcionales, viables y saludables en el corto, mediano y largo plazo en cada una de las ZRE.

El instrumento de reglamentación especial se elabora para la “Zona de Reglamentación Especial N° 03 del distrito de Cusco - ZRECU10A” en el marco del proyecto de inversión pública “Mejoramiento y recuperación de las condiciones de habitabilidad urbana en 41 Zonas de Reglamentación Especial de la provincia de Cusco”, y su finalidad es la de complementar la planificación urbana de cada uno de los sectores, a través de la tipología de Plan Específico (PE), facilitando la actuación o intervención urbanística, estableciendo determinaciones en cuanto refiere a delimitación y características del sector urbano, implementación de gestión de las medidas de prevención y reducción de riesgo por deslizamiento estructural y no estructural, gestión ambiental, dotaciones, mejoramiento de los espacios y servicios públicos y la calidad del entorno, además, el tipo de intervención a realizar, la propuesta de zonificación y vías, el trazado general, las características del espacio público y los programas y proyectos urbanísticos. Su vigencia tiene como horizonte de planeamiento a largo plazo un periodo de 10 años, sin embargo, concluye con la aprobación del plan específico que lo actualiza.

Para el desarrollo del documento se han cumplido los lineamientos expuestos en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 y normativa sectorial vigente. De igual manera, para el proceso de caracterización se obtuvo información primaria y secundaria a partir de fichas, encuestas, consulta de documentación oficial, estudio de mecánica de suelos y el Informe de Evaluación del Riesgo (EVAR), a través de los cuales se establecieron las características actuales del ámbito objeto de intervención, así como el planteamiento de propuestas técnicas para la mejora de las condiciones de habitabilidad urbana.



ZRECU01

ZRECU02

ZRECU03

ZRECU04

ZRECU05

ZRECU06

ZRECU07

ZRECU08

ZRECU09

ZRECU10A

ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
CUSCO 10A

ZRECU10B

ZRECU11

PLAN ESPECÍFICO

ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL N° 10
DISTRITO DE CUSCO
"P.J. PICCHU (SECTOR 1 - SIPASPUCYO, SECTOR 2 - SAN ISIDRO),
P.J. INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO,
A.H. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO"

INDICE

PRESENTACIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES 13

1. CONSIDERACIONES GENERALES 15
1.1.Alcances del Plan Específico ZRECU03 15
1.2.Antecedentes 15
1.3.Marco conceptual 18
1.4. Marco normativo 19
2. OBJETIVOS 20
2.1.Objetivo General 20
2.2.Objetivos Específicos 20
3. JUSTIFICACIÓN 20
4. METODOLOGÍA 21
5. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO 22
5.1.Ámbito de estudio 22
6. PLANEAMIENTO PARA LA ZRECU10A 24
6.1.Determinaciones del PDU sobre la ZRECU10A 24
6.2. Identificación y estudio de proyectos relacionados al ámbito de estudio 26

CARACTERIZACIÓN 27

7. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA 28
7.1.Demografía 28
7.2.Desarrollo social 30
7.3.Estratificación socioeconómica 32
8. CARACTERIZACIÓN LEGAL 34
8.1.Análisis de antecedentes registrales 34
8.2.Derecho de propiedad 34
8.3.Antecedentes de la habilitación urbana 34
8.4.Tenencia de lotes 35
8.5.Tenencia de áreas de aporte 35
9. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 38
9.1.Determinación del peligro 38
9.2.Análisis de vulnerabilidad 45
9.3.Cálculo de los niveles de riesgo 47
9.4.Cálculo de pérdidas 51
10. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL 57
10.1.Espacios ambientales con afectaciones 57
10.2.Patrimonio natural 57
11. CARACTERIZACIÓN FÍSICO CONSTRUIDO 68
11.1.Análisis de la estructura vial 68
11.2.Situación de las áreas de aporte 78
11.3.Situación del equipamiento urbano 88
11.4.Situación de los Espacios públicos 90
11.5.Análisis del uso del suelo y la edificación 99
11.6.Ocupación frente a la habilitación urbana 106
11.7.Sistema dotacional de servicios básicos 106
11.8.Otros servicios complementarios 111
11.9.Estado actual del grado de consolidación 116

12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO 116
12.1.Caracterización socioeconómica 116
12.2.Caracterización legal 117
12.3.Caracterización de la gestión del riesgo de desastres 117
12.4.Caracterización ambiental 117
12.5.Caracterización Físico Construido 118
12.6.Síntesis de la problemática de la ZRECU10A 119

PROPUESTA 123

13. PROPUESTA GENERAL 125
13.1.Escenarios 125
13.2.Visión 126
13.3.Matriz estratégica 126
14. PROPUESTAS ESPECÍFICAS 127
14.1.Propuesta de gestión ambiental 127
14.1.Propuesta de gestión del riesgo de desastres 134
14.2.Tipo de intervención para la ZRECU10A 140
14.3.Propuesta vial 148
14.4.Propuesta de equipamientos urbanos y espacios públicos 148
14.5.Propuesta de dotación de servicios básicos y complementarios 161
14.6.Propuesta de zonificación 167

GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO 177

15. ETAPAS DE DESARROLLO 179
15.1.Esquema conceptual de las etapas de desarrollo 179
15.2.La Unidad de Gestión Urbanística 179
15.3.Programas de ejecución y financiamiento 179
15.4.Criterios de calificación de la cartera de proyectos 179
15.5.Evaluación y puntaje de la cartera de proyectos 180

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN 181

16. LOS PROGRAMAS 183
17. LOS PROYECTOS 183
18. FICHAS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS 183
18.1.Fichas de programas 183
18.2.Fichas de proyectos 184

ANEXOS 187

19. ANEXO I: LISTADO DE MAPAS, IMÁGENES, CUADROS Y GRÁFICOS 189
20. BIBLIOGRAFÍA 192

REGLAMENTO 193

TITULO PRELIMINAR 195
TÍTULO I:
DISPOSICIONES GENERALES 196
TÍTULO II:
GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO 197
TÍTULO III:
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 198
CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales para la gestión del riesgo de desastres 198
CAPÍTULO 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres 199
TÍTULO IV:
PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL 202
CAPÍTULO 1.- Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) 202
CAPÍTULO 2.- Espacios de Protección de Recursos Hídricos (EPRH) 203
TÍTULO V:
ZONIFICACIÓN, VÍAS, EQUIAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO 205
CAPÍTULO 1.- Clasificación general de suelos 205
CAPÍTULO 2.- Áreas de Estructuración urbana 205
CAPÍTULO 3.- Zonificación 205
CAPÍTULO 4.- Parámetros urbanísticos 205
CAPÍTULO 5.- De la compatibilidad de usos de suelo 207
CAPÍTULO 7.- De los espacios públicos 208
CAPÍTULO 6.- Estructura vial 208
TÍTULO VI:
SERVICIOS BÁSICOS 209
CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales 209
CAPÍTULO 2.- Servicio de Agua Potable 209
CAPÍTULO 3.- Servicio de Alcantarillado sanitario 209
CAPÍTULO 4.- Servicio de Energía Eléctrica 209
CAPÍTULO 5.- Servicio de telecomunicaciones 209
CAPÍTULO 7.- Residuos de la construcción y demolición 210
CAPÍTULO 8.- Drenaje Pluvial Urbano 210
TÍTULO VII:
DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS 210
DISPOSICIONES FINALES 210
DISPOSICIONES TRANSITORIAS 210
ANEXOS 211
ANEXO 1: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS 211
ANEXO 2: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS ACTIVIDADES URBANAS 216
ANEXO 3: LISTA DE ESPECIES DE FLORA PARA FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓn 217
ANEXO 4: UBICACIÓN DE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN 218



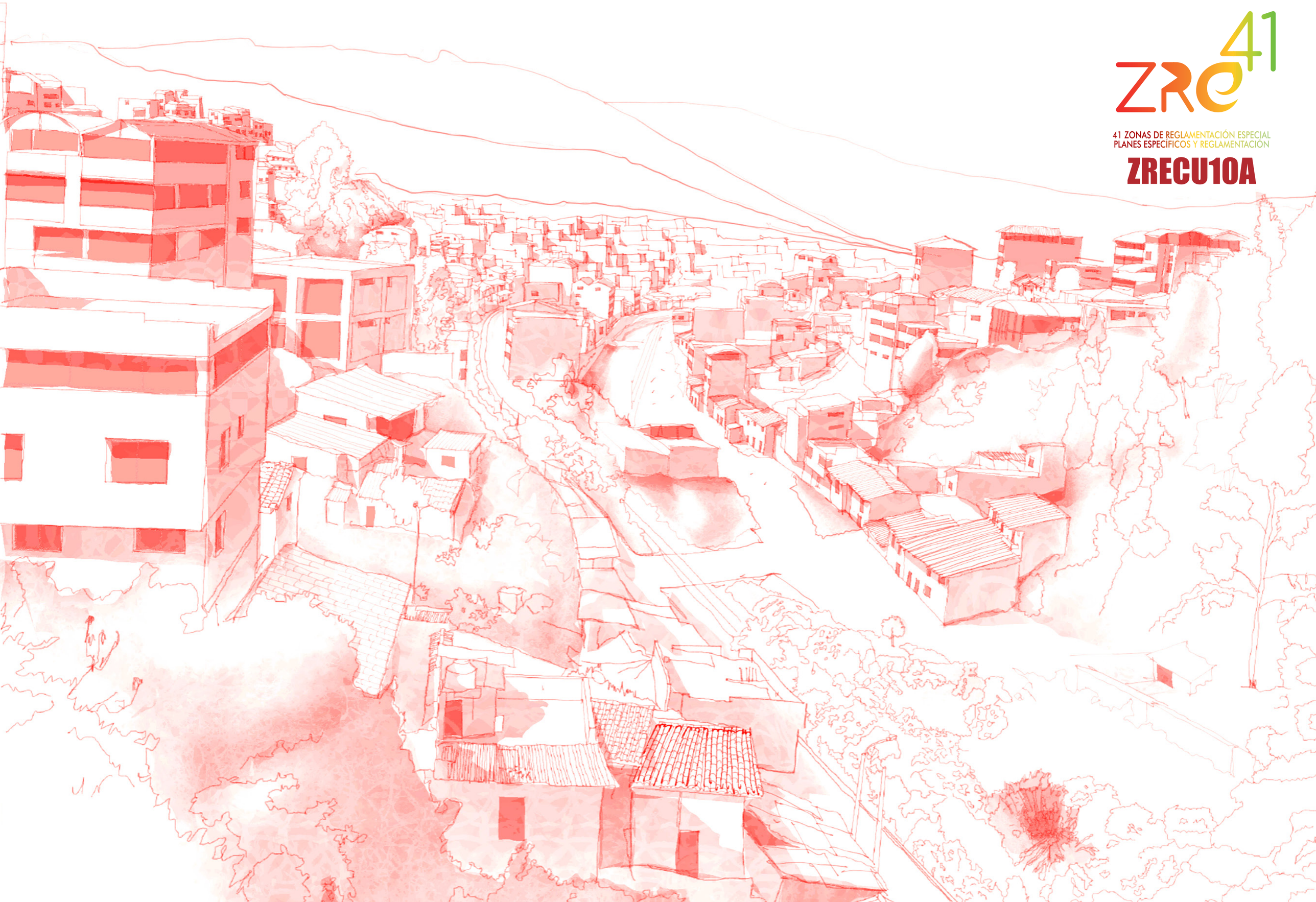
CAPÍTULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU10A



1. CONSIDERACIONES GENERALES

El ámbito de estudio de la Zona de Reglamentación Especial (ZRE) N° 10A del distrito de Cusco (ZRE y área de influencia), está conformado por cuatro agrupaciones urbanas: Asentamiento Humano Santa Lucía, parte del Asentamiento Humano Sayariy Sábado Baratillo, Pueblo Joven Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro) y parte del Pueblo Joven Independencia, ubicadas en zonas geomorfológicamente caracterizadas por presentar cauces de quebradas y laderas que se encuentran dentro del sistema de montañas Picchu, con procesos de formación y desarrollo por autoconstrucción, esta circunstancia ha generado condiciones de habitabilidad urbana degradadas, pudiendo observar en él, sectores inmersos en áreas de peligro muy alto con alto grado de vulnerabilidad y riesgo, falta de dotación y suministro de servicios básicos y otros servicios complementarios, carencia de infraestructura vial, inaccesibilidad peatonal, infravivienda, inseguridad ciudadana y conflictos de tenencia predial que dificultan los procesos de saneamiento físico legal.

Además, considerando las características de peligro muy alto de la zona establecidos en las Evaluaciones de Riesgos (EVAR), el presente Plan Específico se enmarca también dentro de lo previsto por el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, definido por su ley de creación como un "sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, creado con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos y evitar la generación de nuevos riesgos, así como la preparación y atención ante situaciones de desastres, mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres", así como la Política de Estado N° 32: Gestión de Riesgo de Desastres y el Marco SENDAI, para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030.

El presente Plan Específico (PE) ha considerado para el desarrollo de sus fases de caracterización y propuesta el "INFORME DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR FLUJO HIPERCONCENTRADO EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU10A - SECTOR PP.JJ. PICCHU SIPASPUCYO E INDEPENDENCIA, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO - 2021" y el "INFORME DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR DESLIZAMIENTO EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU10-A, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO CUSCO - 2021", los cuales fueron realizados en coordinación con los especialistas del CENEPRED, validados y registrados en la plataforma digital del SIGRID, estos documentos dan respaldo técnico al presente documento y su reglamentación, los mencionados informes acompañan como anexo al Plan Específico.

1.1. ALCANCES DEL PLAN ESPECÍFICO ZRECU03

De acuerdo con el DS N° 022-2016-VIVIENDA - Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, "corresponde a las municipalidades planificar el desarrollo integral de sus circunscripciones, en concordancia con la política nacional y regional, promoviendo la inversión y la participación de la ciudadanía".

El PE es el instrumento técnico-normativo cuyo objetivo es complementar la planificación urbana de las localidades, facilitando la actuación u operación urbanística, en un área urbana cuyas dimensiones y condiciones ameriten un tratamiento integral especial, en este caso, es el de mejorar las condiciones de habitabilidad urbana a través de intervenciones de reducción del riesgo, así como el optimizar el uso del suelo y garantizar los procesos de desarrollo urbano y calidad ambiental.

Se desarrolla en aquellas áreas identificadas y delimitadas por el PDU Cusco 2013-2023, como zonas de reglamentación especial, a fin de ser intervenidas mediante acciones de reurbanización, renovación urbana y habilitación urbana, a través de las Unidades de Gestión Urbanística. Corresponde a las Municipalidades Provinciales su formulación y aprobación. Sin embargo, en estos casos, los planes específicos pueden ser propuestos para su aprobación ante la municipalidad provincial, por las municipalidades distritales de la respectiva jurisdicción y/o personas naturales o jurídicas de derecho privado o público interesadas en su desarrollo.

En cuanto al horizonte de planeamiento, este plan tendrá una vigencia de diez (10) años contados desde su aprobación. Para el desarrollo del presente plan se tuvo en cuenta el modelo de desarrollo urbano y la clasificación general del suelo, establecido en el PDU Cusco 2013-2023, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 032-2013-MPC.

1.2. ANTECEDENTES

Los procesos migratorios campo ciudad en la región de Cusco fueron generados por complejos fenómenos sociales, tras su desarrollo, se evidenciaron drásticas consecuencias aún no subsanadas, de las que se pueden resaltar escaso suelo urbano, el tráfico de suelo con fines de ocupación ilegal y el precario acceso a los servicios públicos. Las circunstancias antes mencionadas se traducen en un importante incremento poblacional en la periferia de la ciudad mostrando expansión con características aceleradas y desordenadas, alta demanda en dotaciones y servicios públicos, carencia en infraestructura viaria, condiciones degradadas de accesibilidad y ocupación en zonas de peligro muy alto. Sin duda esta última es tarea pendiente, importante y urgente por el alto índice de vulnerabilidad y riesgo existente, y las diversas consecuencias sociales, ambientales y económicas que ocasiona.

La ocupación generada por los PP.JJ. y AA.HH. que se encuentran dentro de la ZRECU10A; las cuales empezaron a construir, viviendas, vías, infraestructura pública y otros servicios complementarios, tiene relación directa con la desestabilización de laderas y consecuentemente los flujos en la quebrada Sipasmayo, y la posibilidad de activación de deslizamientos antiguos, estos se intensificaron a medida que la población fue ocupándolas de manera informal, aumentado la condición de vulnerabilidad de la población asentada, que principalmente es de bajos recursos; además, que las construcciones de carreteras, relleno de quebradas con desmonte, contribuyeron a desestabilizarlas.

La ocupación en el ámbito de estudio inicia el año 1975 aproximadamente con edificaciones informales, posteriormente la obtención de las habilitaciones urbanas del PJ Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro) en 1980 y su remodelación en 1989, del P.J. Independencia en 1980 y del AAHH Sayariy Sábado Baratillo el año 2011, incrementaron el grado de densificación, sin considerar en el proceso las características geológicas del lugar, originando asentamiento en laderas y quebradas de muy alto peligro y alta exposición al riesgo de desastres. Esta circunstancia, precisamente, es la que condiciona su delimitación como Zona de Reglamentación Especial.

Así mismo, se consideran estudios publicados por entidades técnico-científicas competentes como se indica a continuación:

• PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA PROVINCIA DE CUSCO 2013-2023

Del plano de zonificación geodinámica del PDU Cusco 2013-2023 la ZRECU10A presenta deslizamientos antiguos que actualmente han sido rellenados y lotizados, mostrando niveles de peligro alto y muy alto. Esta zonificación es una aproximación de lo que ocurre en la realidad, y sirve de antecedente para estudios más específicos, como los informes de evaluación de riesgos EVAR de la ZRECU10A.

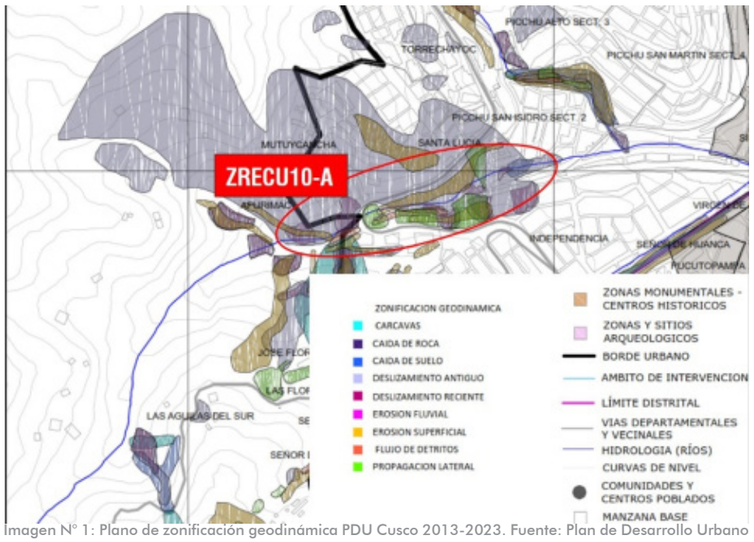


Imagen N° 1: Plano de zonificación geodinámica PDU Cusco 2013-2023. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023. SGOTP - Municipalidad Provincial del Cusco.

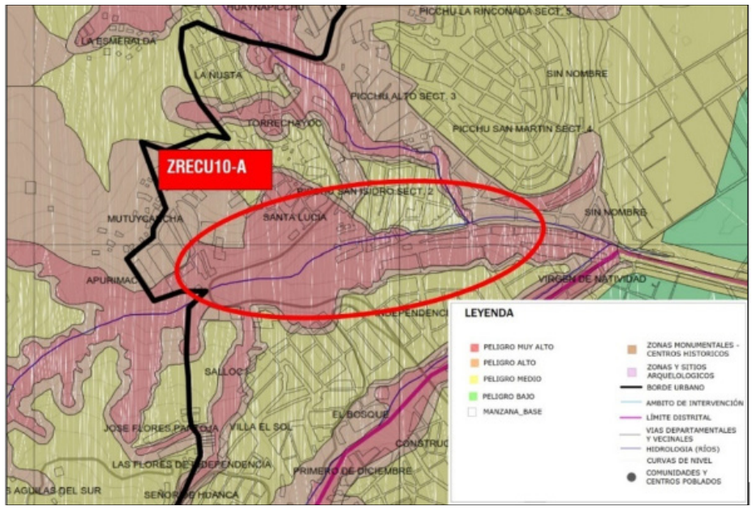


Imagen N° 2: Plano de peligros por remoción en masa. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023. SGOTP - Municipalidad Provincial del Cusco.

• AEROFOTOGRAFÍA DEL AÑO 1956, INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL PER - IMA, GOBIERNO REGIONAL CUSCO

En la fotografía de 1956 se observa indicios de flujo hiperconcentrado en la quebrada Sipasmayo, también tenemos que del contraste de la fotografía aérea y la imagen actual se tiene evidencia de materiales sueltos y rellenos en los cauces de las quebradas y laderas. Además se visualiza acumulación de detritos de manera rutinaria en épocas de lluvia, que afectan infraestructura pública y viviendas, debido a que a lo largo de la quebrada Sipasmayo existen varios materiales inestables y deslizamientos activos, existe material acumulado en el cauce de la quebrada formando así un flujo hiperconcentrado que afectará a las viviendas e infraestructura ubicadas en la parte baja de los sectores de los PPJJ Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro) e Independencia.

• AEROFOTOGRAFÍA DEL AÑO 1984, INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL PER - IMA, GOBIERNO REGIONAL CUSCO

En la fotografía área de 1984 se observan escarpas de deslizamientos recientes y antiguos en laderas de la quebrada Sipasmayo, del contraste de la fotografía aérea y la imagen actual se tiene la evidencia de materiales de relleno en los cauces de las quebradas y laderas que podrían originar deslizamientos de magnitudes considerables.

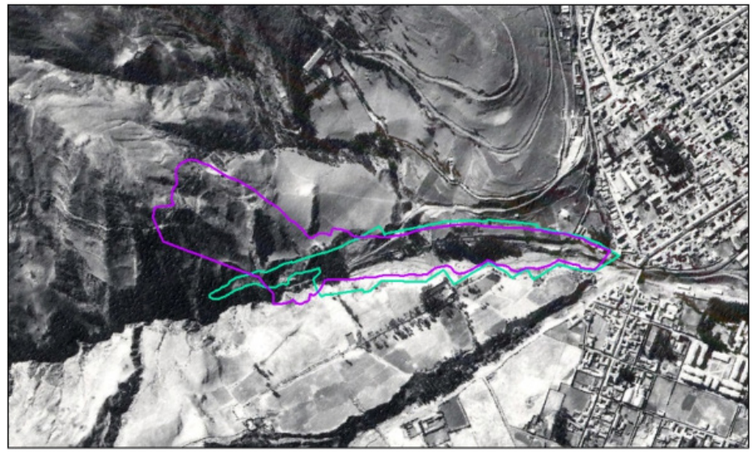


Imagen N° 3: Fotografía aérea georreferenciada del año 1956. Fuente: Fotografía aérea de 1970, PER IMA - Gobierno Regional Cusco.

• MAPA DE PELIGROS GEOLÓGICOS DEL VALLE DEL CUSCO ELABORADO POR UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO, INGEMMET, CENTRO GUAMÁN POMA DE AYALA

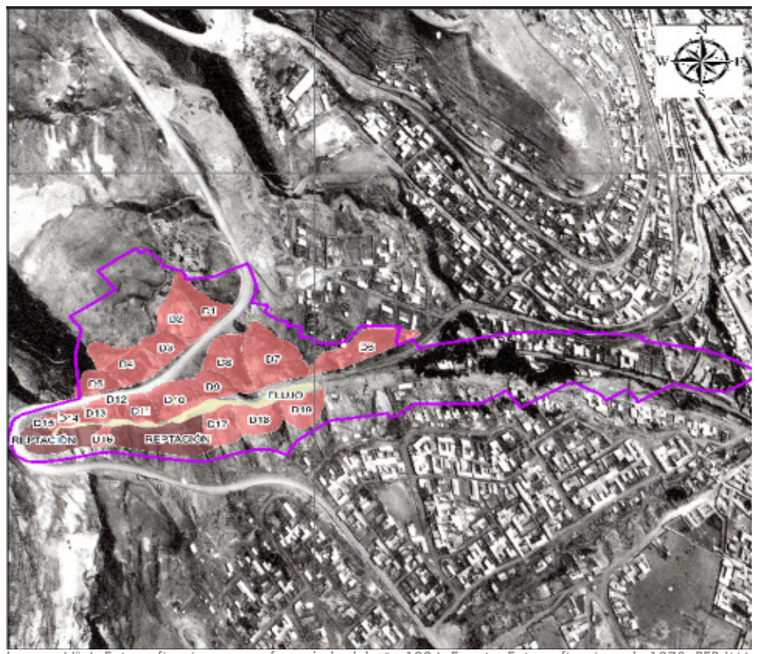


Imagen N° 4: Fotografía aérea georreferenciada del año 1984. Fuente: Fotografía aérea de 1970, PER IMA - Gobierno Regional Cusco.

Según el mapa de Peligros Geológicos del Valle del Cusco 2010, los peligros por aluviones se presentan mayormente en la parte noroccidental de la ciudad del Cusco en las quebradas Killkemayo, Saqramayo, Kusilluchayoq-Picchu, Sipasmayo y Ayahuayco, debido a sus características geológicas y zonas inestables donde ocurren frecuentemente deslizamientos. Una de las quebradas con mayor peligro es la quebrada Sipasmayo, que se encuentra canalizada en la zona urbana, con muros de concreto de pequeñas dimensiones. Entre los meses de enero y febrero del año 2010 los aluviones (flujo hiperconcentrado) rellenaron el canal, para luego desbordarse y finalmente causar daños y pérdidas económicas a viviendas construidas en ambas márgenes de la canalización en el sector de los PPJJ Picchu Sipaspucyo e Independencia.


Imagen N° 5: Flujo hiperconcentrado en el sector de los PPJJ Picchu Sipaspucyo e Independencia, 2010. Fuente: Mapa de Peligros Geológicos del Valle del Cusco-2010.

• INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI) CUSCO

Según la información generada por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) a través del Sistema Nacional de Información para la Prevención y atención de Desastres (SINPAD) del distrito de Cusco, el fenómeno de geodinámica más recurrente que generó emergencias son los deslizamientos, seguido por otros de geodinámica externa y derrumbes de laderas y taludes inestables, lo que generó el colapso de viviendas por el tipo de material (adobe en su mayoría) para el distrito del Cusco.

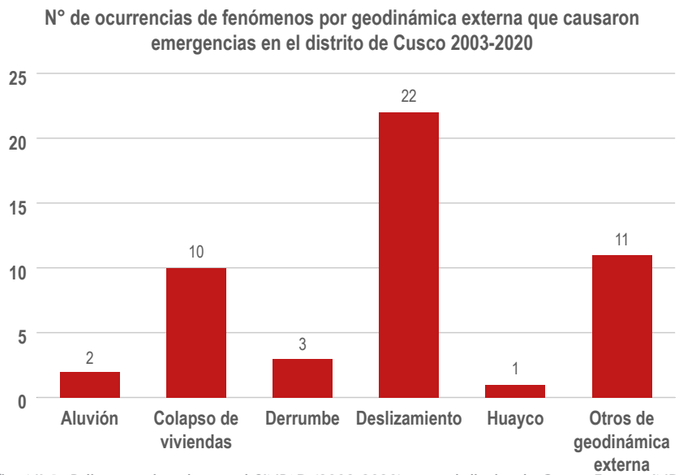


Gráfico N° 1: Peligros registrados en el SINPAD (2003-2020) para el distrito de Cusco. Fuente: INDECI - SINPAD.

• ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS EN LAS ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL POR PELIGRO MUY ALTO EN EL DISTRITO DEL CUSCO SECTOR CU-12 ASOC. APURÍMAC, SAYARIY SÁBADO BARATILLO. GEOTECNIA INGENIEROS S.R.L. 2018

Los valores de RQD en afloramientos son predominantemente muy bajos (15 - 20%), formando bloques mediamos a pequeños de roca intemperizada (III - IV) y de calidad media a baja (RMR: 30).

El principal proceso de geodinámica externa se ubica en la coordenada UTM 175407.54 mE, 8502999.22 mN, próximo al campo deportivo, el cual se encuentra erosionando fuertemente la ladera del valle, formando un sistema de cárcavas que se prolongan hasta la parte superior de la ladera, se evidencia la ocurrencia de derrumbes y el agrietamiento que se incrementa en época de lluvias. Por la alta pendiente que presenta, la ladera de valle donde se han ubicado las calicatas presentan una capacidad de carga < 1.00 Kg/cm^2; hasta profundidades de -1.50 a -2.00 m. Por lo que la ubicación de viviendas en las zonas de mayor pendiente, y fondo de la quebrada están propensas a sufrir desestabilización en condiciones saturadas, así como la modificación de las tensiones naturales, producto del corte para fines de construcción, ya que por la Topografía que presenta son propensos a formar sistemas erosionales (deslizamientos y erosión), conformando zonas de alto peligro para conformar zonas de expansión urbana.

• ESTUDIO DE MECÁNICA DE ROCAS Y CLASIFICACIÓN DEL MACIZO ROCOSO DE LAS ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU10. GEOTEST 2019

El macizo rocoso del ámbito ZRECU10, según el cuadro de RQD de 74% con una valoración de REGULAR. Según el cuadro de RMR básico de 52 que tiene una valoración de regular y el factor corrector SRM es 59 lo que indica es que el macizo rocoso es estable.

Las medidas correctivas y protectoras determinadas en esta ZRE corresponden a la construcción de terrazas y/o bermas intermedias logrando así subir el F.S. de 0.18 (talud natural) a 1.5 con las estructuras, convirtiéndola así en un talud estable.

• ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA EVALUACIÓN DE TALUDES SIPASMAYO. GEOTEST 2019

En la zona estudiada, los procesos de inestabilidad se producen debido a:

- Existencia de un macizo rocoso con elevado grado de fracturación.
- Régimen de lluvias torrenciales, con enorme poder erosivo en la superficie del talud.
- Elevada pendiente del talud que favorece fenómenos gravitacionales.
- Presencia de vegetación, el efecto mecánico de algunas raíces puede ser un elemento desencadenante de la caída de boques de roca.

• SERVICIO DE LEVANTAMIENTO GEOFÍSICO MÉTODO DE REFRACCIÓN SÍSMICA EN LAS QUEBRADAS DE CUSILLUCHAYOC (PICCHU) Y SIPASMAYO DENTRO DE LAS ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DEL ÁREA URBANA DEL DISTRITO CUSCO. MV GEO PERU INGENIEROS S.A.C. (2018)

LS01A

De los 0.00 - 621.00 m: se conforma por LS-01a, LS-01b y LS-01c, comparten características geológicas-geotécnicas similares, mostrando un suelo blando hasta los 03 metros de profundidad (Vp: 518 m/s), en esta zona existe el peligro con la mayor probabilidad de ocurrencia el flujo de escombros por eventos extraordinarios producto de la precipitación, asimismo probabilidad de ocurrencia de amplificación sísmica por sismos, se recomienda limitar el desarrollo de infraestructura urbana a ±15 m de las márgenes de los ríos y/o quebradas en la zona.

De los 621.00 - 767.18 m: se conforma por la LS-01d, esta zona se caracteriza por una pendiente moderada a fuerte (>60°), la capa 01 refleja un material de relleno hasta los 7.00 m de profundidad en promedio, y la capa 02 refleja un suelo residual hasta los 20.00 m aproximadamente.

LS-01B

Es representada por la LS-01e, en esta línea sísmica las capas 01 y 02 llegan a profundidades de 10.00 m, y se realizó a un lado de la vía asfaltada, donde existe una falla progresiva y geodinámica externa activa.

En el perfil sísmico se identificó la presencia de una falla antigua. Esta falla alteró el macizo rocoso generando fracturas, y estos a la vez por procesos geodinámicos se están alterando, lo cual da origen a la inestabilidad del suelo por pérdida de resistencia, se recomienda evaluar la zona con un estudio geológico-geotécnico a detalle.

Se recomienda el limitar el desarrollo de infraestructura urbana, o de instalaciones destinadas a una alta concentración de población.

Respecto a la vía asfaltada se recomienda realizar estudios geotécnicos de detalle, dentro de un corto plazo de tiempo para conocer mejor la estabilidad del área.

LS-04

Esta línea sísmica se realizó en el sector Santa Lucía, zona habitada con construcciones de hasta 04 pisos, caracterizada por tener una pendiente pronunciada (>50°), la zona es compuesta por un suelo residual, donde las partes más críticas van de 42.00 hasta los 69.00 m (según eje de perfil sísmico), donde las capas 01 y 02 van hasta profundidades de 10.00 m en promedio, siendo una zona de geodinámica externa.

Se recomienda limitar las construcciones mayores a 04 pisos por presencia de nivel freático el cual afecta a la resistencia del suelo en la zona de estudio.

LS-05

Esta línea sísmica se realizó en el sector Santa Lucía, teniendo la capa 01 y 02 un espesor de 4 m en promedio (Vp: 1200 m/s prom.), la zona habitada con construcciones de hasta 05 pisos, este sector se asienta en secuencias arcilloso arenosas con una pendiente pronunciada, entre los 21.00 - 42.00 m (según eje de perfil sísmico), se reconoce una anomalía, que refleja la existencia de alteración de macizo rocoso.

Se recomienda adaptarse a las condiciones del terreno y poder reducir la probabilidad de sufrir pérdidas y daños por la existencia de infraestructura urbana, que ha generado un riesgo por la actividad o intervención humana.

• ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (ZRECU10A) CORRESPONDIENTE A LA QUEBRADA SIPASPUCYO, DE LAS ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DEL ÁREA URBANA DE LA PROVINCIA DE CUSCO. UNU KAMACHIQ S.A.C. (2018)

Según el estudio hidrogeológico se ha considerado un evento para un periodo de retorno de 200 años con una precipitación máxima diaria de 61.5 mm. Con este evento desencadenado, se tendría un flujo hiperconcentrado con un caudal de 19.60 m^3/s en la quebrada Sipasmayo y 5.03 m^3/s en la quebrada Cusilluchayoc, los cuales alcanzarían alturas mayores a 1.5 metros y velocidades mayores a 1.5 m/s, depositándose en pendientes llanas, y geoformas como terrazas de origen fluvio-aluvial, estos flujos ocasionarían severos daños en los elementos expuestos en sus dimensiones social, económica y ambiental.

1.3.MARCO CONCEPTUAL

Tal y como lo manifiesta el vigente Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco, en los procesos de planificación urbana es necesario tomar en consideración la sostenibilidad dentro de las acciones propuestas para la implementación de estos. En tal sentido, debemos entender que las ciudades son centros de oportunidad económica social y cultural, son los espacios de la innovación, desarrollo, sueños y lugar de aspiraciones y oportunidades.

Pese a ello, en ciudades de países en desarrollo como el nuestro, las tendencias de crecimiento y desarrollo son marcadamente asimétricas, puesto que en lugar de ser territorios de cobijo, confort y calidad de vida; la mayoría de las veces, éstas albergan conflictos, pobreza y desesperanza. Esta situación define la urgencia de buscar y poner en práctica enfoques de planeamiento que sean “económicamente factibles, ecológicamente sensatos, administrativamente flexibles y socialmente viables”.

La Comisión Brundtland, produjo en 1987 su informe “Nuestro Futuro Común”, donde una de sus principales conclusiones fue que el ambiente y el desarrollo están íntimamente unidos, y que por lo tanto es indispensable considerar a las dimensiones ecológicas en las políticas económicas, de negocios, de energía, agricultura, industria y otras, dentro de las instituciones nacionales e internacionales; así mismo, el elemento más conocido de este informe es el significado que la comisión asignó al desarrollo sostenible. Este es un proceso de cambio en el cual la utilización de los recursos naturales, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y el cambio institucional, todos están en armonía, aumentando tanto la actual como las futuras aspiraciones humanas”. Estos conceptos fueron ratificados en las cumbres mundiales de las Naciones Unidas de Río de Janeiro de 1992 y Johannesburgo 2002, y aceptados por sus miembros, entre los cuales está el Perú.

Por razones como las precedentes, el proceso de planificación emprendido en el presente Plan Específico se desarrolla bajo el concepto de sostenibilidad que se orienta en la búsqueda de:

- **Una ciudad inclusiva**, que mejore el tejido social coadyuvando en la disminución de la pobreza y marginación.
- **Una ciudad competitiva**, en la que existan mayores oportunidades para el empleo y la empresa, eliminando la inequidad en acceso a oportunidades.
- **Una ciudad ecológica,** que promueva la utilización eficiente de los recursos naturales, disminuyendo los impactos y el deterioro del ambiente.

En la misma línea de lo señalado, la Ley 31313 (2021), conceptualiza el desarrollo urbano sostenible, como la optimización del aprovechamiento del suelo en armonía con el bien común y el interés general, la implementación de mecanismos que impulsen la gestión del riesgo de desastres y la reducción de vulnerabilidad, la habilitación y la ocupación racional del suelo; así como el desarrollo equitativo y accesible y la reducción de la desigualdad urbana y territorial, y la conservación de los patrones culturales.



Gráfico N° 2: Esquema de Ciudad Sostenible. Elaborado tomando como referencia el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Cusco 2013-2023.

El presente Plan Específico, al estar enmarcado dentro del sistema de planificación nacional como un instrumento normativo y técnico, se sujeta a las disposiciones vertidas en planes de jerarquía mayor y, asimismo, sirve como complemento detallado para estos, tanto de manera técnica como normativa. Esta jerarquización y articulación se encuentra esquematizada a continuación.

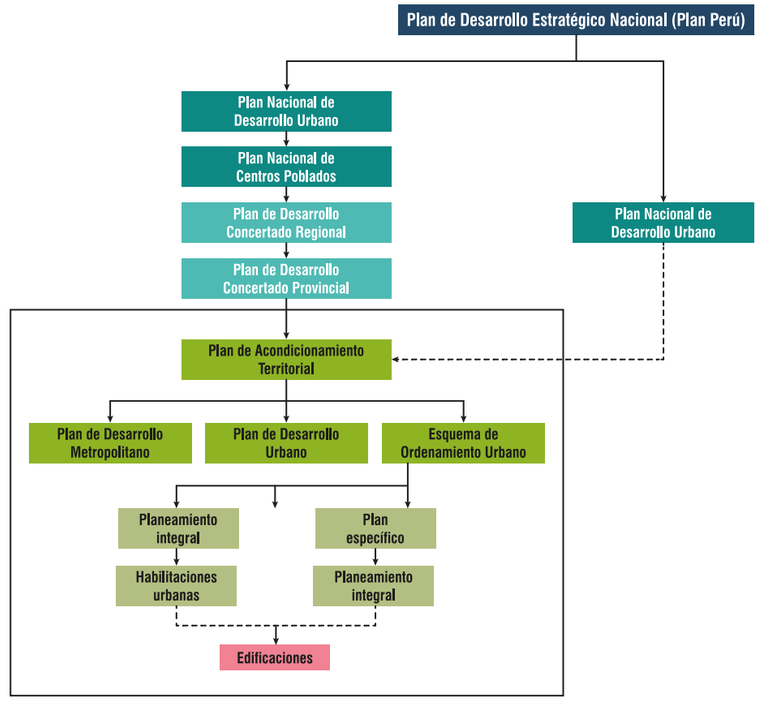


Gráfico N° 3: Sistema de Planificación Territorial. Fuente: Diagrama elaborado en base al Manual para la elaboración de planes de acondicionamiento territorial. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015).

• DEFINICIONES

Para los efectos de la aplicación del presente PE se tiene un conjunto de definiciones y/o conceptos como fundamento de orientación, de acuerdo con la casuística existente en la ZRECU10A, el cual se define en el marco de:

• ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL:

El D.S. N° 022-2016-VIVIENDA en su artículo 101 señala que es:
Área urbana y urbanizable con o sin construcción, que posee características particulares de orden físico, ambiental, social o económico que son desarrolladas urbanísticamente mediante el PE para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental. Dentro del presente PE la Zona de Reglamentación Especial es el ámbito de intervención.

• DESASTRES:

CENEPRED (2014) lo define como:
Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana. (p. 189)

• PELIGRO:

CENEPRED en el glosario de términos ENAGERD lo define como:
Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.

• VULNERABILIDAD:

CENEPRED (2014) la define como:
Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza... (p. 194)

• GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES:

CENEPRED (2014) la define como:
Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. (p. 190)

• GESTIÓN PROSPECTIVA:

CENEPRED (2014) la define como:
Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio. (p. 191)

• POLÍGONO DE ZONAS DE RIESGO NO MITIGABLE PARA FINES DE VIVIENDA:

El Decreto Supremo N° 007-2018-PCM, lo define como:
Conjunto de puntos y segmentos, que encierran o delimitan el perímetro del área de las zonas de riesgo no mitigable, los mismos que se plasman en Plano Perimétrico, a escala gráfica convencional, expresado en el sistema de coordenadas Universal Transversal de Mercator (UTM), Datum y Zona Geográfica al que está referido.

• RIESGO DE DESASTRES:

CENEPRED (2014) lo define como:
Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro de una unidad social. Estos dos factores del riesgo son dependientes entre sí, no existe peligro sin vulnerabilidad y viceversa. (p. 194)

• ELEMENTOS DE RIESGO O EXPUESTOS:

La Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del proceso de Estimación del Riesgo de Desastres lo define como:
Es el contexto social, material y ambiental presentado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por un fenómeno físico.

• ZONA DE RIESGO NO MITIGABLE:

La Ley N° 30556, en su quinta disposición complementaria final señala que:
… se considera zona de riesgo no mitigable a aquella zona donde la implementación de medidas de mitigación resulta de mayor costo y complejidad que llevar a cabo la reubicación de las viviendas y equipamiento urbano respectivo. Se comprende dentro de esta categoría la zona de muy alto riesgo no mitigable y la zona de alto riesgo no mitigable.

• ZONA INTANGIBLE PARA FINES DE VIVIENDA:

La Ley N° 30556, en su quinta disposición complementaria final señala que:
Es aquella zona de riesgo no mitigable, cuyo uso, posesión, transferencia o cesión para fines de vivienda, comercio, agrícolas y otros; sean para posesiones informales, habilitaciones urbanas, programas de vivienda o cualquier otra modalidad de ocupación poblacional, quedan expresamente prohibidos, así como los cauces de las riberas, las fajas marginales y las fajas de terreno que conforman el derecho de vía de la red vial del Sistema Nacional de Carreteras.

• FRANJAS DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO:

Son zonas delimitadas por peligro muy alto y alto según la evaluación de riesgos. Tienen el propósito de restringir las ocupaciones y lotizaciones en estas áreas ubicadas a lo largo de las laderas, taludes y fajas marginales.

• INFORME DE EVALUACIÓN DE RIESGOS:

CENEPRED (2014) la define como:
Documento que sustenta y consigna de manera fehaciente el resultado de la ejecución de una evaluación de riesgos, mediante, el cual se determina el cálculo y se controla el nivel de riesgos de las áreas geográficas expuestas a determinados fenómenos de origen natural o inducidos por la acción humana, en un periodo de tiempo.

• ZONA DE RIESGO MITIGABLE:

El Decreto Supremo N° 142-2021-PCM, en su artículo 3, numeral 3.21 la define como:
Es aquella zona donde se puede implementar medidas de tratamiento especial para reducir el riesgo y establecer condiciones de protección para la vida humana, medios de vida, equipamiento urbano e infraestructura de servicio. La autoridad local deberá identificar las zonas de riesgo e implementar medidas que permitan prevenir y reducir el riesgo de desastre.

• REURBANIZACIÓN:

El Decreto Supremo N° 142-2021-PCM, en su artículo 3, numeral 3.21 la define como:
… recompone la trama urbana existente, mediante la reubicación o redimensionamiento de las vías y puede incluir la acumulación y posterior subdivisión de lotes, la demolición de edificaciones y cambios en la infraestructura de servicios; están sujetos al procedimiento administrativo de habilitación urbana con construcción simultánea y está exonerado de los aportes reglamentarios adicionales a los existentes; debiendo cumplir con lo dispuesto en el RNE y demás normas vigentes. Este procedimiento no aplica a los bienes culturales inmuebles.

• HABILITACIÓN URBANA:

El Reglamento Nacional de Edificaciones, en la norma técnica G.040, la define como:
Proceso de convertir un terreno rústico o eriazo en urbano, mediante la ejecución de obras de accesibilidad, saneamiento, distribución de energía eléctrica e iluminación pública y, de forma adicional, puede contar con redes para la distribución de gas y de comunicaciones; este proceso genera aportes obligatorios y gratuitos para recreación pública, así como para servicios públicos complementarios para educación y otros fines, en lotes normativos, los cuales son bienes de dominio público y susceptibles de inscripción en el Registro de Predios.

• UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA-UGU:

El D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, en su artículo 115 señala que:
… es un mecanismo asociativo de gestión del suelo, conformado por personas naturales y/o jurídicas que actúan a partir de un proyecto urbanístico que los une, para desarrollar un sector o la totalidad del área con fines de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea, Reurbanización o de Renovación Urbana, a través de la elaboración de un PE. Tiene como objetivo garantizar el desarrollo integral de la ZRE para su ejecución urbanística, mediante integraciones inmobiliarias de predios que pertenecen a distintos propietarios, tratando de asegurar la preservación del interés público.

• GESTIÓN AMBIENTAL:

Del Reglamento de la Ley 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, la gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la Política Nacional Ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida para la población, el desarrollo de las actividades económicas, el mejoramiento del ambiente urbano y rural, así como la conservación del patrimonio natural del país, entre otros objetivos.

• ZONIFICACIÓN AMBIENTAL:

La zonificación ambiental es un proceso en el cual se determinan zonas que según sus características presentan sensibilidad ambiental para los diferentes componentes de cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico).

1.4. MARCO NORMATIVO

El marco normativo para el PE ZRECU10A es:

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 31313, Ley de Desarrollo Urbano Sostenible.
- Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- Ley N° 30680, Medidas para Dinamizar la Ejecución del Gasto Público y establece Otras Disposiciones.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD.

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Ley N° 28391, de Formalización de la Propiedad Informal de terrenos ocupados por posesiones informales, centros urbanos informales y urbanizaciones populares.
- Ley N° 29230, Ley de Obras por Impuestos, que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado.
- Ley N° 28056, Ley Marco del Presupuesto Participativo.
- Ley N° 31365, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2022 y las correspondientes para los años 2023 al 2032.
- Ley N° 31367, Ley de Endeudamiento del Sector Público para el año fiscal 2022 y las correspondientes para los años 2023 al 2032.
- Ley 31199 ,Ley de Gestión y Protección de Espacios Públicos.
- D.L. N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- D.L. N° 613 Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales.
- D.S. N° 111-2012-PCM, Decreto Supremo que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre como Política Nacional de obligatorio cumplimiento para las entidades de Gobierno Nacional.
- D.S. N° 048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- D.S. N° 007-2018-PCM, Reglamento del artículo 49 de la Ley N° 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones
- D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (RATDUS).
- D.S. N° 011-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación.
- D.S. N° 029-2019-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitaciones Urbanas y Licencias de Edificación.
- D.S. N° 011-2006-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
- D.S. N° 010-2018-VIVIENDA, Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.
- D.S. N° 019-2019-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446.
- D.S. N° 012-2009-MINAM, Reglamento Política Nacional del Ambiente.
- D.S. N° 008-2005-PCM, Reglamento de la Ley N° 28245.
- D.S. N° 014-2017-MINAM, Reglamento Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.S. N° 11-95-MTC, Reglamento de la Ley de Promoción de la Inversión Privada en Acciones de Renovación Urbana.
- D.S. N° 016-2018-VIVIENDA, Decreto Supremo que Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1356, Decreto Legislativo que aprueba la Ley General de Drenaje Pluvial.
- R.D. N° 003-2013/63.01, Resolución Directoral Lineamientos Básicos para la Formulación de Proyectos de Inversión Pública con Enfoque Territorial.
- O.M. N° 31-2018-MPC, que aprueba el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia del Cusco 2018-2038.
- O.M. N° 02-2018-MPC en la provincia de Cusco el 20 de marzo del 2018, O.M. N° 01-2018-GLPQ/U en la provincia de Quispicanchi, Urcos 02/03/2018, O.M. N° 19-2017-MPA en la provincia de Anta el 08 de diciembre del 2017, O.M. N° 002-2018-MPU en la provincia de Urubamba el 26 de diciembre del 2017, que aprueban el Plan de Desarrollo Metropolitano Cusco 2018-2038.
- O.M. N° 032-2013-MPC, que aprueba el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia del Cusco 2013-2023.
- Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).
- Manual Mecanismos de Financiamiento para el SINAGERD-Setiembre 2019.

2. OBJETIVOS

El objetivo general y los objetivos específicos del presente Plan han sido elaborados en concordancia con la normativa nacional establecida para la elaboración de Planes Específicos según el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.

2.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar el instrumento técnico normativo para la “Zona de Reglamentación Especial ZRECU10A” del distrito de Cusco para complementar la planificación urbana de la ciudad de acuerdo con las determinaciones del Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia del Cusco 2013-2023 que clasifica al sector como área urbana con niveles de riesgo muy alto; todo ello con la finalidad última de elevar las condiciones de vida de la población y preservar su integridad.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la delimitación y características del sector urbano a intervenir de acuerdo con las consideraciones expresadas en el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Cusco 2013-2023.
- Establecer los objetivos respecto a la optimización del uso del suelo y de la propiedad predial, así como la dotación, ampliación o mejoramiento de los espacios y servicios públicos y la calidad del entorno.
- Determinar el tipo de intervención urbana a desarrollar en el sector, ya sea ésta de Habilitación Urbana, Renovación Urbana o Reurbanización.
- Realizar la propuesta de Programas y Proyectos urbanísticos necesarios para su ejecución en la implementación del Plan.
- Caracterizar el estado actual y utilización del suelo, así como, proponer al respecto la zonificación y sistema vial.
- Determinar las etapas de desarrollo del Plan y los programas de ejecución y financiamiento de este.
- Establecer el trazado general y las características de los espacios públicos y vías del sector.
- Determinar, de ser el caso, y luego de la caracterización, la ubicación de equipamientos urbanos (educación, salud, recreación) en el sector materia del presente Plan Específico.
- Proponer las medidas estructurales y no estructurales con el fin de prevenir y reducir los riesgos en el sector.

3. JUSTIFICACIÓN

Las características de los modos de urbanización en nuestro medio se muestran claramente en procesos de autoproducción y autoconstrucción, estos, han generado ocupaciones que han obviado observaciones de carácter estructurante dentro de la conformación de la ciudad, supeditando drásticamente las variables de las que dependen las condiciones de habitabilidad urbana y elevando el grado de exposición y fragilidad frente a agentes externos.

La ZRECU10A es delimitada por el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia del Cusco 2013-2023 en el mapa “Áreas de estructuración urbana (PP-09)” como AE-III (áreas de reglamentación especial), en el “Plano de zonificación (PP-10)” como ZRE, (zonas de reglamentación especial) y en su reglamento, el Artículo N° 38 acápite N° 38.9 las define literalmente como: “Áreas urbanas y de expansión urbana, con o sin construcción, que poseen características particulares de orden físico ambiental, social o económico, que serán desarrolladas urbanísticamente mediante planes específicos, para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental, con el fin de ser intervenidas mediante acciones de reajuste de suelos, de reurbanización, de renovación urbana, entre otras, y considera para estas, acciones de reducción del riesgo, reubicación y tratamiento ambiental”.

Las actuales condiciones de habitabilidad urbana existentes en el ámbito de estudio muestran degradación en diferentes dimensiones, estas, exponen a la población residente a niveles altos de peligro, vulnerabilidad y riesgo.

El Instrumento Técnico Normativo para la Zona de Reglamentación Especial N° 10A del distrito de Cusco utiliza el PE como forma de planeamiento y se justifica en que su existencia y aprobación posibilita el desarrollo urbano y orienta los procesos de saneamiento físico-legal a través del establecimiento de sistemas de gestión que viabilicen su construcción y la generación de un sector que haya recuperado las condiciones de habitabilidad urbana.

Su desarrollo y financiamiento considera las fases: preparatoria, caracterización, propuesta, consulta-aprobación e implementación, además de los programas y proyectos. Por tanto, el PE ZRECU10A se redacta en virtud de lo establecido por el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia del Cusco vigente, y lo normado por el Sub-Capítulo IV del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).

Contiene las determinaciones y documentos adecuados a los objetivos perseguidos y como mínimo los previstos para Planes Específicos, salvo que alguno de ellos fuera innecesario por no guardar relación con las características de la intervención.

Lo expuesto anteriormente muestra la conveniencia y la oportunidad para la redacción del Plan Específico de la ZRECU10A y de esta manera dar cumplimiento a lo determinado por el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia del Cusco 2013-2023, la iniciativa nace desde el sector público a través de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial del Cusco a través de su dependencia denominada Subgerencia de Ordenamiento Territorial Provincial.

4. METODOLOGÍA

En vista de que el desarrollo debe ser parte de un proceso planificado, el involucramiento de las diferentes dimensiones que se conjugan en el presente Plan (socioeconómicas, ambientales, físicas y de gestión del riesgo de desastres) debe considerarse en función del futuro deseable, por lo que en su elaboración, se utiliza un enfoque estratégico prospectivo el cual se sustenta bajo la metodología del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), siendo una herramienta de gestión que nos permitirá formular y establecer objetivos de carácter prioritario, cursos de acción y asignar recursos para alcanzar resultados en un contexto de cambios.

Además de lo expuesto, desde la perspectiva del territorio, de su planificación y de su gestión, la prospectiva territorial se presenta como un método que permite aproximarse a su configuración futura, por medio del diseño de escenarios de cambio territorial, en los que se conjugan variables claves relacionadas con el uso del suelo, la dinámica de la población, el equipamiento y la funcionalización del territorio, entre otros (Salas, 2013).

La prospectiva, además de permitir visualizar el futuro del territorio, impulsa a diseñar visiones alternativas del mismo, promover la actuación y la participación de todos los actores involucrados, generar información a largo plazo, diseñar escenarios de futuros posibles y fijar las pautas y principios para la consecución del escenario más viable. La principal virtud de esto radica en la posibilidad de reconocer oportunidades y problemas potenciales en el desenvolvimiento futuro de los espacios urbanos, evitando el actuar de manera paliativa, cuando los acontecimientos se han convertido ya en asuntos urgentes.

Esta metodología prospectiva se articula además con lo establecido por el ente rector en materia de Desarrollo Urbano, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en el “Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano”; donde se especifica por ejemplo la necesidad de elaborar una línea de base construida con la hipótesis de análisis y variables determinados en el diagnóstico urbano.

Este método entonces, concebido como aquel que explora el futuro del territorio, permite ir más allá de la descripción de las características de la zona de reglamentación especial en un momento dado, pronosticando las diferentes características que pueden adoptar los procesos socio-territoriales, y la secuencia de eventos que tendrán lugar. No ofrece solamente, por tanto, una “fotografía” de las condiciones del uso y ocupación del territorio, sino diversas “fotografías” que permiten seleccionar, la más adecuada a los objetivos planteados y prever lo que se debe hacer.

Estas fotografías son los llamados “escenarios” de cambio, cuya construcción radica en formular el escenario tendencial, el escenario deseable y el escenario probable o de consenso. La formulación de ellos nos permite, por un lado, plantear la “visión” de manera precisa, además de favorecer en el planteamiento de acciones futuras y en la identificación de secuencias para su logro.

Por otra parte, la prospectiva para el ordenamiento territorial requiere tener además una dimensión estratégica ya que, no solamente es necesario saber lo que va a ocurrir sino el interrogarnos por saber lo que se puede hacer, lo que se va a hacer y cómo se va a hacer; y al plantearse estas interrogantes es que la prospectiva se convierte en estrategia: “…se reservará la expresión de prospectiva estratégica a los ejercicios de prospectiva que tengan ambiciones y fines estratégicos para el actor que los emprende” (MIDEPLAN, 2005, p.20).

En este enfoque, el proceso participativo es transversal en todas las fases de elaboración del plan, culminando con la realización de una audiencia pública, de la que se desprenden aportes y observaciones a ser subsanados por el equipo técnico previo a la aprobación del presente instrumento técnico normativo.

De esta manera, la elaboración, consulta y aprobación del Plan Específico ZRECU10A, utilizando el método combinado de escenarios empleados con fines estratégicos y basado también en el “Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano” del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, está dividido en 04 fases:

- Fase 1: Preparatoria
- Fase 2: Caracterización
- Fase 3: Propuesta
- Fase 4. Consulta y Aprobación

• FASE 1: PREPARATORIA

- Estudio de mecánica de suelos en las zonas de reglamentación especial por peligro muy alto en el distrito del Cusco sector CU-12 Asoc. Apurímac, Sayariy Sábado Baratillo. GEOTECNIA INGENIERO S.R.L. 2018.
- Estudio de mecánica de rocas y clasificación del macizo rocoso de las zonas de reglamentación especial ZRECU10 Geotest 2019.
- Estudio de mecánica de suelos para evaluación de taludes Sipasmayo, Geotest 2019.
- Servicio de levantamiento geofísico método de refracción sísmica en las quebradas de Cusilluchayoc (Picchu) y Sipasmayo dentro de las zonas de reglamentación especial del área urbana del distrito Cusco. MV GEO PERÚ INGENIEROS S.A.C., 2018.
- Normatividad específica sectorial.
- Monumentación de puntos geodésicos de orden “C”.
- Relevamiento de información.
- Poligonación y levantamiento topográfico.
- Recopilación y generación de información secundaria.

• FASE 2: CARACTERIZACIÓN

- Elaboración de estudios especializados:
  * Informe de Evaluación del Riesgo de Desastres por flujo hiperconcentrado en la Zona de Reglamentación Especial ZRECU10A - Sector PP.JJ Picchu Sipaspucyo e Independencia, distrito de Cusco, provincia y departamento de Cusco - 2021.
  * Informe de Evaluación del Riesgo de Desastres por deslizamiento en la Zona de Reglamentación Especial ZRECU10-A, distrito, provincial y departamento Cusco - 2021.
- Normatividad específica multisectorial.
- Caracterización técnico-legal.
- Sistematización y análisis de información.
- Análisis de información técnica.
- Caracterización de las condiciones urbanas y físico espaciales.
- Elaboración de documento técnico de caracterización.

• FASE 3: PROPUESTA

- Identificación, diseño, dimensionamiento y planteamiento de las propuestas estructurales y no estructurales de corrección.
- Generación de propuestas urbano territoriales.
- Normatividad específica multisectorial.
- Generación de normatividad específica.
- Planteamiento de ideas para la formulación de proyectos en el marco del Plan Multianual de Inversiones (PMI) y sector privado.
- Elaboración de documento técnico de propuesta y reglamento.

• FASE 4: CONSULTA Y APROBACIÓN

- Exhibición de propuestas del PE.
- Exposiciones técnicas del contenido del PE.
- Evaluación, inclusión o exclusión de observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.
- Consulta y aprobación.

Cada fase cuenta con apoyo técnico en la generación de propuestas urbanas, la gestión de información geoespacial, las actividades de comunicación y de sensibilización, y los talleres de presentación de caracterización y propuesta.

Además, el proceso participativo es transversal en todas las fases de elaboración del PE. Se muestra a continuación el esquema metodológico detallando las fases y actividades a realizar para la elaboración del presente plan:

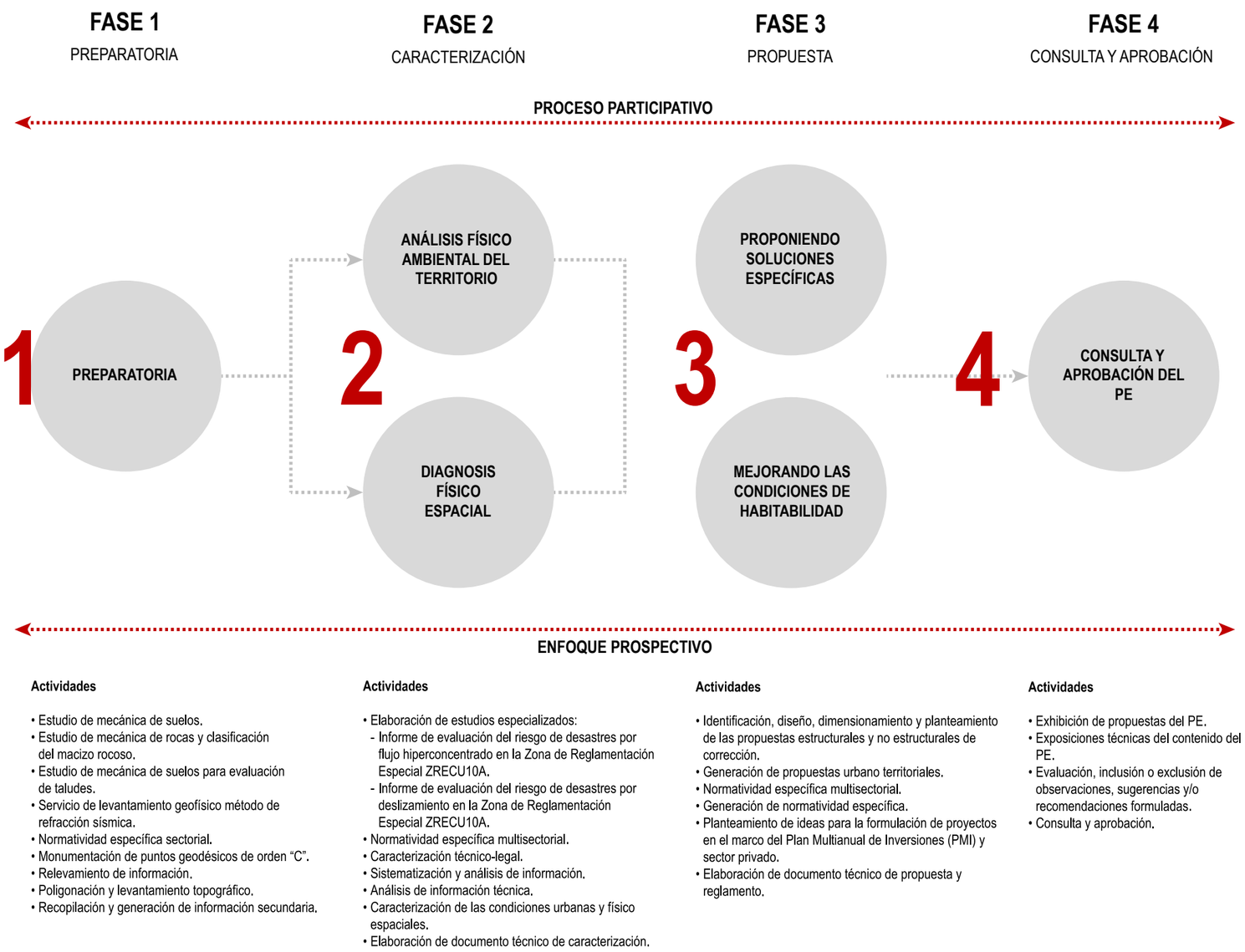


Gráfico N° 4: Esquema de Proceso de Elaboración del PE. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

5. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

5.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio de la ZRECU10A se localiza en el distrito y provincia de Cusco, sobre el río denominado "Sipasmayo" con sus afluentes las quebradas "Solterohuaycco, Infiernillo y Saqramayo", encontrándose ubicado en los Asentamientos Humanos Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y los Pueblos Jóvenes Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro) e Independencia; está conformado por el polígono de la Zona de Reglamentación Especial y su área de influencia; incluyendo un total de treinta y seis manzanas existentes: manzanas A, B, C, F1, F2 y F3 del Asentamiento Humano Sayariy Sábado Baratillo, manzanas A, B, C, D, E, F y G del Asentamiento Humano Santa Lucía, manzanas G, H, I, J, K, L y X" del Pueblo Joven Picchu Sector 1 - Sipaspucyo, manzanas B, D, E, F, G, H, Q y X del Pueblo Joven Picchu Sector 2 - San Isidro, y manzanas E, L, Ñ, S y V del Pueblo Joven Independencia. El ámbito de estudio posee una superficie de suelo total de 19.69 ha. (Ver mapa MD-GRL-01: "Delimitación del ámbito de estudio").

Ámbito	Área (ha)
ZRECU10A	11.77 ha
Área de influencia	7.92 ha
Ámbito de estudio	19.69 ha

Cuadro N° 1: Cuadro de áreas del ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La poligonación física del ámbito de estudio (ZRECU10A y área de influencia) se establece en referencia a 02 puntos de control geodésico de orden "C" con código de placa CUS01270, y CUS01273, certificados por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Se ha utilizado para su realización el sistema geodésico de coordenadas geográficas datum WGS84, proyección UTM, zona 19S teniendo en cuenta el PDU Cusco 2013-2023.

A continuación, se realiza la descripción de los límites de la Zona de Reglamentación Especial delimitada por el PDU Cusco 2013-2023 y del área de influencia.

• ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DELIMITADA POR EL PDU CUSCO 2013-2023

El polígono de la Zona de Reglamentación Especial (ZRE): ZRECU10A, es identificado y delimitado por el PDU Cusco 2013-2023, el cual establece su tratamiento a través de acciones de reducción, reasentamiento y tratamiento ambiental, por encontrarse ubicadas en áreas de peligro muy alto.

El polígono de la ZRE representa la zona de actuación integral, representa el ámbito de intervención, con consideraciones de reglamentación especial en cuanto refiere a zonificación, parámetros urbanísticos especiales, con la finalidad de prevenir y reducir el alto riesgo existente, así como la previsión de equipamiento urbano, zonas de recreación pública, áreas verdes y estructura vial (Ver Imagen N° 6: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU10A).

• LÍMITES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU10A

La Zona de Reglamentación Especial ZRECU10A, presenta los siguientes límites:

- **Por el Norte:** Limita con parte del AH Sayariy Sábado Baratillo, el AH Torrechayoc, parte de los PPJJ Picchu (Sector 2 - San Isidro, Sector 1 - Sipaspucyo), con línea quebrada de 56 tramos de la siguiente manera: (P1 - P2) 17.70 m, (P2 - P3) 13.68 m, (P3 - P4) 12.51 m, (P4 - P5) 45.85 m, (P5 - P6) 29.44 m, (P6 - P7) 44.28 m, (P7 - P8) 16.20 m, (P8 - P9) 47.54 m, (P9 - P10) 33.43 m, (P10 - P11) 15.86 m, (P11 - P12) 21.10 m, (P12 - P13) 13.09 m, (P13 - P14) 12.51 m, (P14 - P15) 4.94 m, (P15 - P16) 16.76 m, (P16 - P17) 5.60 m, (P17 - P18) 4.91 m, (P18 - P19) 6.25 m, (P19 - P20) 7.05 m, (P20 - P21) 2.92 m, (P21 - P22) 7.91 m, (P22 - P23) 6.21 m, (P23 - P24) 16.72 m, (P24 - P25) 21.07 m, (P25 - P26) 7.38 m, (P26 - P27) 6.94 m, (P27 - P28) 12.08 m, (P28 - P29) 34.52 m, (P29 - P30) 27.13 m, (P30 - P31) 23.17 m, (P31 - P32) 11.13 m, (P32 - P33) 18.69 m, (P33 - P34) 6.84 m, (P34 - P35) 28.36 m, (P35 - P36) 12.40 m, (P36 - P37) 41.83 m, (P37 - P38) 8.59 m, (P38 - P39) 40.98 m, (P39 - P40) 9.82 m, (P40 - P41) 8.78 m, (P41 - P42) 13.90 m, (P42 - P43) 16.79 m, (P43 - P44) 15.29 m, (P44 - P45) 7.24 m, (P45 - P46) 34.01 m, (P46 - P47) 28.08 m, (P47 - P48) 8.33 m, (P48 - P49) 10.51 m, (P49 - P50) 7.93 m, (P50 - P51) 26.90 m, (P51 - P52) 1.00 m, (P52 - P53) 8.52 m, (P53 - P54) 9.39 m, (P54 - P55) 41.37 m, (P55 - P56) 19.73 m, (P56 - P57) 45.78 m, haciendo un total de 1 016.94 m.
- **Por el Sur:** Limita con parte del PJ Independencia, con línea quebrada de 47 tramos de la siguiente manera: (P59 - P60) 30.82 m, (P60 - P61) 7.35 m, (P61 - P62) 12.95 m, (P62 - P63) 33.87 m, (P63 - P64) 9.02 m, (P64 - P65) 15.98 m, (P65 - P66) 26.95 m, (P66 - P67) 7.08 m, (P67 - P68) 17.35 m, (P68 - P69) 19.25 m, (P69 - P70) 13.48 m, (P70 - P71) 12.36 m, (P71 - P72) 13.64 m, (P72 - P73) 9.74 m, (P73 - P74) 11.94 m, (P74 - P75) 12.51 m, (P75 - P76) 15.41 m, (P76 - P77) 5.73 m, (P77 - P78) 33.85 m, (P78 - P79) 14.84 m, (P79 - P80) 12.01 m, (P80 - P81) 13.04 m, (P81 - P82) 13.35 m, (P82 - P83) 27.66 m, (P83 - P84) 23.48 m, (P84 - P85) 17.57 m, (P85 - P86) 11.96 m, (P86 - P87) 7.06 m, (P87 - P88) 16.66 m, (P88 - P89) 50.76 m, (P89 - P90) 11.64 m, (P90 - P91) 19.43 m, (P91 - P92) 28.31 m, (P92 - P93) 63.41 m, (P93 - P94) 8.77 m, (P94 - P95) 18.71 m, (P95 - P96) 11.78 m, (P96 - P97) 6.29 m, (P97 - P98) 5.93 m, (P98 - P99) 3.47 m, (P99 - P100) 11.29 m, (P100 - P101) 19.33 m, (P101 - P102) 10.51 m, (P102 - P103) 10.31 m, (P103 - P104) 13.09 m, (P104 - P105) 16.21 m, (P105 - P106) 17.35 m, haciendo un total de 793.50 m.
- **Por el Este:** Limita con la Av. Ejército y la Ca. Mariscal Gamarra, con línea quebrada de dos tramos de la siguiente manera: (P57 - P58) 43.44 m, (P58 - P59) 9.02 m, haciendo un total de 52.46 m.
- **Por el Oeste:** Limita con parte de los PPJJ Independencia y Picchu (Sector 2 - San Isidro), y parte de los AAHH Santa Lucía y Sayariy Sábado Baratillo, con línea quebrada de 16 tramos de la siguiente manera: (P106 - P107) 23.64 m, (P107 - P108) 23.69 m, (P108 - P109) 24.30 m, (P109 - P110) 225.06 m, (P110 - P111) 56.74 m, (P111 - P112) 23.29 m, (P112 - P113) 13.35 m, (P113- P114) 11.11 m, (P114 - P115) 17.85 m, (P115 - P116) 10.24 m, (P116 - P117) 22.37 m, (P117 - P118) 16.94 m, (P118 - P119) 30.64 m, (P119 - P120) 17.35 m, (P120 - P21) 10.41 m, (P121 - P1) 12.51 m, haciendo un total de 539.49 m.

• ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRECU10A

El área de influencia está determinado por el área circundante o externa de la ZRECU10A que también está afectada por la geodinámica propia del río y sus afluentes, y ejerce influencia directa en los predios ya ocupados; esta área se ha considerado para el análisis de peligro y evaluación de riesgo porque una de las políticas de la gestión del riesgo de desastres es el principio protector y la seguridad de las personas; es decir, incluye los predios que no estaban comprendidos en la ZRECU10A.

- **Condicionantes geológicas:**
  - Factores condicionantes, desencadenes y parámetros de evaluación de peligro que tienen influencia en la zona de riesgo.
  - Río Sipasmayo, con sus afluentes las quebradas Solterohuaycco, Infiernillo y Saqramayo, como elementos geomorfológicos principales.
- **Condicionantes ambientales:**
  - Río Sipasmayo, con sus afluentes las quebradas Solterohuaycco, Infiernillo y Saqramayo, como elementos geomorfológicos principales.
- **Condicionantes urbanas:**
  - Accesibilidad y conectividad.
  - Traza urbana existente.
  - Áreas de aporte como espacios de oportunidad.
  - Vocación de uso de suelo del entorno.
  - Río Sipasmayo, con sus afluentes las quebradas Solterohuaycco, Infiernillo y Saqramayo, como elementos geomorfológicos principales.

En el área de influencia, el PDU Cusco 2013-2023 asigna zonificación RP-3, I1-RP3 e I1-RP4 a las manzanas existentes en este, según la Imagen N° 6: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU10A. Existe en ella vulnerabilidad inducida por la acción humana frente a desastres de origen natural. Surge la necesidad de definir y establecer medidas de prevención y reducción de riesgo, así como completar su tratamiento ambiental; además identificar, analizar e intervenir el área funcional urbana, planteando propuestas que permitan la modificación del PDU Cusco 2013-2023 en este sector y su mejoramiento a través de programas y proyectos. Así mismo, se evaluó las condicionantes geológicas, ambientales y urbanas.

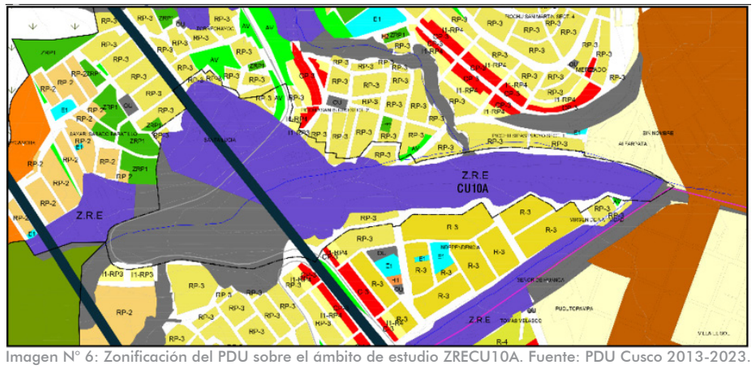


Imagen N° 6: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU10A. Fuente: PDU Cusco 2013-2023.
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Otro aspecto evaluado es la estructura vial; las vías que atraviesan el ámbito de estudio, están calificadas como arteriales (SV 25.00 m y SV 30.00 m), existen dos vías calificadas como colectoras que se encuentran tangenciales a la Zona de Reglamentación Especial (SV 10.00 m y SV 15.00 m) la primera se conecta con la vía arterial de SV 30.00 m y la segunda con la vía arterial de SV 25.00 m, tienen carácter estructurante dentro del sistema vial propuesto por el PDU Cusco 2013-2023, dichas circunstancias condicionan al plan específico a respetar sus determinaciones en su propuesta y si es posible, complementarla en pro de su mejora, sin alterarlas. (Ver Imagen N° 7: Estructura vial del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU10A).

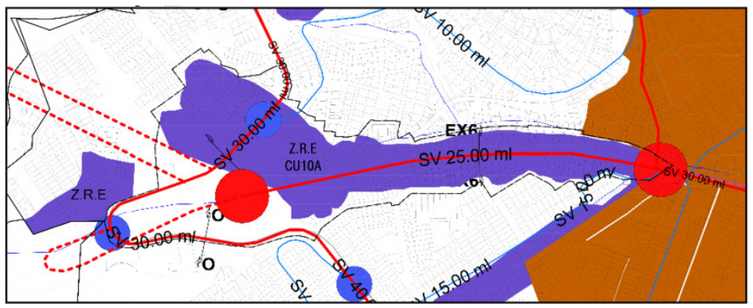


Imagen N° 7: Estructura vial del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU10A. Fuente: PDU Cusco 2013-2023.
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- LÍMITES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRECU10A

- **Por el Norte:** Limita con parte de los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Torrechayoc, parte del PJ Picchu (Sector 2 - San Isidro, Sector 1 Sipaspucyo), con línea quebrada de 62 tramos de la siguiente manera: (P1 - P2) 11.30 m, (P2 - P3) 11.74 m, (P3 - P4) 33.32 m, (P4 - P5) 8.22 m, (P5 - P6) 17.73 m, (P6 - P7) 12.00 m, (P7 - P8) 10.71 m, (P8 - P9) 4.47 m, (P9 - P10) 3.16 m, (P10 - P11) 7.13 m, (P11 - P12) 11.97 m, (P12 - P13) 0.39 m, (P13 - P14) 23.29 m, (P14 - P15) 13.29 m, (P15 - P16) 15.64 m, (P16 - P17) 25.89 m, (P17 - P18) 5.08 m, (P18 - P19) 23.88 m, (P19 - P20) 20.28 m, (P20 - P21) 3.23 m, (P21 - P22) 24.20 m, (P22 - P23) 25.10 m, (P23 - P24) 14.09 m, (P24 - P25) 1.01 m, (P25 - P26) 4.80 m, (P26 - P27) 13.93 m, (P27 - P28) 3.48 m, (P28 - P29) 17.34 m, (P29 - P30) 6.81 m, (P30 - P31) 20.81 m, (P31 - P32) 7.12 m, (P32 - P33) 7.27 m, (P33 - P34) 5.90 m, (P34 - P35) 23.57 m, (P35 - P36) 8.56 m, (P36 - P37) 19.48 m, (P37 - P38) 8.41 m, (P38 - P39) 20.92 m, (P39 - P40) 10.71 m, (P40 - P41) 16.88 m, (P41 - P42) 10.94 m, (P42 - P43) 11.94 m, (P43 - P44) 18.89 m, (P44 - P45) 10.81 m, (P45 - P46) 0.76 m, (P46 - P47) 16.86 m, (P47 - P48) 26.70 m, (P48 - P49) 8.20 m, (P49 - P50) 24.18 m, (P50 - P51) 13.26 m, (P51 - P52) 7.55 m, (P52 - P53) 11.95 m, (P53 - P54) 130.02 m, (P54 - P55) 65.76 m, (P55 - P56) 23.35 m, (P56 - P57) 3.72 m, (P57 - P58) 104.06 m, (P58 - P59) 7.99 m, (P59 - P60) 7.10 m, (P60 - P61) 92.57 m, (P61 - P62) 45.26 m, (P62 - P63) 55.40 m, haciendo un total de 1 220.38 m.
- **Por el Sur:** Limita con parte del PJ Independencia y la carretera Cusco - Abancay (Av. Antonio Lorena), con línea quebrada de 40 tramos de la siguiente manera: (P64 - P65) 37.25 m, (P65 - P66) 12.12 m, (P66 - P67) 2.21 m, (P67 - P68) 37.05 m, (P68 - P69) 64.48 m, (P69 - P70) 24.11 m, (P70 - P71) 7.65 m, (P71 - P72) 33.87 m, (P72 - P73) 9.56 m, (P73 - P74) 10.55 m, (P74 - P75) 41.09 m, (P75 - P76) 2.59 m, (P76 - P77) 89.42 m, (P77 - P78) 35.70 m, (P78 - P79) 3.42 m, (P79 - P80) 45.04 m, (P80 - P81) 96.95 m, (P81 - P82) 2.64 m, (P82 - P83) 29.21 m, (P83 - P84) 3.07 m, (P84 - P85) 16.14 m, (P85 - P86) 5.28 m, (P86 - P87) 2.19 m, (P87 - P88) 69.06 m, (P88 - P89) 13.22 m, (P89 - P90) 10.11 m, (P90 - P91) 58.80 m, (P91 - P92) 29.15 m, (P92 - P93) 19.22 m, (P93 - P94) 13.08 m, (P94 - P95) 20.54 m, (P95 - P96) 22.44 m, (P96 - P97) 55.12 m, (P97 - P98) 38.03 m, (P98 - P99) 105.08 m, (P99 - P100) 12.40 m, (P100 - P101) 49.23 m, (P101 - P102) 45.12 m, (P102 - P103) 20.41 m, (P103 - P104) 19.90 m, haciendo un total de 1 212.50 m.
- **Por el Este:** Limita con la Av. Ejército y la Ca. Mariscal Gamarra, con línea recta de un tramo de la siguiente manera: (P63 - P64) 56.08 m.
- **Por el Oeste:** Limita con parte de la carretera Cusco - Abancay (Av. Antonio Lorena) y el AH Sayariy Sábado Baratillo, con línea quebrada de 17 tramos de la siguiente manera: (P104 - P105) 13.51 m, (P105 - P106) 6.74 m, (P106 - P107) 23.72 m, (P107 - P108) 5.26 m, (P108 - P109) 17.31 m, (P109 - P110) 8.38 m, (P110 - P111) 11.16 m, (P111 - P112) 93.80 m, (P112 - P113) 80.71 m, (P113 - P114) 50.29 m, (P114 - P115) 28.99 m, (P115 - P116) 26.90 m, (P116 - P117) 58.13 m, (P117 - P118) 44.46 m, (P118 - P119) 35.87 m, (P119 - P120) 28.03 m, (P120 - P01) 7.04 m, haciendo un total de 540.30 m.

6. PLANEAMIENTO PARA LA ZRECU10A

6.1. DETERMINACIONES DEL PDU SOBRE LA ZRECU10A

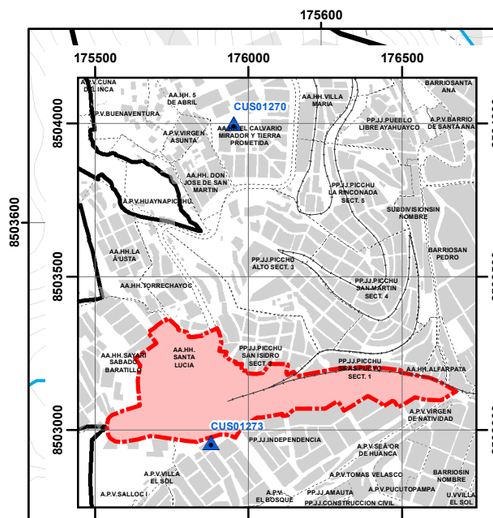
Se detallan las determinaciones del PDU Cusco 2013-2023, como único instrumento de planeamiento con determinaciones para el ámbito de estudio, las que se muestran en el cuadro siguiente:

Determinacione del PDU	Zona de Reglamentación Especial	Área de influencia
CLASIFICACIÓN GENERAL DE SUELOS **Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023:** **PP-07: CLASIFICACIÓN GENERAL DE SUELOS**	**AU-2: Consolidada con riesgo muy alto:** Área urbana con restricciones para su consolidación, presenta niveles de riesgo muy alto y que, por la naturaleza de su ocupación, deben ser sujetas a calificación como zonas de reglamentación especial. **AP-6: Área de protección:** Áreas consideradas como incompatibles con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeta a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público, como las fajas de servidumbre de propiedad restringida de las Líneas de Transmisión Eléctrica, de las Fajas Marginales Ribereñas y de los derechos de Vías Férreas y Vías Nacionales y Departamentales.	**AU-1: Apta para su consolidación** **AP-6: Área de protección:** Áreas consideradas como incompatibles con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeta a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público, como las fajas de servidumbre de propiedad restringida de las Líneas de Transmisión Eléctrica, de las Fajas Marginales Ribereñas y de los derechos de Vías Férreas y Vías Nacionales y Departamentales.
ESQUEMA DE ESTRUCTURACIÓN **Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023:** **PP-08: ESQUEMA DE ESTRUCTURACIÓN**	**NE-II: Núcleos comerciales:** Caracterizados por concentrar comercio, servicio y entidades financieras; ubicados de manera desconcentrada en la provincia.	**Ninguna**
ÁREAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA **Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023:** **PP-09: ÁREAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA**	**AE-III: Áreas de reglamentación especial:** Ubicadas en áreas urbanas y de protección, con fines de implementar planes específicos con reglamentación y parámetros especiales. Áreas de peligro muy alto ocupadas, ubicadas en el plano de zonificación urbana que son desarrolladas por planes específicos los cuales deben considerar acciones de prevención, reducción del riesgo, reasentamiento y tratamiento ambiental.	**AE-VII: Áreas paisajísticas en ladera:** Ubicadas en las áreas urbana con pendientes mayores al 20% (Reglamento Nacional de Edificaciones - Norma TH.050) que no estén consideradas como áreas de peligro muy alto. El objetivo de estas áreas es consolidar la ocupación urbana y complementarla con áreas comerciales, servicios públicos complementarios, usos especiales y áreas de recreación pública. **AE-X: Áreas de protección ambiental:** Ubicadas en áreas de protección y conservación ecológica, de tratamiento especial ambiental, productivas de uso sostenible, de recuperación, y áreas con peligros altos y muy altos por remoción en masa e inundación.
ZONIFICACIÓN **Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023:** **PP-10: PLANO DE ZONIFICACIÓN**	**ZRE: Zona de reglamentación especial:** Área de peligro muy alto ocupada, delimitadas en el plano de zonificación urbana, con o sin construcción, que serán desarrolladas considerando acciones de protección, reducción, reasentamiento y tratamiento ambiental.	**RP3 Residencial paisajista de mediana densidad:** Zona de uso predominantemente residencial con tipología de vivienda unifamiliar y multifamiliar. Usos permitidos: Residencial paisajista de baja densidad (RP1), Residencial paisajista de baja densidad (RP2), Comercio local y vecinal (CP1) (CP2), Comercio especializado (CP3). **I1-RP3 Vivienda taller paisajista de mediana densidad:** Zona de uso predominante residencial para vivienda unifamiliar y multifamiliar. Usos permitidos: Residencial paisajista de baja densidad (I1-RP1), Residencial paisajista de baja densidad (I1-RP2), Comercio local y vecinal (CP1) (CP2), Comercio especializado (CP3). **I1-RP4 Vivienda taller paisajista de mediana densidad:** Zona de uso predominante residencial para vivienda unifamiliar y multifamiliar. Usos permitidos: Residencial paisajista de baja densidad (I1-RP1), Residencial paisajista de baja densidad (I1-RP2), Residencial paisajista mediana densidad (I1-RP3), Comercio local y vecinal (CP1) (CP2), Comercio especializado (CP3).
PARÁMETROS URBANÍSTICOS	**SIN PARÁMETROS URBANÍSTICOS**	**RP3 - Residencial paisajista de mediana densidad:** Densidad neta: 380 hab./ha Lote mínimo: 140.00 m² Frente mínimo de lote: 8.00 m Altura máxima: 9.00 m, tres pisos. Coeficiente de edificación: 2.1 Área edificada: 294 m² Área libre mínima: 30% Estacionamiento: No se exige **I1-RP3 - Vivienda taller paisajista de mediana densidad:** Densidad neta: 380 hab./ha Lote mínimo: 140.00 m² Frente mínimo de lote: 8.00 m Altura máxima: 9.00 m, tres pisos. Coeficiente de edificación: 2.1 Área edificada: 294 m² Área libre mínima: 30% Estacionamiento: No se exige **I1-RP4 - Vivienda taller paisajista de mediana densidad:** Densidad neta: 500 hab./ha Lote mínimo: 120.00 m² Frente mínimo de lote: 6.00 m Altura máxima: 12.00 m, cuatro pisos. Coeficiente de edificación: 3.2 Área edificada: 384 m² Área libre mínima: 20% Estacionamiento: No se exige
EQUIPAMIENTO URBANO	**Considera reserva de áreas de aporte:** Recreación: 10 083.40 m² Otros fines (uso comunal): 216.00 m² Otros fines (libre - verde - forestación) 24 336.28 m²	**Considera reserva de áreas de aporte:** Recreación: 4 841.33 m² Otros fines (libre - verde - forestación) 17 646.92 m²
VÍAS PROGRAMADAS **Ver mapa de propuesta, del PDU Cusco 2013-2023** **PP-12c: Secciones de la jerarquía vial, distrito de Cusco**	VÍA ARTERIAL (SV 25.00 m) VÍA ARTERIAL (SV 30.00 m) VÍA COLECTORA (SV 10. 00 m)	VÍA ARTERIAL (SV 30.00 m) VÍA COLECTORA (SV 10.00 m)

Cuadro N° 2: Determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 para el ámbito de estudio de la ZRECU10A. Fuente: PDU Cusco 2013-2023. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

PLANO DE LOCALIZACIÓN

1:20,000



CUADRO DE COORDENADAS DE LA ZRECU10A

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	17.70	149°16'15"	175727.82	8503338.60
P2	P2 - P3	13.68	167°21'29"	175745.17	8503335.13
P3	P3 - P4	12.51	184°31'9"	175757.66	8503329.58
P4	P4 - P5	45.85	167°26'40"	175769.46	8503325.42
P5	P5 - P6	29.44	192°42'22"	175808.33	8503301.14
P6	P6 - P7	44.28	167°6'12"	175836.10	8503291.43
P7	P7 - P8	16.20	168°55'53"	175873.58	8503267.84
P8	P8 - P9	47.54	189°34'27"	175885.38	8503256.74
P9	P9 - P10	33.43	165°19'30"	175924.94	8503230.39
P10	P10 - P11	15.86	205°9'42"	175947.16	8503205.42
P11	P11 - P12	21.10	156°52'30"	175961.73	8503199.17
P12	P12 - P13	13.09	168°19'34"	175976.31	8503183.91
P13	P13 - P14	12.51	204°18'47"	175983.25	8503172.82
P14	P14 - P15	4.94	212°53'15"	175993.66	8503165.88
P15	P15 - P16	16.76	210°50'42"	175998.60	8503165.81
P16	P16 - P17	5.60	157°33'32"	176013.10	8503174.20
P17	P17 - P18	4.91	164°44'41"	176018.65	8503174.89
P18	P18 - P19	6.25	188°7'50"	176023.51	8503174.20
P19	P19 - P20	7.05	153°30'2"	176029.76	8503174.20
P20	P20 - P21	2.92	227°48'32"	176036.06	8503171.06
P21	P21 - P22	7.91	233°25'39"	176038.78	8503172.12
P22	P22 - P23	6.21	168°39'48"	176040.86	8503179.75
P23	P23 - P24	16.72	111°50'22"	176043.64	8503185.30
P24	P24 - P25	21.07	167°31'56"	176060.30	8503183.91
P25	P25 - P26	7.38	148°26'39"	176080.43	8503177.66
P26	P26 - P27	6.94	191°56'3"	176085.29	8503172.12
P27	P27 - P28	12.08	211°39'34"	176090.84	8503167.95
P28	P28 - P29	34.52	188°9'20"	176102.87	8503166.86
P29	P29 - P30	27.13	174°6'5"	176137.35	8503168.64
P30	P30 - P31	23.17	191°32'37"	176164.42	8503167.26
P31	P31 - P32	11.13	174°57'37"	176187.33	8503170.72
P32	P32 - P33	18.69	191°29'16"	176198.43	8503171.41
P33	P33 - P34	6.84	188°53'12"	176216.48	8503176.27
P34	P34 - P35	28.36	171°7'28"	176222.73	8503179.04
P35	P35 - P36	12.40	167°56'14"	176250.12	8503186.42
P36	P36 - P37	41.83	184°39'5"	176262.50	8503187.07
P37	P37 - P38	8.59	186°22'17"	176303.96	8503192.64
P38	P38 - P39	40.98	167°54'38"	176312.29	8503194.72
P39	P39 - P40	9.82	169°56'12"	176353.24	8503196.10
P40	P40 - P41	8.78	169°42'20"	176362.96	8503194.71

CUADRO DE COORDENADAS DE LA ZRECU10A

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P41	P41 - P42	13.90	195°33'20"	176371.29	8503191.94
P42	P42 - P43	16.79	175°44'42"	176385.17	8503191.24
P43	P43 - P44	15.29	189°42'58"	176401.83	8503189.16
P44	P44 - P45	7.24	160°42'53"	176417.10	8503189.86
P45	P45 - P46	34.01	196°41'12"	176424.04	8503187.77
P46	P46 - P47	28.08	171°28'34"	176458.06	8503187.77
P47	P47 - P48	8.33	188°31'26"	176485.82	8503183.61
P48	P48 - P49	10.51	172°24'43"	176494.15	8503183.61
P49	P49 - P50	7.93	171°39'19"	176504.56	8503182.22
P50	P50 - P51	26.90	184°30'10"	176512.19	8503180.04
P51	P51 - P52	1.00	265°4'38"	176538.56	8503174.71
P52	P52 - P53	8.52	96°54'34"	176538.84	8503175.67
P53	P53 - P54	9.39	191°21'53"	176547.24	8503174.27
P54	P54 - P55	41.37	162°9'53"	176556.62	8503174.59
P55	P55 - P56	19.73	165°40'38"	176596.38	8503163.25
P56	P56 - P57	45.78	188°8'35"	176613.42	8503153.31
P57	P57 - P58	43.44	75°34'39"	176655.84	8503136.09
P58	P58 - P59	9.02	160°25'31"	176629.99	8503101.18
P59	P59 - P60	30.82	142°12'24"	176622.50	8503096.15
P60	P60 - P61	7.35	116°43'19"	176591.76	8503098.24
P61	P61 - P62	12.95	240°38'11"	176588.91	8503105.00
P62	P62 - P63	33.87	170°50'25"	176576.04	8503106.48
P63	P63 - P64	9.02	218°17'16"	176543.43	8503115.63
P64	P64 - P65	15.98	191°45'24"	176535.10	8503112.17
P65	P65 - P66	26.95	157°31'8"	176521.91	8503103.15
P66	P66 - P67	7.08	156°49'19"	176495.53	8503097.61
P67	P67 - P68	17.35	191°18'1"	176488.59	8503098.99
P68	P68 - P69	19.25	205°37'26"	176471.24	8503098.99
P69	P69 - P70	13.48	142°29'50"	176453.89	8503090.67
P70	P70 - P71	12.36	153°44'48"	176440.70	8503093.45
P71	P71 - P72	13.64	203°24'5"	176430.98	8503101.08
P72	P72 - P73	9.74	190°38'38"	176417.79	8503104.55
P73	P73 - P74	11.94	148°34'16"	176408.07	8503105.24
P74	P74 - P75	12.51	196°5'20"	176398.36	8503112.18
P75	P75 - P76	15.41	235°14'34"	176386.56	8503116.34
P76	P76 - P77	5.73	161°31'12"	176374.06	8503107.32
P77	P77 - P78	33.85	192°51'56"	176368.59	8503105.62
P78	P78 - P79	14.84	160°34'26"	176339.35	8503088.60
P79	P79 - P80	12.01	153°0'35"	176324.78	8503085.82
P80	P80 - P81	13.04	138°34'33"	176313.24	8503089.18

CUADRO DE COORDENADAS DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	11.30	89°34'46"	175729.47	8503359.81
P2	P2 - P3	11.74	270°55'8"	175736.29	8503350.79
P3	P3 - P4	33.32	97°31'48"	175745.54	8503358.02
P4	P4 - P5	8.22	143°33'58"	175769.31	8503334.68
P5	P5 - P6	17.73	243°44'5"	175770.61	8503326.57
P6	P6 - P7	12.00	178°20'20"	175787.55	8503321.33
P7	P7 - P8	10.71	142°56'15"	175798.91	8503317.46
P8	P8 - P9	4.47	130°30'10"	175804.91	8503308.59
P9	P9 - P10	3.16	251°11'41"	175803.73	8503304.29
P10	P10 - P11	7.13	215°2'32"	175806.34	8503302.50
P11	P11 - P12	11.97	185°11'8"	175813.47	8503302.59
P12	P12 - P13	0.39	271°26'44"	175825.37	8503303.81
P13	P13 - P14	23.28	90°0'48"	175825.32	8503304.20
P14	P14 - P15	13.27	204°24'11"	175848.41	8503307.17
P15	P15 - P16	15.64	174°4'3"	175859.70	8503314.15
P16	P16 - P17	25.89	177°27'45"	175873.78	8503320.95
P17	P17 - P18	5.08	92°36'13"	175897.56	8503331.17
P18	P18 - P19	23.88	172°24'44"	175899.78	8503326.61
P19	P19 - P20	20.28	175°13'41"	175907.27	8503303.93
P20	P20 - P21	3.23	142°39'11"	175912.00	8503284.21
P21	P21 - P22	24.20	187°34'46"	175910.70	8503281.26
P22	P22 - P23	25.10	274°47'25"	175903.92	8503258.02
P23	P23 - P24	14.09	81°47'39"	175928.51	8503253.03
P24	P24 - P25	1.01	275°9'17"	175923.76	8503239.76
P25	P25 - P26	4.80	156°50'53"	175924.75	8503239.51
P26	P26 - P27	13.93	183°59'44"	175928.54	8503236.58
P27	P27 - P28	3.48	170°4'14"	175940.13	8503228.85
P28	P28 - P29	17.34	206°28'37"	175942.67	8503226.48
P29	P29 - P30	6.81	97°37'31"	175959.30	8503221.55
P30	P30 - P31	20.81	277°34'54"	175958.25	8503214.82
P31	P31 - P32	7.12	83°22'33"	175979.06	8503214.35
P32	P32 - P33	7.27	183°8'13"	175978.07	8503207.30
P33	P33 - P34	5.90	177°15'28"	175977.46	8503200.05
P34	P34 - P35	23.57	272°20'14"	175976.69	8503194.20
P35	P35 - P36	8.56	82°47'26"	176000.16	8503192.06
P36	P36 - P37	19.48	277°2'1"	175998.32	8503183.71
P37	P37 - P38	8.41	186°5'10"	176017.71	8503181.88
P38	P38 - P39	20.92	190°42'60"	176026.12	8503181.98
P39	P39 - P40	10.71	223°40'25"	176046.62	8503186.12
P40	P40 - P41	16.88	174°34'8"	176052.75	8503194.91
P41	P41 - P42	10.94	180°50'22"	176063.68	8503207.77
P42	P42 - P43	11.94	120°30'42"	176070.63	8503216.21
P43	P43 - P44	18.89	191°36'15"	176082.43	8503214.35
P44	P44 - P45	10.81	173°20'36"	176101.30	8503215.21
P45	P45 - P46	0.76	259°55'54"	176112.08	8503214.45
P46	P46 - P47	16.87	95°48'23"	176112.26	8503215.18
P47	P47 - P48	26.69	85°50'41"	176128.95	8503212.75
P48	P48 - P49	8.20	211°59'48"	176123.20	8503186.68
P49	P49 - P50	24.18	277°49'15"	176125.94	8503178.96
P50	P50 - P51	13.26	98°59'44"	176147.41	8503190.07
P51	P51 - P52	7.55	165°33'39"	176155.27	8503179.39
P52	P52 - P53	11.95	272°5'45"	176158.09	8503172.38
P53	P53 - P54	130.02	166°34'1"	176169.01	8503177.25
P54	P54 - P55	65.74	172°8'4"	176296.82	8503201.12
P55	P55 - P56	23.36	170°41'56"	176362.49	8503204.23
P56	P56 - P57	3.72	271°1'27"	176385.69	8503201.55
P57	P57 - P58	104.05	90°32'13"	176386.05	8503205.26
P58	P58 - P59	7.99	170°18'2"	176489.70	8503196.14
P59	P59 - P60	7.11	92°37'5"	176497.43	8503194.11
P60	P60 - P61	92.58	271°55'38"	176495.94	8503187.16

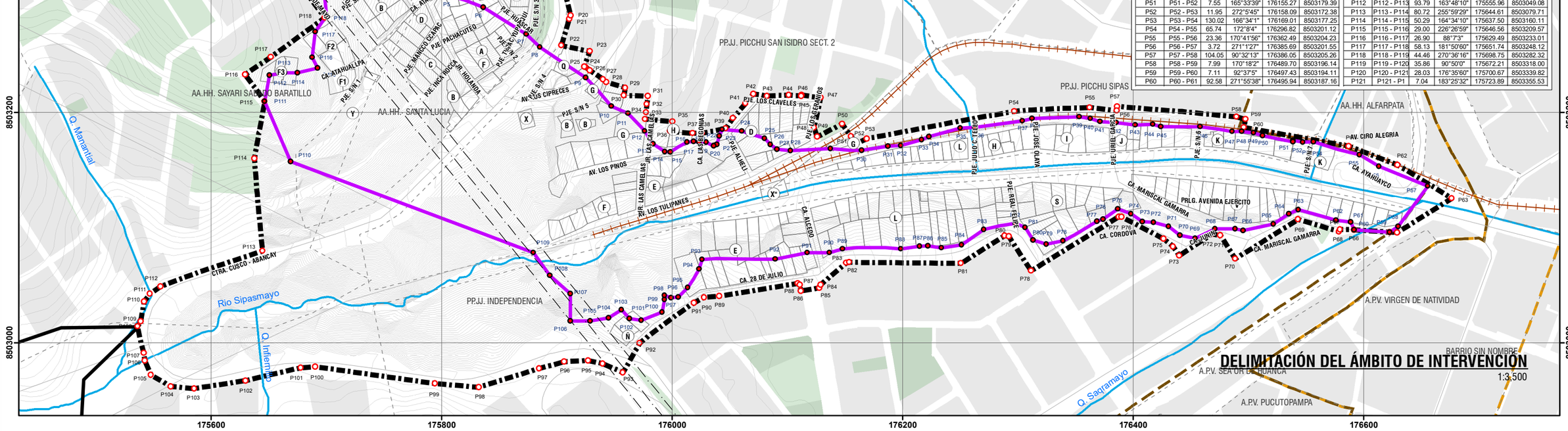
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P61	P61 - P62	45.26	169°10'11"	176587.06	8503170.80
P62	P62 - P63	55.40	169°25'4"	176629.31	8503154.57
P63	P63 - P64	56.07	63°34'41"	176676.50	8503125.55
P64	P64 - P65	6.45	145°15'54"	176628.94	8503095.84
P65	P65 - P66	30.82	178°52'39"	176622.50	8503096.15
P66	P66 - P67	12.09	182°17'27"	176591.76	8503098.23
P67	P67 - P68	2.21	244°4'12"	176579.67	8503098.90
P68	P68 - P69	37.05	100°52'39"	176578.64	8503096.60
P69	P69 - P70	64.48	228°39'32"	176543.15	8503107.21
P70	P70 - P71	24.11	90°0'28"	176488.48	8503073.02
P71	P71 - P72	7.65	230°24'30"	176475.70	8503093.45
P72	P72 - P73	33.87	221°13'42"	176468.11	8503094.46
P73	P73 - P74	9.56	89°10'18"	176439.92	8503075.68
P74	P74 - P75	10.55	198°22'54"	176434.73	8503083.72
P75	P75 - P76	41.09	191°11'38"	176426.50	8503090.33
P76	P76 - P77	2.59	206°58'48"	176390.09	8503109.35
P77	P77 - P78	89.42	212°14'45"	176387.50	8503109.38
P78	P78 - P79	35.70	91°10'18"	176311.37	8503062.47
P79	P79 - P80	3.42	224°39'10"	176292.02	8503092.47
P80	P80 - P81	45.04	224°57'34"	176288.69	8503093.21
P81	P81 - P82	96.95	147°3'19"	176250.67	8503069.06
P82	P82 - P83	2.64	191°45'31"	176153.73	8503069.93
P83	P83 - P84	29.21	208°56'2"	176151.14	8503069.42
P84	P84 - P85	3.07	207°52'37"	176128.82	8503050.57
P85	P85 - P86	16.14	121°15'11"	176127.67	8503047.72
P86	P86 - P87	5.28	91°3'33"	176111.75	8503045.11
P87	P87 - P88	2.19	218°40'5"	176110.80	8503050.30
P88	P88 - P89	69.06	230°18'24"	176109.14	8503051.74
P89	P89 - P90	13.22	174°54'4"	176041.00	8503040.54
P90	P90 - P91	10.11	203°21'54"	176027.82	8503039.56
P91	P91 - P92	58.77	189°12'44"	176018.86	8503034.88
P92	P92 - P93	29.15	203°32'41"	175971.81	8502989.66
P93	P93 - P94	19.22	95°51'27"	175957.40	8502974.32
P94	P94 - P95	13.08	192°22'56"	175939.82	8502982.07
P95	P95 - P96	20.54	194°9'14"	175927.00	8502984.66
P96	P96 - P97	22.44	192°4'41"	175906.48	8502983.67
P97	P97 - P98	55.12	182°31'54"	175884.79	8502977.92
P98	P98 - P99	38.03	157°45'53"	175832.19	8502961.47
P99	P99 - P100	105.08	176°50'54"	175794.30	8502964.70
P100	P100 - P101	12.40	192°7'50"	175690.25	8502979.36
P101	P101 - P102	49.23	188°59'25"	175677.88	8502978.48
P102	P102 - P103	45.12	175°45'59"	175629.93	8502967.32
P103	P103 - P104	20.41	165°59'55"	175585.35	8502960.36
P104	P104 - P105	19.90	155°12'40"	175565.02	8502962.19
P105	P105 - P106	13.51	142°53'50"	175547.78	8502972.12
P106	P106 - P107	6.74	166°8'32"	175542.51	8502984.55
P107	P107 - P108	23.71	183°51'48"	175541.44	8502991.21
P108	P108 - P109	5.26	134°55'37"	175536.12	8503014.31
P109	P109 - P110	17.31	201°50'14"	175538.91	8503018.77
P110	P110 - P111	8.38	154°5'39"	175541.99	8503035.80
P111	P111 - P112	11.16	160°37'42"	175546.84	8503042.64
P112	P112 - P113	93.79	163°48'10"	175555.96	8503049.08
P113	P113 - P114	80.72	255°59'29"	175644.61	8503079.71
P114	P114 - P115	50.29	164°34'10"	175637.50	8503160.11
P115	P115 - P116	29.00	226°26'59"	175646.56	8503209.57
P116	P116 - P117	26.90	88°7'3"	175629.49	8503233.01
P117	P117 - P118	58.13	181°50'60"	175651.74	8503248.12
P118	P118 - P119	44.46	270°36'16"	175698.75	8503282.32
P119	P119 - P120	35.86	90°50'0"	175672.21	8503318.00
P120	P120 - P121	28.03	176°35'60"	175700.67	8503339.82
P121	P121 - P1	7.04	183°25'32"	175723.89	8503355.53

CUADRO DE ÁREAS

Ámbito	Área	Perímetro
ZRECU10A	11.7732 Ha	2398.30 m
Área de influencia	7.9124 Ha	-
Ámbito de intervención	**19.6856 Ha**	**3029.19 m**

DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

1:3,500







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE
- VÉRTICES DE LA ZRECU10A
- VÉRTICES DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- PUNTOS GEODÉSICOS DE ORDEN C

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP | ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- POM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TÉCNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO: CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: INDICADAS

JULIO - 2021

CÓDIGO: **MD-GRL 01**

6.2. IDENTIFICACIÓN Y ESTUDIO DE PROYECTOS RELACIONADOS AL ÁMBITO DE ESTUDIO

Los proyectos de inversión se enmarcan en la Directiva N° 01-2019-EF/63.01 "Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones", la que en su artículo 9 señala que el objetivo de la programación multianual de inversiones es "lograr la vinculación entre el planeamiento estratégico y el proceso presupuestario, mediante la elaboración y selección de una cartera de inversiones orientada al cierre de brechas prioritarias, ajustada a los objetivos y metas de desarrollo nacional, sectorial y/o territorial"; tiene como criterios el cierre de brechas prioritarias, la coordinación intra e intergubernamental, la sostenibilidad y oportunidad en la entrega del servicio a la población beneficiaria.

Para la identificación de proyectos en el ámbito de estudio, se realizó el filtro mediante los buscadores y páginas web oficiales del estado peruano, así como la información de los entes involucrados, Municipalidad Provincial del Cusco, Plan Nacional de Saneamiento Urbano del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, y otros.

- https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/consultapublica/consultainversiones
- http://app.ceplan.gob.pe/ceplan_presupuesto/Consulta/Default.aspx
- https://www.sedacusco.com/transparencia/proyectos-de-inversion/

Respecto a ideas registradas en el Banco de Proyectos, perfiles aprobados con presupuesto asignado, fichas simplificadas, expedientes técnicos en elaboración y/o concluidos, obras en ejecución , operación y mantenimiento; se encontraron los siguientes:

• EXPEDIENTE TÉCNICO EN ELABORACIÓN:

- Mejoramiento y ampliación de la transitabilidad vehicular y peatonal en la prolongación Avenida del Ejército del Distrito de Cusco - Provincia de Cusco - Departamento de Cusco. CUI 2508175, monto de inversión S/. 6 105 324.39

- Mejoraminto y ampliación del servicio de agua potable y alcantarillado en los sectores de Sipaspucyo, Independencia y San Isidro en la prolongación Av. del Ejército Distrito de Cusco - Provincia de Cusco - Departamento de Cusco. CUI 2508489, monto de inversión S/. 1 949 877.43

• OBRAS EN EJECUCIÓN

- Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en las calles de 9 de Diciembre, Córdova, Mariscal Gamarra, PP.JJ. Independencia, Zona Nor Occidente distrito de Cusco - Provincia de Cusco - Departamento de Cusco CUI 2496689, monto de inversión S/. 2 011 137.16

- Creación de la red colectora principal de aguas residuales para las APVS Señor de Quillque, Flores de Encarnación y las Flores de Independencia del sector catastral N° 06 de la Zona Noroccidental - Distrito de Cusco - Provincia de Cusco - Departamento de Cusco. CUI 2393985, monto de inversión S/. 3 228 707.50

• OBRAS EJECUTADAS

- Mejoramiento de la vía Independencia-Alto Cusco. SNIP 23194, monto de inversión S/. 1 041 900.00, ejecutada el 2007.

- Mejoramiento de la transitabilidad peatonal del pasaje Inca Roca del AA.HH. Santa Lucía en la ciudad del Cusco, Provincia de Cusco - Cusco. CUI 2162427, monto de inversión S/. 289 678.18, ejecutada el 2013.

- Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en las calles Húsares, General La Mar, Mariscal Castilla, Canterac y O'Higguins del Pueblo Joven Independencia Alta, distrito de Cusco, provincia de Cusco - Cusco. CUI 2211859, monto de inversión S/. 1 046 007.81, ejecutado el 2015.

- Mejoramiento del servicio de transitabilidad peatonal en la Av. Túpac Amaru, calle Los Incas, calle Los Cipreses entre los sectores Sipaspucyo, San Martín, Picchu Alto y San Isidro del PP.JJ Picchu, centro poblado de Cusco. CUI 2366909, monto de inversión S/. 1 259 258.73, EJECUTADO EL 2019.

- Mejoramiento del reservorio de agua potable en el Pueblo Joven San Isidro del distro de Cusco, provincia de Cusco - Cusco. CUI 2224439, monto de inversión S/. 192 451.00, ejecutado el 2013.

- Instalación de muro de contención en el pasaje Prolongación Huáscar del AA.HH. Santa Lucía del distrito de Cusco, provincia de Cusco - Cusco. CUI 2195868, monto de inversión S/. 1 688 290.75, ejecutado el 2018.

- Mejoramiento de la transitabilidad peatonal en los pasajes Huáscar y jirón Holanda del AA.HH. Santa Lucía, distrito Cusco, provincia de Cusco - Cusco. CUI 2126480, monto de inversión S/. 559 362.82, ejecutado al 2012.

- Mejoramiento de la transitabilidad peatonal en la calle Huayna Capac del AA.HH Santa Lucía distrito de Cusco, provincia de Cusco - Cusco. CUI 2313750, monto de inversión S/. 220 730.25, ejecutado el 2018.

- Mejoramiento de la transitabilidad peatonal del pasaje Inca Roca del AA.HH. Santa Lucía en la ciudad del Cusco, provincia de Cusco - Cusco. CUI 2162427, monto de inversión S/. 289 678.18, ejecutado al 2013.

- Instalación del sistema de protección de talufes en el sector Niwas del Asentamiento Humano Sayari, distrito de Cusco, provincia de Cusco - Cusco. CUI 2221242, monto de inversión S/. 1 218 717.47, ejecutado al 2014.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN

7. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

La distribución de la población en la periferia de la ciudad muestra índices de baja densidad; sin embargo, existen puntos de aglomeración localizados en relación con la dotación de servicios públicos, conectividad y condiciones geomorfológicas medianamente aceptables para la accesibilidad.

Un tamaño mínimo de población en cualquier ámbito urbano es necesario ya que muestra su importancia otorgando eficiencia en su funcionamiento, es así, que niveles muy bajos de densidad poblacional hacen inviable cualquier mecanismo o propuesta que pretenda su mejoramiento.

7.1. DEMOGRAFÍA

El estudio demográfico en el ámbito de estudio de la ZRECU10A busca identificar la cantidad de población residente permanente y los grupos etarios existentes con el fin de entender sus características y a partir de ellas establecer medidas que ayuden a su desarrollo o reorientación, la metodología utilizada para el relevamiento de información fue la encuesta a través de fichas de campo.

Edad	Población total
0-5 años	138
6-12 años	201
13-15 años	99
16-30 años	333
31-50 años	445
51-60 años	114
61-65 años	41
>65 años	94
Total	**1 465**

Cuadro N° 3: Población total y por grupo de etario del ámbito de estudio. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

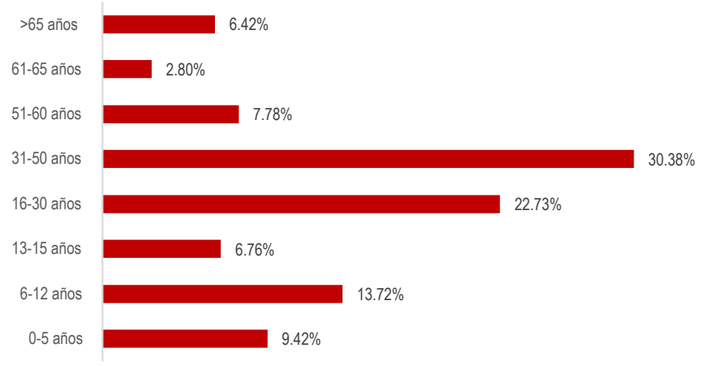


Gráfico N° 5: Población total y por grupo de etario. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La población del ámbito de estudio es de 1 465 habitantes en condición de residentes permanentes, mostrando mayores grupos etarios entre 16 a 30 y de 31 a 50 años, lo que representa en conjunto un 53.11% de población predominantemente joven y adulta, con altas probabilidades de reproducción y crecimiento poblacional para el sector. Asimismo, otro de los grupos etarios a considerar es el de 0 a 5 años, que representa un 9.42% de la población considerada como vulnerable.

En consecuencia, la población se distribuye de la siguiente manera:

- **Ámbito de estudio:** 1 465 habitantes.
- **Zona de Reglamentación Especial CU10A:** 1 396 habitantes.
- **Área de influencia:** 69 habitantes.

• DENSIDAD

Se calcula la densidad poblacional para mostrar la situación del sector respecto a la densidad actual en función a la población residente permanente y la capacidad máxima de densificación en función a la edificabilidad determinada por el PDU Cusco 2013-2023. Se calcula la densidad bruta del sector tomando como superficie la definida por el polígono del ámbito correspondiente.

Densidad	Área de estudio	N° de habitantes	ha	Densidad (hab./ha)
Densidad bruta	Ámbito de estudio	1 465	19.69	74
Densidad neta	Ámbito de estudio	1 465	5.51	266

Cuadro N° 4: Densidad poblacional en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Densidad	Área de estudio	N° de habitantes	ha	Densidad (hab./ha)
Densidad bruta	Área de influencia	69	7.92	9
Densidad neta	Área de influencia	69	0.28	246

Cuadro N° 5: Densidad poblacional en el área de influencia de la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Densidad	Área de estudio	N° de habitantes	ha	Densidad (hab./ha)
Densidad bruta	ZRECU10A	1 396	11.77	119
Densidad neta	ZRECU10A	1 396	5.23	267

Cuadro N° 6: Densidad poblacional en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

De la comparación de la densidad bruta y neta se puede indicar que la densidad poblacional del ámbito de estudio es baja, dicha conclusión se justifica en las determinaciones del PDU Cusco 2013-2023, las cuales establecen para zonas calificadas como “RP3” (calificación del suelo del área de influencia) con densidad neta de 380 hab./ha, esto indica con certeza que en el sector aún existe un margen de oportunidad para la densificación, dicha actuación estará condicionada prioritariamente por la capacidad portante del suelo y la capacidad máxima de densificación de acuerdo al PDU Cusco 2013-2023 y a sus determinaciones para el ámbito de estudio.

• CÁLCULO DE LA CAPACIDAD MÁXIMA DE DENSIFICACIÓN ACTUAL DE ACUERDO CON LAS DETERMINACIONES DEL PDU

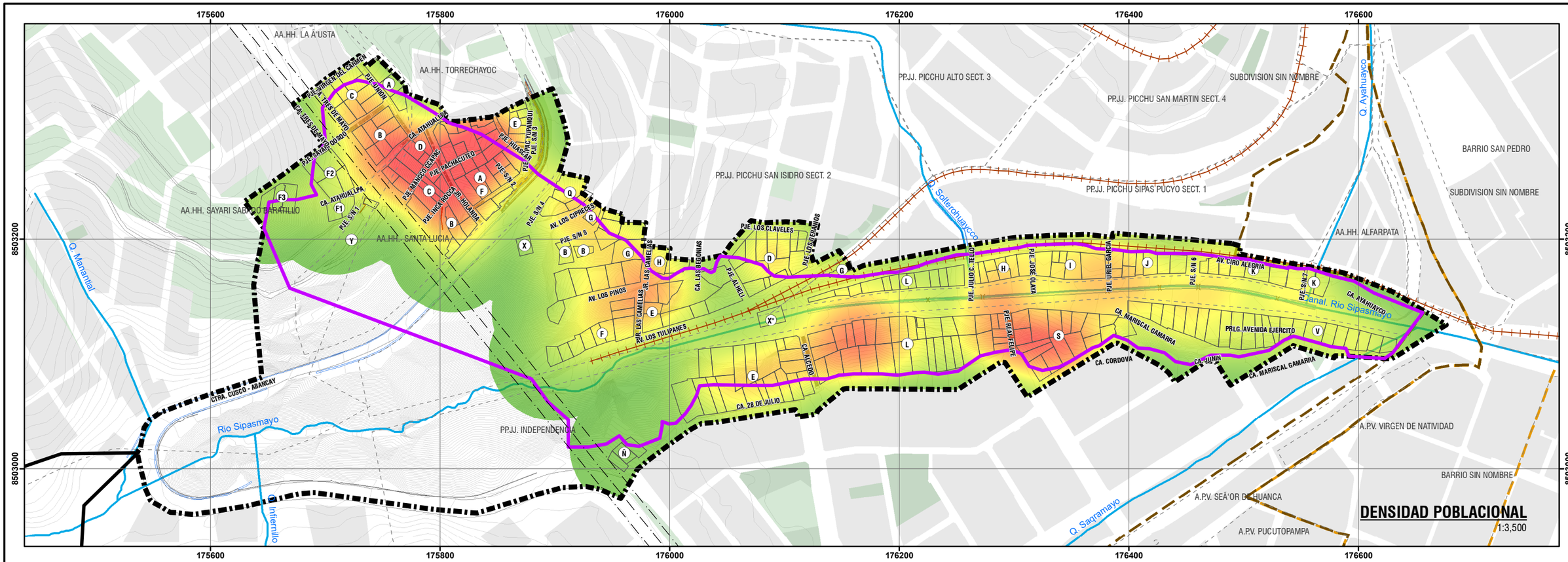
El cálculo de la capacidad máxima de densificación actual, se realiza en base al parámetro urbanístico vigente para el área de influencia, con la finalidad de establecer la oportunidad de densificación del sector dentro de los procesos de caracterización.

Se utiliza el parámetro urbanístico del tipo RP-3 (Residencial paisajista en ladera), para todo el ámbito de estudio por criterio de homogeneidad.

Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU		
PDU / RP-3		
Área neta	**(ha)**	5.23
Coeficiente de edificación		2.1
Unidad inmobiliaria V.U.	**(m^2)**	1 074
Coeficiente familiar		4.5
Total	**hab.**	**4 833**

Cuadro N° 7: Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU para la Zona de Reglamentación Especial. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En base a la cantidad permisible de habitantes obtenida se establece la densidad máxima permisible que establece el PDU Cusco 2013-2023 para la Zona de Reglamentación Especial y es de **924 hab./ha**. Todos los datos utilizados en el cálculo anterior proceden del PDU Cusco 2013-2023. Para más detalle consultar el mapa MD-SOC-01: “Densidad poblacional”.



DENSIDAD POBLACIONAL EN EL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN DE LA ZRECU10A

	ÁREA DE ESTUDIO	N° DE HABITANTES	HA	DENSIDAD (hab/ha)
DENSIDAD BRUTA	Ámbito de intervención	1465	19.69	74
DENSIDAD NETA	Ámbito de intervención	1465	5.51	266

DENSIDAD POBLACIONAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRECU10A

	ÁREA DE ESTUDIO	N° DE HABITANTES	HA	DENSIDAD (hab/ha)
DENSIDAD BRUTA	Área de influencia	69	7.92	9
DENSIDAD NETA	Área de influencia	69	0.28	246

DENSIDAD POBLACIONAL EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU10A

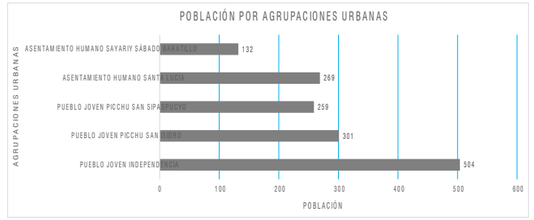
	ÁREA DE ESTUDIO	N° DE HABITANTES	HA	DENSIDAD (hab/ha)
DENSIDAD BRUTA	ZRECU10A	1396	11.77	119
DENSIDAD NETA	ZRECU10A	1396	5.23	267

POBLACIÓN DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN

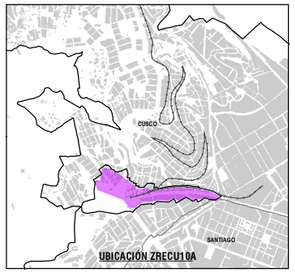
Ámbito	Agrupación urbana	Manzana	Población
ZRECU10A	PUEBLO JOVEN INDEPENDENCIA	L	171
		S*	104
		V	122
		E	102
		Ñ	5
	PUEBLO JOVEN PICCHU SAN ISIDRO	E	44
		F	54
		H	18
		B	18
		G	59
		X	4
		Q*	37
		D	27
	PUEBLO JOVEN PICCHU SAN SIPASPUCYO	H	42
		J	43
		X´	0
	PUEBLO JOVEN PICCHU SAN SIPASPUCYO	G	5
		K	76
		I	42
		L	51
	ASENTAMIENTO HUMANO SANTA LUCIA	A	111
		B	44
		C	31
		D	50
		F	5
		G	0
	ASENTAMIENTO HUMANO SAYARIY SABADO BARATILLO	A	3
		B	44
		C	41
		F1	14
		F2	14
		F3	15
TOTAL DE PERSONAS			1396

POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Ámbito	Agrupación urbana	Manzana	Población
ÁMBITO	PUEBLO JOVEN INDEPENDENCIA	Ñ	0
	PUEBLO JOVEN PICCHU SAN ISIDRO	D	30
		G	10
	ASENTAMIENTO HUMANO SANTA LUCIA	A	8
		E	20
	ASENTAMIENTO HUMANO SAYARIY SABADO BARATILLO	A	1
TOTAL DE PERSONAS			69







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

DENSIDAD POBLACIONAL

MAYOR — MENOR

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 — 200 M

N / W / E / S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP — ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: DENSIDAD POBLACIONAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-SOC 01

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO: CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

7.2.DESARROLLO SOCIAL

• POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD Y VULNERABILIDAD

Las condiciones de accesibilidad en el sector son degradadas por las características topográficas y el inadecuado planteamiento de las tazas urbanas frente a ellas, esta circunstancia pone en condición de vulnerabilidad, principalmente a las personas con algún tipo de discapacidad que residen en el sector.

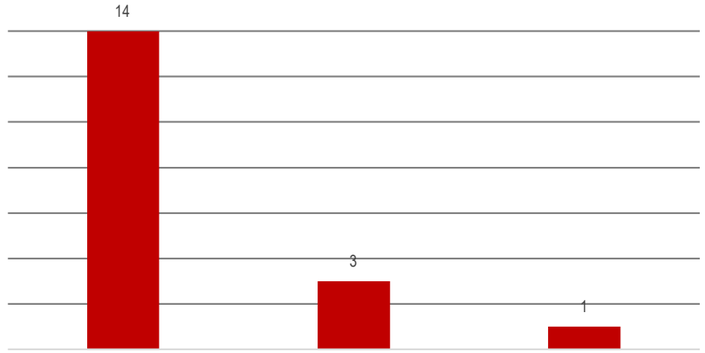


Gráfico N° 6: Población con discapacidad. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Existe un total de 18 personas con discapacidad, de las cuales 14 personas tienen discapacidad física, 03 personas tienen discapacidad sensorial y 01 persona tiene discapacidad cognitiva, representando el 1.23% del total de la población encuestada en la zona, además de ello se identificaron 138 personas menores de 5 años y 94 mayores de 65 años; esta realidad obliga a mejorar las condiciones de accesibilidad universal.

• GRADO DE INSTRUCCIÓN

En el siguiente gráfico se muestra el estado del grado de instrucción de la población residente en el ámbito de estudio, donde el 0.13% de la población se encuentra en condición de analfabeta, el 1.14% sólo saben leer y escribir, 9.78% de la población tienen primaria completa; el 68.61% cuentan con secundaria completa; respecto a niveles superiores de educación el 5.21% tienen educación técnica superior y el 15.12% alcanzaron niveles de educación superior universitaria.

El porcentaje de personas con nivel de formación superior es mínimo, lo cual desmejora la oportunidad de inserción en el mercado laboral, en términos generales el grado de instrucción es precario, pero tomando en cuenta los grupos etarios predominantes (jóvenes y adultos), se puede decir que existe oportunidad de mejorar el nivel de los índices de instrucción.

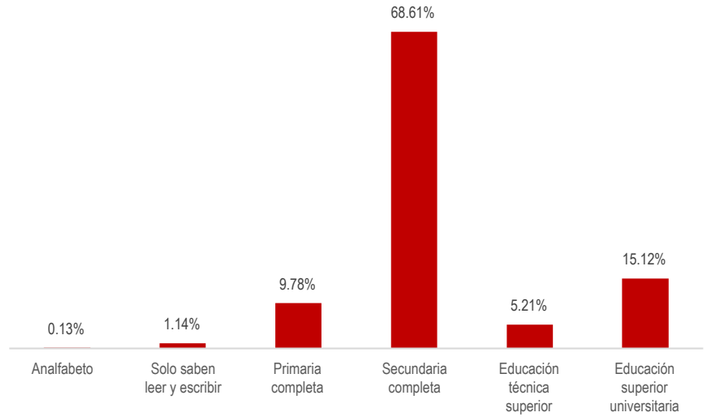


Gráfico N° 7: Grado de instrucción. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Para el análisis del grado de instrucción de la población ubicada en el ámbito de estudio, se obtuvo la información mediante encuestas realizadas en el sector, teniendo que del 100% de la población (1 465 hab.) se obtuvo información del 53.72% (787 hab.) referente al grado de instrucción.

• PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

La seguridad ciudadana es un aspecto crítico en zonas de periferia, lugares sin control urbano, donde se acarrean un sin número de conflictos sociales que degradan las condiciones de habitabilidad y convivencia, el análisis busca identificar puntos críticos en cuanto a seguridad ciudadana desde la perspectiva de los residentes.

Se han podido identificar los siguientes conflictos: Presencia de delincuencia, alcoholismo en determinados puntos interiores y exteriores al ámbito y la falta de puesto policial de auxilio.

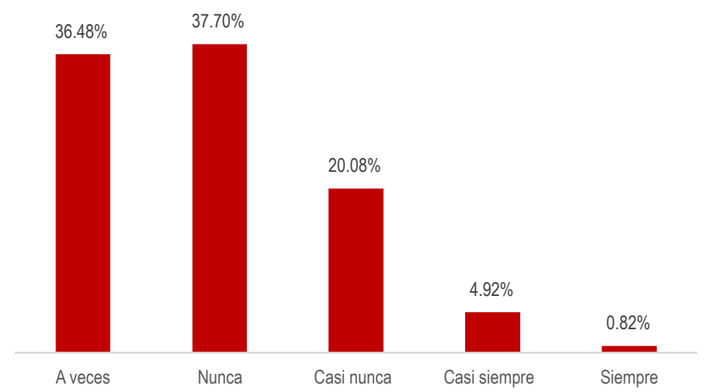


Gráfico N° 8 : Percepción de la seguridad ciudadana: presencia de seguridad.
Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La percepción de la seguridad ciudadana es variada, mientras que en conjunto el 57.78% de la población considera que nunca o casi nunca cuentan con la presencia de seguridad ciudadana, el 42.22% asegura que sólo a veces, casi siempre o siempre cuentan con este servicio en la zona. Se han detectado puntos críticos de seguridad en el ámbito de estudio desde la percepción de los pobladores evidenciados con actos delictivos en el sector, los cuales pueden ser susceptibles de tratamiento espacial con fines de mejorar la percepción de la seguridad. (Ver Mapa MD-SOC-02: Percepción de la seguridad ciudadana).

• INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES VECINALES

Existen organizaciones vecinales deportivas, religiosas, culturales, entre otras, que permiten el desarrollo de cohesión social de carácter vecinal e institucional. Entre las organizaciones vecinales que encontramos en la ZRECU10A tenemos:

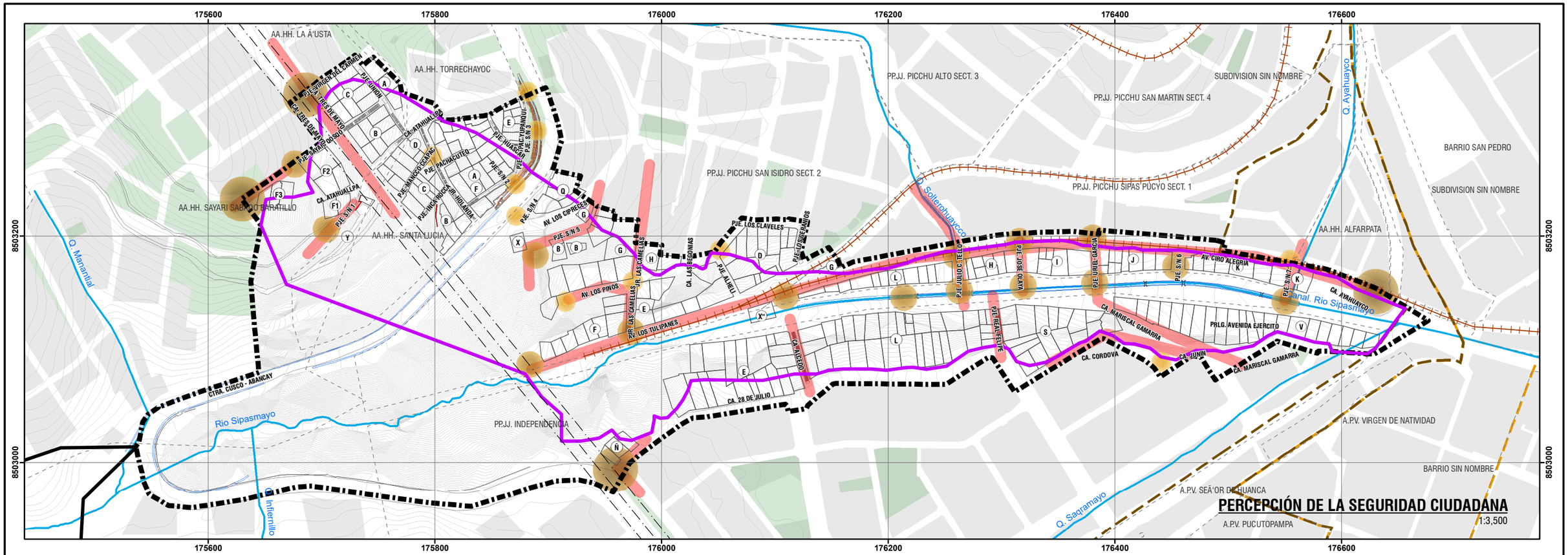
• ORGANIZACIONES VECINALES

- Junta directiva del PJ Independencia.
- Junta directiva del PJ Picchu (Sector 2 - San Isidro).
- Junta directiva del PJ Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo).
- Junta directiva del AH Santa Lucía.
- Junta directiva del AH Sayariy Sábado Baratillo.

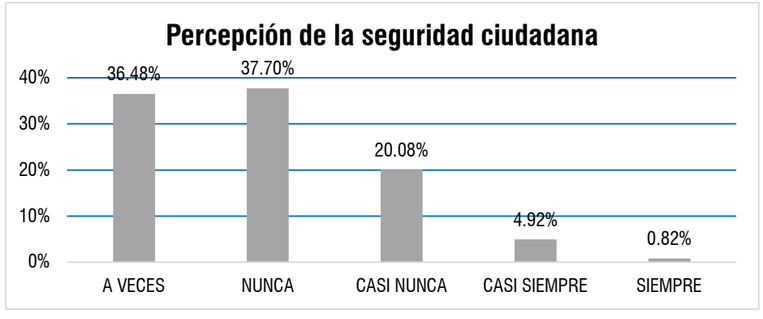
• INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

- Municipalidad Provincial del Cusco:
  - * Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.
  - * Oficina de Programación Multianual de Inversiones.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).
- Entidad Municipal Prestadora de Servicios de Saneamiento del Cusco S.A. (E.P.S. SEDACUSCO S.A.).
- Electro Sur Este S.A.A.
- Autoridad Nacional del Agua (ANA).
- Autoridad Administrativa del Agua (AAA).

Todas las organizaciones e instituciones mencionadas participaron directa e indirectamente en el proceso de elaboración del plan específico, cuyas evidencias se encuentran en anexos del presente documento.



La percepción de la seguridad ciudadana es variada, mientras que en conjunto el 57.78% de la población considera que nunca o casi nunca cuentan con la presencia de seguridad ciudadana, el 42.22% asegura que sólo a veces, casi siempre o siempre cuentan con este servicio en la zona. Se han detectado puntos críticos de seguridad en el ámbito de intervención desde la percepción de los pobladores evidenciados en actos delictivos en el sector, los cuales pueden ser susceptibles de tratamiento espacial con fines de mejorar la percepción de la seguridad.



VÍAS CON RIESGO DE INSEGURIDAD - FALTA DE ILUMINACIÓN



ZONA DE ROBOS EVENTUALES







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

- INSEGURIDAD MUY ALTA
- INSEGURIDAD ALTA
- INSEGURIDAD MEDIA
- VÍA CON POCA ILUMINACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-SOC 02

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO: CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

7.3.ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA

Resaltando los aspectos de dinámica económica en el ámbito de estudio, presenta una población de entre 31 a 50 años (30.38% de su población) mayoritaria, seguida por el rango de 16 a 30 años (22.73% de su población). Ambos estratos presentan una empleabilidad en los sectores de producción secundarios y terciarios (comercio, obreros) siendo una población en busca de crecimiento y desarrollo económico.

Dado el escenario de ocurrencia respecto a eventualidades negativas, riesgos o desastres, la población del ámbito de estudio se considera en estado de vulnerabilidad (grado de pérdida de un elemento o grupo de elementos en riesgo, resultado de la probable ocurrencia de un suceso desastroso, refiriéndose a la baja capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza natural). En cuanto a la ocupación principal de la ZRECU10A, se considera a la población de:

- PJ Independencia.
- PJ Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro).
- AH Santa Lucía.
- AH Sayariy Sábado Baratillo.

La Zona de Reglamentación Especial N° 10A del distrito de Cusco considera el polígono con una participación enmarcada de la siguiente manera:

Agrupación	Nº de lotes	Porcentaje de lotes dentro de los límites de la ZRE
P.J. Independencia	94	98%
P.J. Picchu (Sector 2 - San Isidro)	52	87%
P.J. Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo)	45	100%
A.H. Santa Lucía	49	86%
AA.HH. Sayariy Sábado Baratillo	27	19%

Cuadro N° 8: Existencia de lotes en la ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

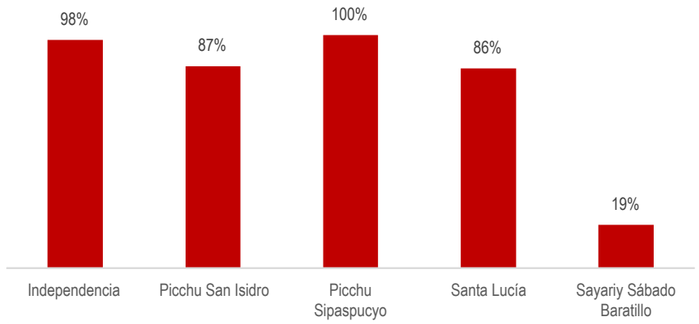


Gráfico N° 9: Participación por porcentaje de lotes en la ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Respecto a las actividades económicas que realizan las personas que radican en el ámbito de estudio del plan específico de la ZRECU10A, la población económicamente activa corresponde a 772 personas que representan el 52.70% del total de habitantes de la zona. De las 772 personas ocupadas, el 80.96% pertenecen al rubro independiente con actividades como construcción en la cual se ocupa el 30% de la población laboral, comercio minorista con el 31%, otros oficios independientes con el 19.96%. Los empleados dependientes con contrato laboral representan el 19.04% de la PEA.

Actividad económica	Porcentaje
Construcción	30%
Comercio minorista	31%
Oficios independientes (Seguridad, transportistas, taxistas)	19.96%
Empleados dependientes	19.04%
Total en la ZRECU10A	100.00%

Cuadro N° 9: Actividades Económicas en la ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

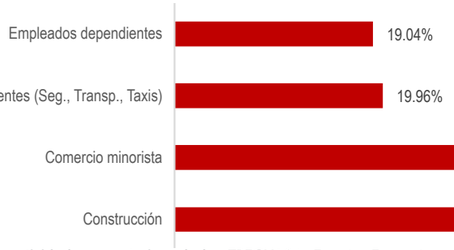


Gráfico N° 10: Principales actividades económicas de las ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Un indicador informativo que permite una aproximación al comportamiento de la formalidad del sector laboral es el acceso a seguros de salud no facultativos (ESSALUD, FFAA, Privados), que se relacionan directamente con la calidad de empleo, vemos que en la zona se cuenta con acceso a seguros como ESSALUD con el 11.31% de la población laboral, FFAA con el 0.43% y privados con un 0.17%; que en conjunto se relacionan con la formalidad y la calidad de empleo, por otro lado el 49.44% de la población laboral no tiene acceso a ningún tipo de seguro y el 38.65% accede al SIS (seguro facultativo de obligatoriedad), en este entender relacionamos que el grado de formalidad es bajo, puesto que alcanza a un 11.91% de la población laboral.

Tipo de seguro	Porcentaje
Sin seguro	49.44%
SIS	38.65%
FFAA	0.43%
EsSslud	11.31%
Privado	0.17%
Total	100.00%

Cuadro N° 10: Principales actividades económicas de la ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

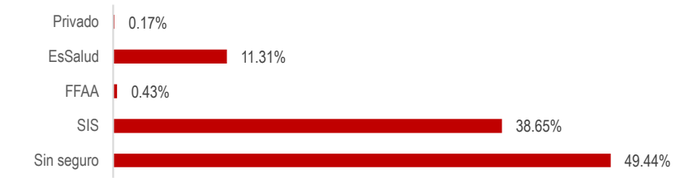


Gráfico N° 11: Acceso a seguros médicos ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• RENTA MEDIA

Durante el trabajo de campo en el ámbito de estudio se observó que las principales actividades desarrolladas en el sector se refieren principalmente al sector de servicios independientes.

Del análisis de los niveles de renta media alcanzada por los hogares en el sector se tiene que fluctúan entre el rango >750 - ≤1 500 soles con el 52.05% de hogares, el rango >200 - ≤750 soles corresponden al 24.18% de hogares, el rango entre >1 500 - ≤3 000 soles es alcanzado por el 20.9% de hogares, así mismo, ingresos ≤200 soles son alcanzados por el 2.87% de los hogares.

El ingreso promedio mensual de los hogares de la ZRECU10A es de S/. 1 176.43, de acuerdo con la distribución socioeconómica del Perú al 2019 se infiere que la población se distribuye en su mayoría entre los estratos sociales D y E (población pobre) al cual pertenece el 84.7% de la estructura socioeconómica del departamento del Cusco.

Distribución socioeconómica del Perú	
NSE - A	S/. 12 660.00
NSE - B	S/. 7 020.00
NSE - C	S/. 3 970.00
NSE - D	S/. 2 480.00
NSE - E	S/. 1 300.00

Cuadro N° 11: Distribución socioeconómica del Perú. Elaboración: IPSOS 2019 "Perfiles Socioeconómicos Perú 2019" de Ipsos Apoyo censo población y vivienda INEI - ENAHO 2017.

Perú 2019: APEIM Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (Urbano + Rural)

Departamento	Población (miles de personas)	Estructura socioeconómica APEIM (% horizontal)			
		AB	C	D	E
Cusco	1336	4.8	10.5	19.4	65.3

Cuadro N° 12: Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (Urbano + Rural). Fuente: APEIM Estructura socioeconómica de personas según departamentos - agosto 2018 APEIM: Asociación de Empresas de Investigación de Mercados. Elaboración: Departamento de Estadística - C.P.I.// D+E=84.7%//.

El siguiente gráfico representa el rango de distribución de los ingresos mensuales de la población en la Zona de Reglamentación Especial.

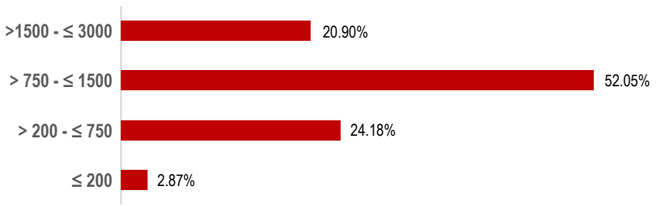


Gráfico N° 12: Renta media ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ACCESO A LOS MERCADOS FINANCIEROS

La población que accede a la banca corresponde al 53.68% de la población laboral, cuyas labores son dependientes (cuentan con contrato laboral), también se dedican a oficios independientes (transportistas, seguridad, conductores) y comercio, lo hacen a través de bancos con un 27.94% de población laboral, seguido por cajas municipales con el 18.38% y por medio de cooperativas con un 7.35%. Respecto a las personas que no acceden a la banca, corresponden al 46.33% de la población laboral, a pesar de que un gran porcentaje labora en el sector independiente y este asociado a actividades de comercio por lo que se infiere que se tratarían de oficios informales. De implementarse las propuestas en el presente plan, se podrá mejorar la accesibilidad al mercado financiero por las mejores condiciones de habitabilidad que permitirán el desarrollo de actividades económicas sostenibles.

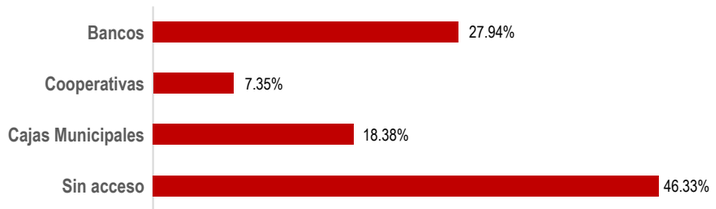


Gráfico N° 13: Acceso a mercado financieros de la ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• PAGO POR AUTOVALÚO

Debido a las características de actividades económicas desarrolladas por la población, que en su mayoría es independiente, se podría inferir que es la causa de las limitaciones en la contribución a la recaudación municipal, reflejándose en las estadísticas presentadas, puesto que los pagos por autovalúo apenas alcanzan al 15.73% de los lotes existentes en la zona. A continuación, presentamos la disponibilidad de pago por agrupaciones de vivienda de la ZRECU10A.



Gráfico N° 14: Pago de autovalúo ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• TASA DE DEPENDENCIA ECONÓMICA

La tasa de dependencia económica explica el total de la población entre los 0 y 14 años, así como mayores de 65 años; que no contribuyen con ingresos económicos en el hogar de forma permanente.

La población dependiente económicamente asciende al 36.31% de la población asentada en la Zona de Reglamentación Especial, esta circunstancia incrementa la carga que supone para la parte productiva de la población de mantener a la parte económicamente dependiente: por un lado, los niños y por otro los ancianos.

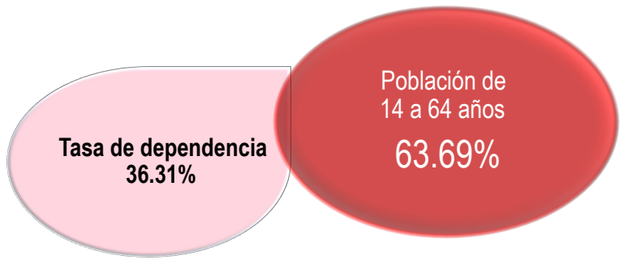


Gráfico N° 15: Tasa de dependencia de las ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Los resultados muestran que la Población Económicamente Activa (Mayores de 14 años) es de 52.70% del total de habitantes de la Zona de Reglamentación Especial, la PEA ocupada corresponde al 46.42% de la población y la desocupada al 6.28%, mientras que la población no PEA es del 47.30%.

PEA	Ocupada	Desocupada	No PEA
772	680	92	693
52.70%	46.42%	6.28%	47.30%

Cuadro N° 13: Población Económicamente Activa ZRECU10A. Fuente: Encuestas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

8. CARACTERIZACIÓN LEGAL

8.1. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES REGISTRALES

El polígono que delimita la Zona de Reglamentación Especial N° 10A del distrito de Cusco y su área de influencia, comprende los siguientes sectores: AH Sayariy Sábado Baratillo, AH Santa Lucía, PJ Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro) y PJ Independencia.

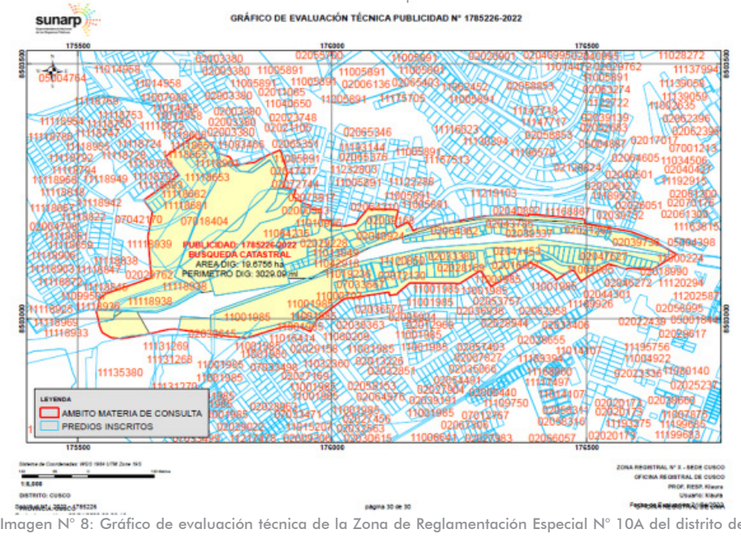


Imagen N° 8: Gráfico de evaluación técnica de la Zona de Reglamentación Especial N° 10A del distrito de Cusco. Elaboración: SUNARP.

De la imagen anterior, se verifica que la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A se superpone con múltiples predios inscritos en SUNARP, también se verifica que cuentan con habilitación urbana inscrita a excepción de una. Dichas zonas y el área de influencia se superponen con las siguientes partidas registrales:

8.2. DERECHO DE PROPIEDAD

	Partidas registrales	Denominación
1	07042170	Asentamiento Humano Sayariy Sábado Baratillo
2	07018404	Asentamiento Humano Santa Lucía
3	11005891	Pueblo Joven Picchu
4	11001985	Pueblo Joven Independencia

Cuadro N° 14: Partidas registrales de predios ubicados dentro del ámbito de estudio ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Los derechos de propiedad relacionados con la Zona de Reglamentación Especial Cusco N° 10A, así como su área de influencia son los siguientes:

• ASENTAMIENTO HUMANO SAYARIY SÁBADO BARATILLO

Revisada la PE N° 07042170 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, se tiene que el predio matriz sobre el cual se encuentra el Asentamiento Humano Sayariy Sábado Baratillo es de propiedad estatal.

• ASENTAMIENTO HUMANO SANTA LUCÍA

Revisada la PE N° 07018404 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, se tiene que el predio matriz sobre el cual se encuentra el Asentamiento Humano Santa Lucía es de propiedad estatal.

• PUEBLO JOVEN PICCHU

El derecho de propiedad sobre el predio matriz inscrito en la PE N° 11005891 corresponde al Estado.

• PUEBLO JOVEN INDEPENDENCIA

El derecho de propiedad sobre el predio matriz inscrito en la PE N° 11001985, corresponde al Estado.

Organización	Nombre	Tipo de propiedad	Cantidad
Asentamientos Humanos	Sayariy Sábado Baratillo	Predio matriz del estado	2
	Santa Lucía	Predio matriz del estado	
Pueblos Jóvenes	Picchu	Predio matriz del estado	2
	Independencia	Predio matriz del estado	

Cuadro N° 15: Derecho de propiedad en la ZRECU10A. Fuente: SUNARP. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

8.3. ANTECEDENTES DE LA HABILITACIÓN URBANA

• ASENTAMIENTO HUMANO SAYARIY SÁBADO BARATILLO

El Asentamiento Humano Sayariy Sabado Baratillo, cuenta con lotización en vía de regularización, aprobado por Res. de Gerencia N° 140-2011-GDUR-MC de fecha 15/06/2011, la misma que consta inscrita en la partida electrónica N° 07042170 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco.

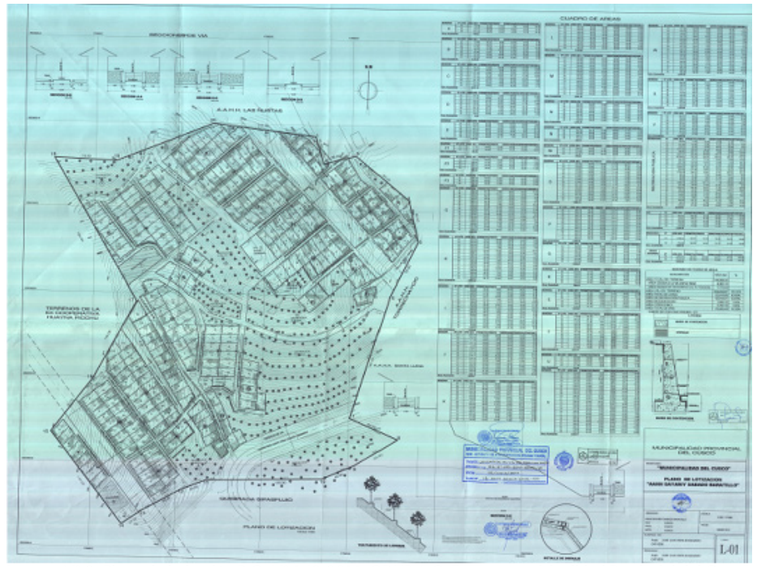


Imagen N° 9: Plano de lotización R.G. N° 140-2011-GDUR-MC. Fuente: Municipalidad Provincial del Cusco.

• ASENTAMIENTO HUMANO SANTA LUCÍA

El Asentamiento Humano Santa Lucía no cuenta con Habilitación Urbana; sin embargo, cuenta con plano de lotización y en la partida registral de la propiedad consta inscrito el plano perimétrico aprobado por la Municipalidad Provincial de Cusco, en el asiento 02 de la partida electrónica N° 07018404 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco.

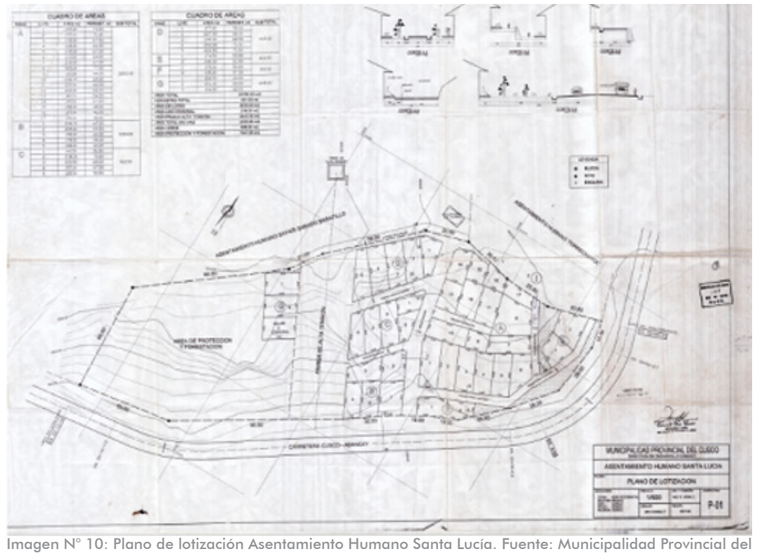


Imagen N° 10: Plano de lotización Asentamiento Humano Santa Lucía. Fuente: Municipalidad Provincial del Cusco.

• PUEBLO JOVEN PICCHU

El Pueblo Joven Picchu sectores San Isidro y Sipaspucyo cuentan con habilitación urbana aprobada mediante Resolución Directoral Regional N° 137-80-VC-ORDESO, de fecha 14/05/1980, la misma que fue remodelada por última vez mediante Resolución N° 1141-A/MC-SG-89 de fecha 27/12/1989, la misma que consta inscrita en la partida electrónica N° 11005891 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco.

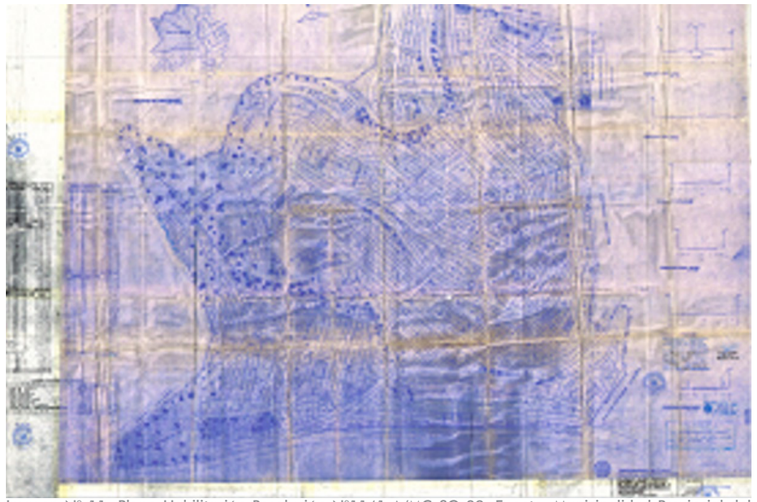


Imagen N° 11: Plano Habilitación Resolución N°1141-A/MC-SG-89. Fuente: Municipalidad Provincial del Cusco.

• PUEBLO JOVEN INDEPENDENCIA

El Pueblo Joven Independencia cuenta con lotización aprobada por R.D.R. N° 539-80-UC-ORDESO de fecha 05/11/1980, la misma que consta inscrita en la PE N° 11001985, del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco.

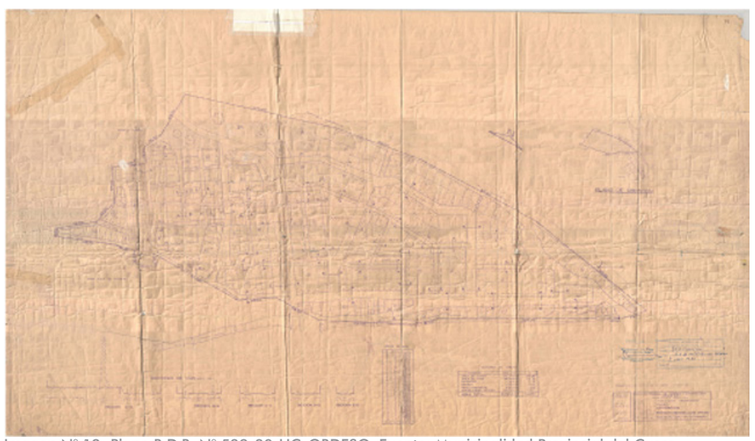


Imagen N° 12: Plano R.D.R. N° 539-80-UC-ORDESO. Fuente: Municipalidad Provincial del Cusco.

Organización	Nombre	Habilitación urbana	Resolución
Asentamientos Humanos	Sayariy Sábado Baratillo	Sí	Res. de Gerencia N° 140-2011-GDUR-MC
	Santa Lucía	No	-
Pueblos Jóvenes	Picchu	Sí	Res. Directoral Regional N° 137-80-VC-ORDESO Remodelación: Resolución N° 1141-A/MC-SG-89
	Independencia	Sí	R.D.R. N° 539-80-UC-ORDESO

Cuadro N° 16: Habilitaciones urbanas en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

8.4.TENENCIA DE LOTES

• ASENTAMIENTO HUMANO SAYARIY SÁBADO BARATILLO

Los lotes conformantes de la habilitación urbana del Asentamiento Humano Sayariy Sábado Baratillo, guardan concordancia con los lotes ocupados en el predio sobre el cual se ubica; por otro lado, en su totalidad los lotes se encuentran independizados y adjudicados a favor de los propietarios.

• ASENTAMIENTO HUMANO SANTA LUCÍA

Al interior del predio matriz del sector denominado Asentamiento Humano Santa Lucía, se verifica la existencia de posesiones de lotes para uso de vivienda, los cuales constan con sus respectivas edificaciones.

• PUEBLO JOVEN PICCHU

En su mayoría los lotes conformantes de la habilitación urbana guardan relación con los lotes ocupados en el predio sobre el cual se encuentra ubicado el Pueblo Joven Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro), contando con un nivel muy escaso de independización y adjudicación de los lotes a favor de los propietarios.

• PUEBLO JOVEN INDEPENDENCIA

Los lotes conformantes de la habilitación urbana del Pueblo Joven Independencia, en su mayoría guarda concordancia con los lotes ocupados en el predio sobre el cual se ubica, por otro lado, en su mayoría los lotes se encuentran independizados y adjudicados a favor de los propietarios.

Organización	Nombre	Tenencia
Asentamientos Humanos	Sayariy Sábado Baratillo	Inscrito en SUNARP, independizado y adjudicado
	Santa Lucía	Posesión
Pueblos Jóvenes	Picchu	Inscrito en SUNARP, independización y adjudicación parcial
	Independencia	Inscrito en SUNARP, independización y adjudicación parcial

Cuadro N° 17: Tenencia de lotes en la ZRECU10A. Fuente: SUNARP. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

8.5.TENENCIA DE ÁREAS DE APORTE

La tenencia de áreas de aporte relacionadas con la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A, así como de su área de influencia son los siguientes:

• ASENTAMIENTO HUMANO SAYARIY SÁBADO BARATILLO

Al interior del predio sobre el cual se encuentra el Asentamiento Humano Sayariy Sábado Baratillo se tiene que los lotes respetan las áreas de aporte y no se evidencia invasión alguna sobre ella, únicamente se observa una superposición preexistente con la propiedad del estado denominado Asentamiento Humano Santa Lucía, la misma que se halla sobre el sector denominado zona de recreación N° 7.

• ASENTAMIENTO HUMANO SANTA LUCÍA

En el caso del Asentamiento Humano Santa Lucía al no contar con habilitación urbana, se tiene que este sector no tiene áreas de aporte reconocidas como tal.

• PUEBLO JOVEN PICCHU

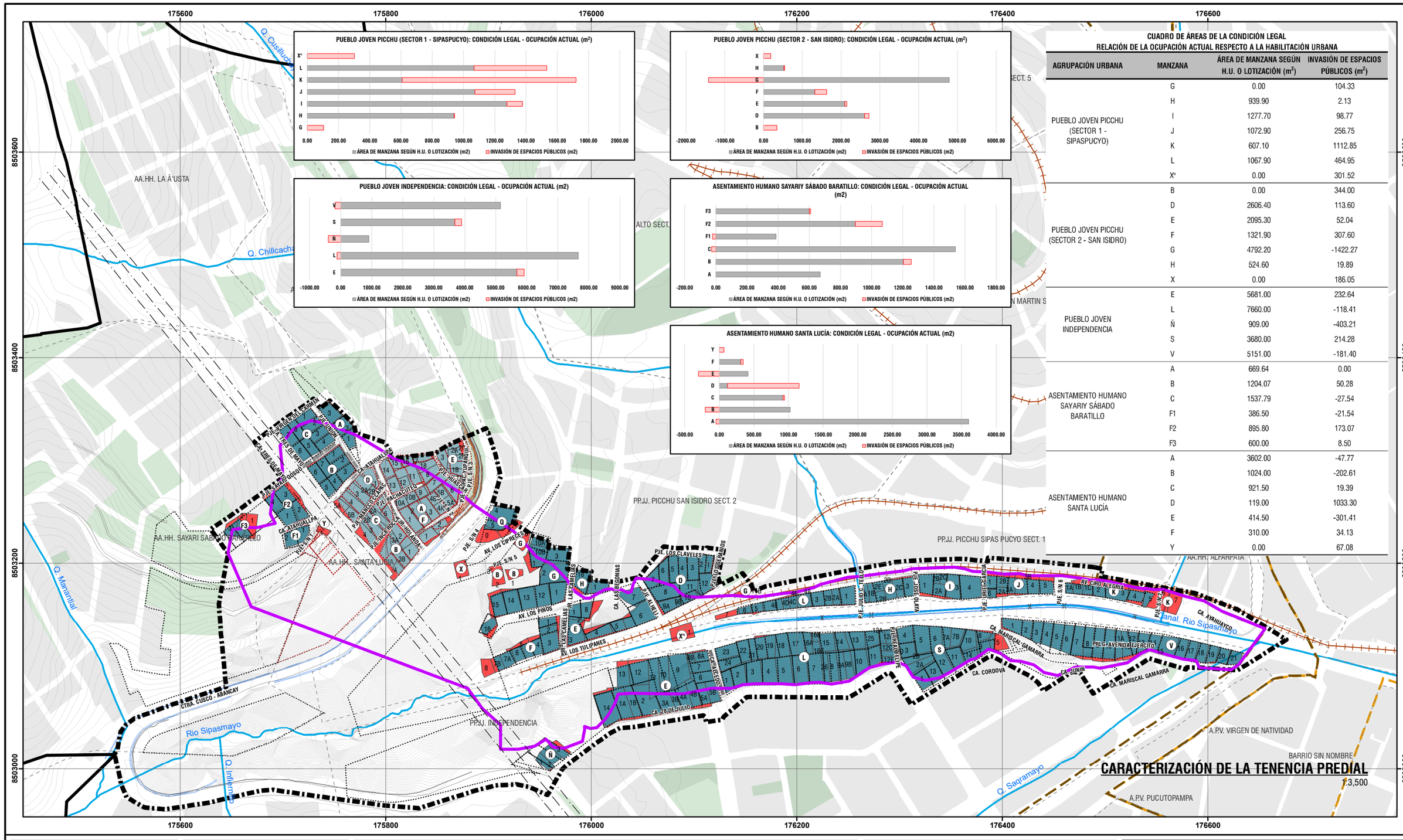
En los sectores San Isidro y Sipaspucyo se ha verificado la existencia de lotes que ocupan áreas que la habilitación urbana ya había señalado como área de arborización, en el caso del lote G-11 aparentemente excede el área que ha sido adjudicada. Por otro lado, existe ocupación de lotes para vivienda del área denominada arborización, la misma que se encuentra ocupada por los lotes Q-0, Q-9, B-1, B-2, B-3, X-1, G-11, G'-1, F-8, X"-1, K-6 y K-7.

• PUEBLO JOVEN INDEPENDENCIA

Al interior del predio sobre el cual se asienta el Pueblo Joven Independencia se tiene que no existe ocupación de áreas de aporte, únicamente se ha identificado el lote S-15, sin embargo, este no se encuentra ocupado, dicho lote se encuentra en un área que habría sido prevista ser de uso público.

Organización	Nombre	Áreas de aporte	Ocupación informal de áreas de aporte
Asentamientos Humanos	Sayariy Sábado Baratillo	Sí	No
	Santa Lucía	No	-
Pueblos Jóvenes	Picchu	Sí	Sí
	Independencia	Sí	No

Cuadro N° 18: Tenencia de áreas de aporte en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



PUEBLO JOVEN PICCHU (SECTOR 1 - SIPASPUCYO): CONDICIÓN LEGAL - OCUPACIÓN ACTUAL (m^2)

PUEBLO JOVEN PICCHU (SECTOR 2 - SAN ISIDRO): CONDICIÓN LEGAL - OCUPACIÓN ACTUAL (m^2)

PUEBLO JOVEN INDEPENDENCIA: CONDICIÓN LEGAL - OCUPACIÓN ACTUAL (m2)

ASENTAMIENTO HUMANO SAYARIY SÁBADO BARATILLO: CONDICIÓN LEGAL - OCUPACIÓN ACTUAL (m2)

ASENTAMIENTO HUMANO SANTA LUCÍA: CONDICIÓN LEGAL - OCUPACIÓN ACTUAL (m2)

Y
F
E
D
C
B
A
-500.00
0.00
500.00
1000.00
1500.00
2000.00
2500.00
3000.00
3500.00
4000.00
ÁREA DE MANZANA SEGÚN H.U. O LOTIZACIÓN (m2

IDENTIFICACIÓN DE AGRUPACIONES URBANAS INSCRITAS EN LAS SUNARP

1:3,500

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO
- INSCRIPCIÓN EN LA SUNARP

AGRUPACIONES URBANAS

- P.J. INDEPENDENCIA
- P.J. PICCHU SAN ISIDRO
- P.J. PICCHU SIPASPUCYO
- A.H. SANTA LUCÍA
- A.H. SAYARIY SÁBADO BARATILLO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

UBICACIÓN DISTRITAL

UBICACIÓN ZRECU10A

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: IDENTIFICACIÓN DE AGRUPACIONES URBANAS INSCRITAS EN LA SUNARP

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE: INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-LEG 02

9. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El Plan Específico de la Zona de Reglamentación Especial N° 10A del distrito de Cusco - ZRECU10A "PJ Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro), PJ Independencia, AH Sayariy Sábado Baratillo, AH Santa Lucía - Quebrada Sipasmayo" está enmarcado dentro de 02 componentes de la gestión del riesgo de desastres, siendo estos: la gestión prospectiva y la gestión correctiva, en sus procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, dadas sus condiciones analizadas en el "INFORME DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR FLUJO HIPERCONCENTRADO EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU10A - SECTOR PP.JJ. PICCHU SIPASPUCYO E INDEPENDENCIA, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO - 2021" y el "INFORME DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR DESLIZAMIENTO EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU10-A, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO CUSCO - 2021" en los que se da a conocer los peligros o amenazas, el análisis de vulnerabilidad y se establecen los niveles de riesgo. La metodología, datos y procedimientos se encuentran detallados en dichos informes, sirven como base en la elaboración del presente documento y es parte de las acciones de planificación para evitar riesgos futuros y corregir riesgos existentes.

9.1. DETERMINACIÓN DEL PELIGRO

• METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL PELIGRO

Para determinar el nivel de peligrosidad por los fenómenos de deslizamiento y flujo hiperconcentrado se utilizó la metodología descrita en el gráfico.

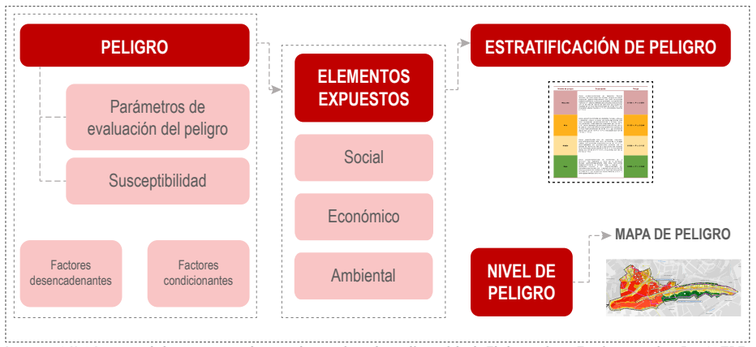


Imagen N° 13: Metodología general para determinar la peligrosidad. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE. Fuente: Adaptado de CENEPRED.

• RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Se ha realizado la recopilación de información disponible como:

- Estudios publicados por entidades técnico-científicas competentes como INGEMMET.
- PDU Cusco 2013-2023, información de estudio de peligros, topografía, geología de la provincia de Cusco.
- "Mejoramiento y Recuperación de las Condiciones de Habitabilidad Urbana en 41 Zonas de Reglamentación Especial de la Provincia de Cusco - Región Cusco".
- Datos históricos de precipitaciones pluviales máximas de 24 horas SENAMHI - Estación Kayra.
- Imagen geológica a escala 1:50 000, del cuadrángulo de Cusco (28-s) de INGEMMET (2010).
- Estudio de mecánica de suelos en las zonas de reglamentación especial por peligro muy alto en el distrito del Cusco sector CU-12 Asoc. Apurímac, Sayari Sábado Baratillo, realizado por GEOTECNIA INGENIEROS S.R.L. (2018).
- Estudio de mecánica de rocas y clasificación del macizo rocoso de la Zona de Reglamentación Especial ZRECU10A, realizado por GEOTEST (2019).
- Estudio de mecánica de suelos para evaluación de taludes Sipasmayo, realizado por GEOTEST (2019).
- Servicio de levantamiento geofísico método de refracción sísmica en las quebradas de Cusilluchayoc (Picchu) y Sipasmayo dentro de las zonas de reglamentación especial del área urbana del distrito Cusco realizado por MV GEO PERÚ INGENIEROS S.A.C. (2018).
- Servicio de estudio hidrológico e hidrogeológico en la quebrada priorizada de Sipaspujio de las Zonas de Reglamentación Especial del área urbana de la provincia de Cusco, realizado por UNU KAMACHIQ S.A.C. (2018).
- Imágenes satelitales disponibles en el Google Earth, SAS PLANET de diferentes años (hasta el 2018).
- Aerofotografía del año 1984 y 1956, información proporcionada del PER-IMA, Gobierno Regional Cusco.



Imagen N° 14: Flujograma General del Proceso de Análisis de Información. Fuente: CENEPRED. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

El tipo de peligro corresponde a los generados por fenómenos de origen natural. Según el PDU Cusco 2013-2023, "Información de estudio de peligros, topografía, geología de la provincia de Cusco" la zona de estudio fue zonificada como zona de reglamentación especial por peligro muy alto ante movimientos en masa.

Del análisis de la información recopilada, principalmente del trabajo de campo y fotografía aérea de 1984 se evidencian manifestaciones de deslizamientos antiguos en laderas de la quebrada Sipasmayo; así mismo, la ocurrencia de un flujo hiperconcentrado ocurrido en enero y febrero del año 2010, del contraste de la Fotografía aérea y la imagen actual se evidencia la presencia de materiales de rellenos en los cauces.

Según Cárdenas et al, (2010), en su artículo EVALUACIÓN GEODINÁMICA Y SU CONTRIBUCIÓN A LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE PELIGROS GEOLÓGICOS DEL VALLE DEL WATANAY - CUSCO AL 2010, los peligros por aluviones se dan en la quebrada Sipasmayo, debido a sus características geológicas y la presencia de deslizamientos en la cuenca. La quebrada Sipasmayo se encuentra canalizada en la zona urbana, con muros de concreto de pequeñas dimensiones; sin embargo, los aluviones rellenaron el canal, para luego desbordarse y finalmente afectar las viviendas construidas en ambas márgenes.

El ámbito de estudio en conjunto se encuentra sobre formaciones geológicas de origen sedimentario (Formación Quilque, formación Chilca y Formación Puquín) compuestas por areniscas, lutitas rojas y verdes; y superficialmente por depósitos cuaternarios (depósitos coluviales y aluviales), y material de relleno con una potencia promedio de 2 a 3 m. Sin embargo, se pueden apreciar en algunas partes de suelos residuales, producto de la alteración de las rocas sedimentarias como lutitas rojas y areniscas.

Geomorfológicamente en la zona de estudio se encuentran unidades de laderas de fuerte pendiente (>27°), terrazas (bajas, medias y altas) y el lecho de la quebrada.

De acuerdo con el "Estudio de mecánica de suelos en las zonas de reglamentación especial por peligro muy alto en el distrito del Cusco sector CU-12 Asoc. Apurímac, Sayari Sábado Baratillo", realizado por GEOTECNIA INGENIEROS S.R.L. (2018). Los suelos de esta zona según la clasificación SUCS corresponden a suelos de tipo GC (gravas arcillosas) y son muy inestables y propensos a formar sistemas erosionales (Deslizamientos y Derrumbes), conformando zonas de alto peligro para conformar zonas de expansión urbana.

En el "Estudio de mecánica de rocas y clasificación del macizo rocoso de las Zonas de Reglamentación Especial ZRECU10A", realizado por GEOTEST (2019). El talud en condiciones estáticas presenta un factor de seguridad menor a 1:00 lo que indica que el talud tiene gran probabilidad de colapsar, afectando las zonas urbanas lotizadas y algunas de ellas ya edificadas, además de involucrar a las zonas colindantes de la parte baja, donde se emplaza la quebrada.

De acuerdo con el "Estudio geofísico método de refracción sísmica en las quebradas de Cusilluchayoc (Picchu) y Sipasmayo dentro de las zonas de reglamentación especial del área urbana del distrito Cusco", realizado por MV GEO PERU INGENIEROS S.A.C. (2018). En el ámbito de estudio, en la parte superficial se encuentran los suelos limo-arcillosos y/o residuales, levemente densos, presentan poca humedad con una potencia de 0.50 - 3.00 m.

De acuerdo con el "Estudio hidrológico e hidrogeológico en la quebrada priorizada de Sipaspujio de las Zonas de Reglamentación Especial del área urbana de la provincia de Cusco", realizado por UNU KAMACHIQ S.A.C. (2018). La quebrada de Sipaspujio no presenta importantes fuentes de agua superficial, sin embargo, en la parte baja de la quebrada se ubican los acuíferos cuaternarios, los mismos que en su totalidad se encuentra captados y derivados para el consumo humano de la población ubicada en la quebrada. Además, en las quebradas existen botaderos de basura que actúan como zonas de aporte para un eventual flujo hiperconcentrado y también ponen en riesgo los acuíferos que se encuentran en la parte baja de dicha quebrada La intervención antrópica en el ámbito de estudio tiene una relación directa con la desestabilización de laderas y consecuentemente las posibilidades de activación de deslizamientos antiguos, pues estos se intensificaron a medida que el hombre fue ocupando progresivamente las laderas de la ZRECU10A de manera informal.

Según el plano de zonificación geodinámica del PDU Cusco 2013-2023, la ZRECU10A presenta deslizamientos antiguos que actualmente han sido rellenados y lotizados, presentando niveles de peligro alto y muy alto, además la ZRECU10A presenta flujos hiperconcentrados con niveles de peligro muy alto y alto, siendo esta zonificación una aproximación de lo que se comprueba en la realidad y que sirve como antecedente para realizar el PE de la ZRECU10.

Bajo los antecedentes mencionados la Zona de Reglamentación Especial y su ámbito de estudio serán evaluadas por riesgo a deslizamientos y flujos hiperconcentrados.



Imagen N° 15:Ubicación de la ZRECU10A en la Fotografía aérea Georreferenciada. Fuente: Fotografía aérea de 1984, PER IMA, Gobierno Regional Cusco.

• IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El proyecto "Mejoramiento y Recuperación de las Condiciones de Habitabilidad Urbana en 41 Zonas de Reglamentación Especial de la Provincia de Cusco - Región Cusco", delimitó la Zona de Reglamentación Especial ZRECU10A con un área de 7.92 ha, un área de influencia de 11.77 ha y un ámbito de estudio de 19.69 ha, que se encuentra sobre depósitos antropogénicos, también se identificó escarpas de deslizamientos recientes y antiguos en laderas del río Sipasmayo vistas en imágenes satelitales, fotografías aéreas y la evaluación In Situ.

• ANÁLISIS Y JERARQUIZACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

La susceptibilidad suele entenderse como la fragilidad natural del espacio en análisis respecto al fenómeno de referencia, también referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda sobre un determinado ámbito geográfico, el cual depende de los factores condicionantes y desencadenantes del fenómeno en su respectivo ámbito geográfico; en la susceptibilidad geológica deben evaluarse los aspectos de la geomorfología, la litología, inclinación del terreno, etc., que definirán el grado de susceptibilidad a deslizamientos desencadenados por las precipitaciones.

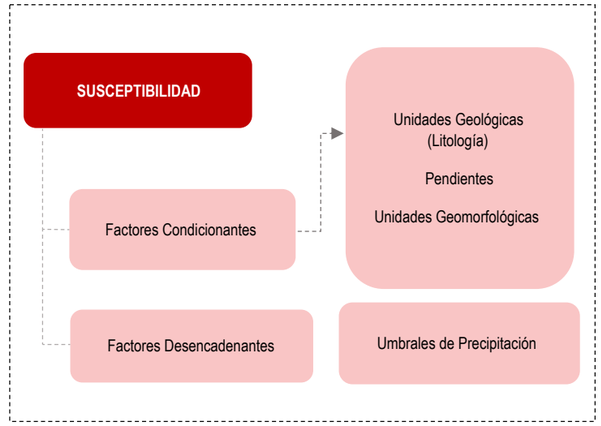
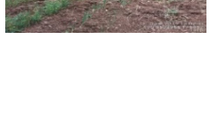


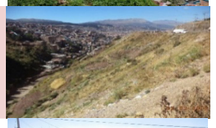
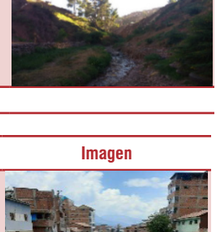
Gráfico N° 16: Determinación de la susceptibilidad. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ANÁLISIS Y JERARQUIZACIÓN DE LOS FACTORES CONDICIONANTES Y DESENCADENANTES

La evaluación de la susceptibilidad se determinará en base a los factores condicionantes y desencadenantes de evaluación de peligrosidad, según sus características geológicas y climáticas.

Debido a que en el ámbito de estudio existen 02 tipos de peligros, se realizan diferentes análisis, por lo que los factores condicionantes y desencadenantes corresponden a escenarios diferentes; el factor desencadenante utilizado para deslizamiento son los umbrales de precipitación y para los flujos hiperconcentrados los periodos de retorno.

Parámetro	Descriptor	Descripción	Imagen
Unidades Geológicas (Litología)	Depósitos de Rellenos y Depósitos coluviales Recientes	Los depósitos de rellenos se tratan de materiales de desmontes, escombros, RRSS, etc., que fueron depositados por acción inducida en las laderas de la quebrada media y baja, estos se identifican en la margen derecha quebrada media, en la vía Cusco Abancay, en la parte baja de la quebrada Cusilluchayoc y en la quebrada baja margen derecha en el PJ Independencia. Los depósitos coluviales recientes están formados por desmontes mixtos y fragmentos de las rocas circundantes como lutitas, areniscas de las formaciones Puquín y Quilque, todos ellos en la parte baja y plano de deslizamientos, identificados como material heterogéneo inconsolidado en ambas laderas con pendientes fuertemente empinadas a empinadas.	
	Formación San Sebastián (Gravas, limos) y depósitos coluviales antiguos	La formación San Sebastián está compuesta por sedimentos de gravas y limos de espesores variados que pertenecen a la formación San Sebastián, se presentan sueltos a semiconsolidados, se considera como un descriptor crítico por presentarse en estado de deterioro y meteorizado e impactado por el sentamiento de viviendas en la zona, se identifica en la parte baja de la quebrada en el sector del PJ Independencia. En este descriptor también se considera a los depósitos coluviales antiguos ubicados en zonas de antiguos deslizamientos, en áreas considerables en las laderas donde se encuentran viviendas asentadas, este material se observa en algunas áreas libres en corte de taludes, se trata de material coluvial semicompactado a compactado, los que son controlados estructuralmente por la falla activa existente en el área. Este material se identifica en el AH Santa Lucía, PJ Picchu Sector 2 - San Isidro y PJ Independencia.	
	Formación Chillca (yesos y arcillas)	Se identifica un afloramiento de yeso masivo hacia la vía Cusco-Abancay, hacia la ladera abajo se encuentra diseminado con limos arcillosos o lutitas meteorizadas, representa menor área que las otras formaciones.	
	Formación Quilque (areniscas y lutitas fluviales) y Puquín(areniscas y lutitas lacustres)	La formación Quilque tiene una litología de lutitas y areniscas fluviales, se identifican en el AH Santa Lucía y parte baja en el talud de retención de la vía Cusco - Abancay, todo este conjunto litológico presenta diasclasamientos que forman los depósitos y suelos coluviales actuales de manera natural por deterioro y por impacto inducido por acumulación de desmontes y por cortes de taludes. La formación Puquín está compuesta por intercalación de areniscas y lutitas lacustres que forman uno de los flancos del anticlinal de Puquín, tomando una disposición vertical en la estratificación, los que corresponden a la formación Puquín, se identifican en la parte media de la quebrada en el talud de retención de la vía Cusco - Abancay.	
	Depósitos Residuales y Fluvio Aluviales	Formados en la parte baja de la quebrada en la ladera media, presenta baja pendiente, formados por la meteorización y disgregación de la roca circundante como en el macizo rocoso de arenisca, formando terrazas medias, a lo largo se encuentra instalada la vía férrea, esta unidad se identifica en el PJ Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro). Formados y depositados en el lecho de la quebrada parte baja, se encuentran estabilizados por presentar una pendiente llana y el cauce natural se encuentra canalizado, se observa los depósitos heterogéneos clastos ángulos a redondeados en una matriz granular. Se identifica en la vía principal o Prolongación Avenida Ejército.	
Pendiente	Escarpado 37° a más	Son relieves con pendientes mayores a 37°, en la zona de estudio se encuentran en la parte alta de la zona de estudio a lo largo de la ladera, son zonas de difícil acceso.	
	Fuertemente empinado 27° - 37°	Son relieves con pendientes entre 27° a 37 °, en la zona de estudio se encuentra en las laderas, en la margen derecha de la quebrada, son zonas de difícil acceso.	
	Empinado 14° - 27°	Son relieves con pendientes entre 14° a 27°, se ubica en la parte baja de la zona estudio, son zonas de fácil acceso, en algunas zonas se asentaron las edificaciones.	
	Moderadamente empinado 7° - 14°	Son relieves con pendientes entre 7° a 14°, se ubica en la parte baja de la zona de estudio, son zonas de fácil acceso, en algunas zonas se asentaron las edificaciones.	
	Llano a inclinado 0° - 7°	Son relieves con pendientes entre 0° a 7°, se ubica en la parte baja de la zona de estudio, son zonas de fácil acceso, en algunas zonas se asentaron las edificaciones y las vías.	

Parámetro	Descriptor	Descripción	Imagen
Unidades geomorfológicas	Escarpas	El escarpe es una vertiente de roca que corta el terreno abruptamente, la pendiente es mayor a 37°, aunque sea solamente una parte de la vertiente. En el área de estudio se identifican escarpas de deslizamientos activos y antiguos en los afloramientos de lutitas y areniscas, se identifican en la parte alta y media de ambas laderas, se observa en el talud de retención de la vía Cusco - Abancay.	
	Laderas Muy empinadas	Las laderas muy empinadas se presentan en terreno abrupto por los afloramientos de lutita, arenisca y depósitos cuaternarios de gravas y limos, con pendientes entre 27° a 37°, se identifican en la parte alta hacia el AH Santa Lucía y en la parte baja ladera alta de la margen derecha en el sector del PJ Independencia.	
	Ladera empinada	Las laderas empinadas a inclinadas se presentan en terrenos moderados con una inclinación por los afloramientos de lutita, arenisca y depósitos cuaternarios de gravas y limos, con pendientes entre 14° a 27°, se identifican en pequeñas áreas en la parte alta hacia el AH Santa Lucía y en la parte baja margen derecha de las laderas bajas muy próximas al lecho de la quebrada en el sector del PJ Independencia.	
	Ladera inclinada	Son geoformas identificadas como laderas de inclinación, formadas por los depósitos residuales, se identifica en la ladera de ambas márgenes de la quebrada Sipasmayo.	
	Lecho de quebrada	Se trata de geoformas llanas identificada en la parte baja de la quebrada o actual cauce natural asociada a las áreas marginales, se encuentra formada por los depósitos fluviales, aluviales y proluviales que fueron erosionados por la escorrentía superficial, presentando una pendiente llana, en esta unidad se encuentra establecida las vías de comunicación en la prolongación Av. Ejército.	

Cuadro N° 19: Análisis de factores condicionantes para deslizamientos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Parámetro	Descriptor	Descripción	Imagen
Unidades geomorfológicas	Lecho de quebrada y/o cauce canalizado	Son geoformas cóncavas del terreno, por donde corre flujos provenientes de las partes altas, esta unidad se encuentra canalizada hacia la prolongación de la Av. Ejército.	
	Terraza baja	Son geoformas de pendientes llanas, formadas cerca al lecho de la quebrada, están formadas por depósitos fluviales y aluviales, zonas muy susceptibles a inundarse o a depositarse flujos hiperconcentrados.	
	Terraza media	Son geoformas de pendientes llanas, formadas a una altura de 2 a 4 metros del lecho de la quebrada, están formadas por depósitos fluviales y aluviales antiguos, zonas susceptibles a inundarse o a depositarse flujos hiperconcentrados.	
	Terraza alta	Son geoformas de pendientes llanas, formadas a más de 4 metros del lecho de la quebrada, están formadas por depósitos fluviales y aluviales, zonas mediadamente susceptibles a inundarse o a depositarse flujos hiperconcentrados.	
	Ladera	Las laderas se presentan en terreno abrupto por los afloramientos de lutita, arenisca y depósitos cuaternarios de gravas y limos, con pendientes mayores a 14°, se identifican en la parte alta hacia el AH Santa Lucia y en la parte baja ladera alta de la margen derecha en el sector del PJ Independencia.	

Parámetro	Descriptor	Descripción	Imagen
Pendiente	Llano a inclinado 0° - 7°	La pendiente llana a inclinada tiene un rango de 0° a 7° que son mayormente las áreas con intervención antrópica cortes de ladera para el asentamiento de vivienda e instalación de la vía férrea y vías carrozables, identificando plataformas como es la prolongación Av. Ejército en el lecho del río.	
	Moderadamente empinado 7° - 14°	Los relieves moderadamente empinados con pendientes de 7° a 14°, áreas con asentamiento de población y vivienda se identifican en la parte baja y el impacto negativo de erosión por gravedad.	
	Empinado 14° - 27°	La pendiente empinada que tiene un rango de 14° a 27°, áreas con asentamiento de población y vivienda, se presenta en bastantes áreas en el ámbito de influencia, estas pendientes se encuentran en las laderas altas y bajas en la parte superior del área, en estas pendientes se identifican la erosión concentrada con formación de grietas en arenas.	
	Fuertemente Empinado (27° - 37°)	La pendiente fuertemente empinada que tiene un rango de 27° a 37°, áreas con asentamiento de población y vivienda, se presenta en bastantes áreas en el área de influencia, estas pendientes se encuentran en las laderas altas y bajas en la parte superior del área, en estas pendientes se identifican deslizamientos antiguos.	
	Escarpado (>37°)	Son relieves con pendientes mayores a 37°, en el ámbito de estudio se encuentra a lo largo de la ladera, son zonas de difícil acceso. El escarpe es una vertiente de roca que corta el terreno abruptamente, la pendiente es mayor a 37° aunque sea solamente una parte de la vertiente. En el ámbito de estudio se identifican escarpas de deslizamientos activos y antiguos en los afloramientos de lutitas y areniscas, se identifican en la parte alta y media de ambas laderas, se observa en el talud de retención de la vía Cusco - Abancay.	
Unidades geológicas	Depósito fluvial reciente o de cause	Para la descripción se considera a los materiales fluviales que son netamente de cauce como fragmentos de rocas, gravas sub redondeadas y arenas, esta unidad es la más crítica por ser el curso donde transitan los flujos que se podrían manifestar en épocas de lluvia, en la parte urbana esta unidad se encuentra canalizada en la vía principal o prolongación de la Av. Ejército.	
	Depósito fluvial antiguo y depósitos coluvio aluviales	Los depósitos fluviales antiguos, están formados y depositados en terrazas de la quebrada Sipasmayo, están compuestos por gravas sub redondeadas en matriz de limo y arena, son zonas susceptibles a la acumulación de flujos e inundaciones. Los depósitos coluvio-aluviales se forman por gravedad y también por arrastre de agua, generalmente son fragmentos de rocas en una matriz de limo.	
	Depósito coluvial	La pendiente empinada que tiene un rango de 14° a 27°, áreas con asentamiento de población y vivienda, se presenta en bastantes áreas en el ámbito de influencia, estas pendientes se encuentran en las laderas altas y bajas en la parte superior del área, en estas pendientes se identifica la erosión concentrada con formación de grietas en arena.	
	Formación San Sebastián	Son depósitos cuaternarios de sedimentos de gravas y limos de espesores variados que pertenecen a la formación San Sebastián, se presentan sueltos a semiconsolidados, actualmente se encuentra en deterioro y meteorizado e impactado por el asentamiento de viviendas en la zona, se identifica en la parte baja de la quebrada en el sector del PJ Independencia.	
	Formación Quilque	Se identificó lutitas y areniscas fluviales pertenecientes a la formación Quilque y se identifican en la parte baja en el talud de retención de la vía Cusco - Abancay, todo este conjunto litológico presenta diaclasamiento que forman los depósitos y suelos coluviales actuales de manera natural por deterioro y por impacto inducido por acumulación de desmontes y por cortes de taludes.	

Cuadro N° 20: Análisis de factores condicionantes para flujos hiperconcentrados. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Ponderación de descriptores del parámetro geología

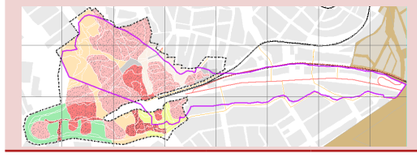
Geología (litología)	Vector de priorización
Depósitos de Rellenos y Depósitos coluviales Recientes	0.467
Formación San Sebastián (gravas y limos) y depósitos coluviales antiguos	0.281
Formación Chillca (yesos con arcilla)	0.145
Formación Quilque y Puquín (areniscas y lutitas)	0.073
Depósitos Residuales y Fluvio Aluviales.	0.034

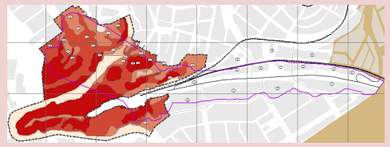
Ponderación de descriptores del parámetro pendiente

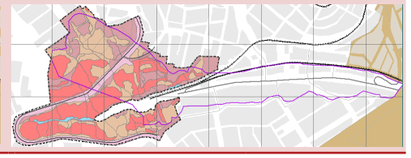
Pendiente	Vector de priorización
Escarpado (>37°)	0.503
Fuertemente Empinado (27° - 37°)	0.260
Empinado (14° - 27°)	0.134
Moderadamente Empinado (7° - 14°)	0.068
Llano a inclinado (0°-7°)	0.035

Ponderación de descriptores del parámetro geomorfología

Geomorfología	Vector de priorización
Escarpas	0.555
Ladera muy empinada	0.205
Ladera empinada	0.136
Ladera inclinada	0.068
Lecho de quebrada	0.036



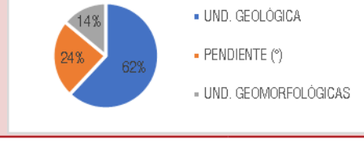




Ponderación de parámetros

Parámetros	Und. Geológica	Pendiente (°)	Unid. Geomorfológicas	Vector de priorización
Und. Geológica	0.632	0.667	0.571	0.623
Pendiente (°)	0.211	0.222	0.286	0.239
Und. Geomorfológicas	0.158	0.111	0.143	0.137

Gráfico de ponderación



Cuadro N° 21: Ponderación de factores condicionantes para deslizamientos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Ponderación de descriptores del parámetro geomorfología

Geomorfología	Vector de priorización
Cauce de quebrada y canal	0.495
Terraza baja	0.274
Terraza media	0.129
Terraza alta	0.067
Ladera	0.035

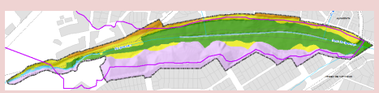
Ponderación de descriptores del parámetro geología

Geología (litología)	Vector de priorización
Depósitos fluviales recientes	0.495
Depósitos fluviales antiguos y Depósitos Coluvio aluviales	0.274
Depósitos coluviales	0.129
Formación San Sebastián	0.067
Formación Quilque	0.035

Ponderación de descriptores del parámetro pendiente

Pendiente	Vector de priorización
Llano a inclinado (0°-7°)	0.503
Moderadamente Empinado (7° - 14°)	0.260
Empinado (14° - 27°)	0.134
Fuertemente Empinado (27° - 37°)	0.068
Escarpado (>37°)	0.035

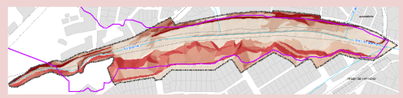
Interpretación:



Interpretación:



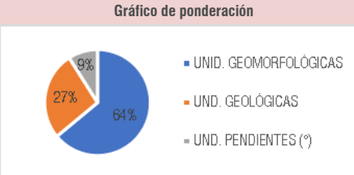
Interpretación:



Ponderación de parámetros

Parámetros	Und. Geo-morfológicas	Und. Geologica	Pendiente (°)	Vector de priorización
Und. Geomorfológicas	0.667	0.706	0.545	0.639
Und. Geológicas	0.222	0.235	0.364	0.274
Und. Pendientes (°)	0.111	0.059	0.091	0.087

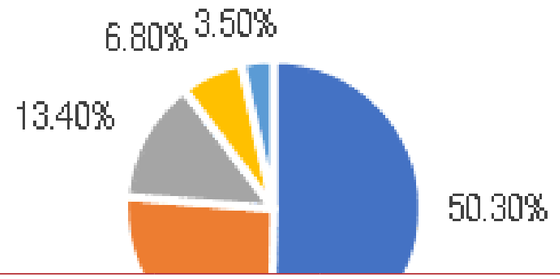
Gráfico de ponderación



Cuadro N° 22: Ponderación de factores condicionantes para flujos hiperconcentrados. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

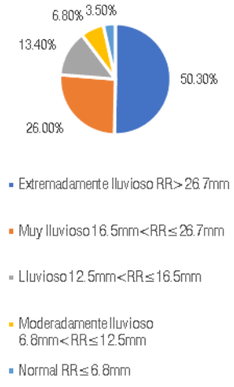
Umbral de precipitaciones máximas registradas en menos de 4 horas en la estación Kayra

Umbrales de precipitación	Caracterización de lluvias extremas	Umbrales de precipitación
RR/día > 99p	Extremadamente lluvioso	RR > 26.7 mm
95p < RR/día ≤ 99p	Muy lluvioso	16.5mm<RR≤26.7mm
90p < RR/día ≤ 95p	Lluvioso	12.5mm<RR≤16.5mm
75p < RR/día ≤ 90p	Moderadamente lluvioso	6.8mm<RR≤12.5mm



Ponderación de descriptores del parámetro umbral de precipitaciones

Lluvias en 24 horas	Vector de priorización
Extremadamente lluvioso RR>26,7mm	0.503
Muy lluvioso 16,5mm<RR≤26.7mm	0.26
Lluvioso 12,5mm<RR≤16,5mm	0.134
Moderadamente lluvioso 6,8mm<RR≤12,5mm	0.068
Normal RR≤6,8mm	0.035



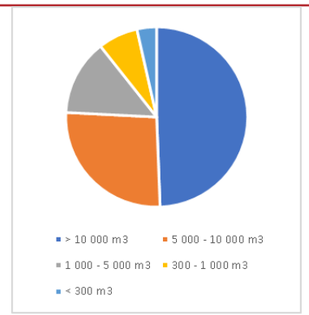
Cuadro N° 23: Ponderación del factor desencadenante: Umbral de precipitaciones pluviales. Fuente: SENAMHI. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN DEL PELIGRO

Parámetro de Evaluación por Deslizamiento

Este factor fue evaluado por el equipo técnico, tomando en cuenta el trabajo de campo, el contraste de la aerofoto y la imagen de DRON actual. Se determinó el volumen de deslizamiento como parámetro de evaluación.

Volumen de material suelto	Ponderación
> 10 000 m³	0.494
5 000 - 10 000 m³	0.264
1 000 - 5 000 m³	0.136
300 - 1 000 m³	0.071
< 300 m³	0.035



Cuadro N° 24: Ponderación de descriptores, parámetro de áreas de material suelto. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Los cálculos de volumen de deslizamientos fueron delimitados en base a secciones geológicas, para la zona de estudio se realizaron 04 secciones geológicas como se muestra en la siguiente imagen.

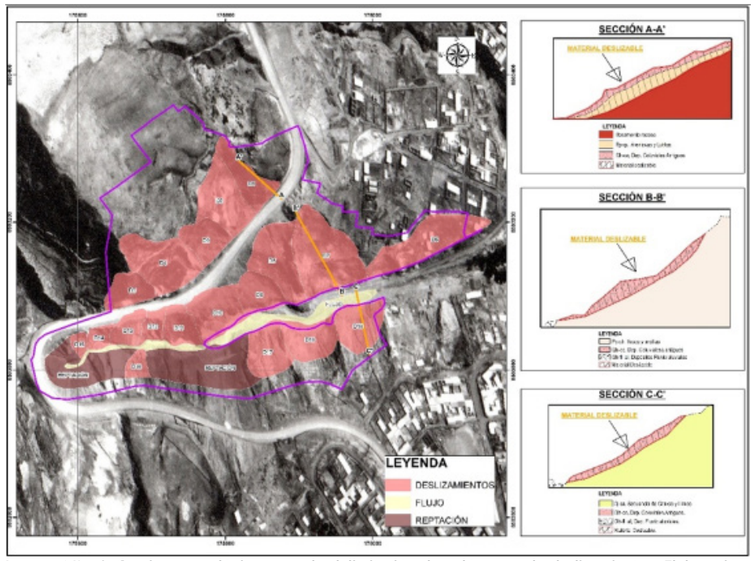


Imagen N° 16: Secciones geológicas para la delimitación de volúmenes de deslizamientos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

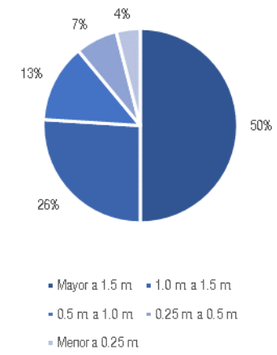
Parámetro de Evaluación por Flujos Hiperconcentrados

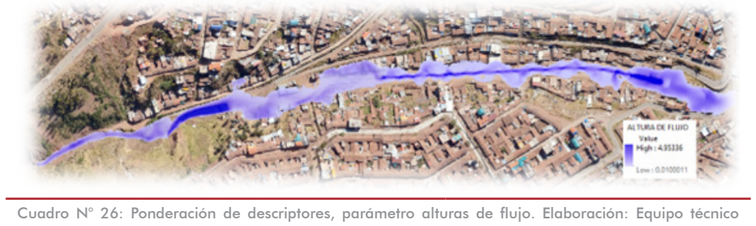
Este factor fue evaluado por el equipo técnico, tomando en cuenta la simulación por flujos en el software IBER 2.5.2. Se determinó la altura y velocidad de flujo.

Parámetro	Peso
Velocidad de flujo	0.5
Altura de flujo	0.5

Cuadro N° 25: Parámetro de evaluación por flujos hiperconcentrados. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

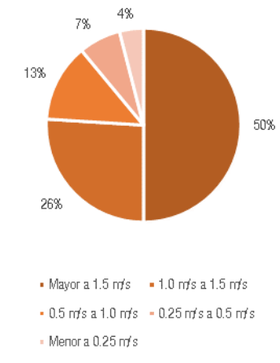
Áreas de material suelto	Áreas de material suelto
Mayor a 1.5 m	0.503
1.0 m a 1.5 m	0.260
0.5 m a 1.0 m	0.134
0.25 m a 0.5 m	0.068
Menor al 0.25 m	0.035

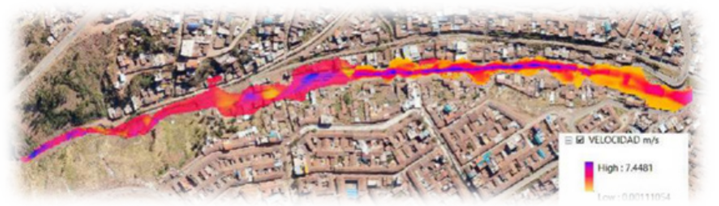




Cuadro N° 26: Ponderación de descriptores, parámetro alturas de flujo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Áreas de material suelto	Áreas de material suelto
Mayor a 1.5m/s	0.503
1.0m/s a 1.5m/s	0.260
0.5m/s a 1.5m/s	0.134
0.25m/s a 0.5m/s	0.068
Menor al 0.25m/s	0.035





Cuadro N° 27: Ponderación de descriptores, parámetro velocidad de flujo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La delimitación de velocidad de flujo y altura de flujo fueron obtenidos con un modelo hidrológico, usando el programa IBER puesto que la concentración volumétrica de sedimentos (Cv) no es alta (21%). La concentración volumétrica fue estimada según las visitas a campo, antecedentes históricos y teniendo cuencas en proceso de maduración con actividad erosiva media según su hipsometría.

• DEFINICIÓN DE ESCENARIOS

• ESCENARIO POR DESLIZAMIENTO

Del análisis del registro de precipitaciones máximas en 24 horas (PPmax 24h) de la estación meteorológica Granja Kayra en el periodo 1964-2018, se ha considerado un evento de precipitación máxima diaria de 25.7 mm que ocurrió el mes de febrero del año 2010. Este evento corresponde a la categoría de muy lluvioso con umbrales de precipitación entre 16.5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p.

Con este evento desencadenado en lutitas y areniscas meteorizadas de la formación Kayra, en pendientes mayores a 37°, se presentarían deslizamientos que ocasionarían severos daños en los elementos expuestos en sus dimensiones social, económica y ambiental.

• ESCENARIO POR FLUJO HIPERCONCENTRADO

Del análisis del registro de precipitaciones máximas en 24 horas (PPmax 24h) de la estación meteorológica Granja Kayra en el periodo 1964-2018, se ha considerado un evento para un periodo de retorno de 200 años con una precipitación máxima diaria de 61.5 mm.

Con este evento desencadenado, se tendría un flujo hiperconcentrado con un caudal de 19.60 m^3/s en el río Sipasmayo y 5.03 m^3/s en la quebrada Cusilluchayoc, los cuales alcanzarían alturas mayores a 1.5 metros y velocidades mayores a 1.5 m/s, depositándose en pendientes llanas, y geoformas como terrazas de origen fluvio-aluvial, estos flujos ocasionarían severos daños en los elementos expuestos en sus dimensiones social, económica y ambiental.

• NIVELES DE PELIGRO

En el siguiente cuadro, se muestran los niveles de peligro ante deslizamientos y ante flujo hiperconcentrado, así como sus respectivos rangos obtenidos a través de utilizar el Proceso de Análisis Jerárquico.

Nivel	Rango				
Muy alto	0.263	<	P	≤	0.495
Alto	0.137	<	P	≤	0.263
Medio	0.070	<	P	≤	0.137
Bajo	0.035	≤	P	≤	0.071

Cuadro N° 28: Niveles de Peligro por deslizamiento. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Nivel	Rango				
Muy alto	0.264	<	P	≤	0.501
Alto	0.133	<	P	≤	0.264
Medio	0.068	<	P	≤	0.133
Bajo	0.035	≤	P	≤	0.068

Cuadro N° 29: Niveles de Peligro por flujo hiperconcentrado. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGROSIDAD

• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGROSIDAD POR DESLIZAMIENTO

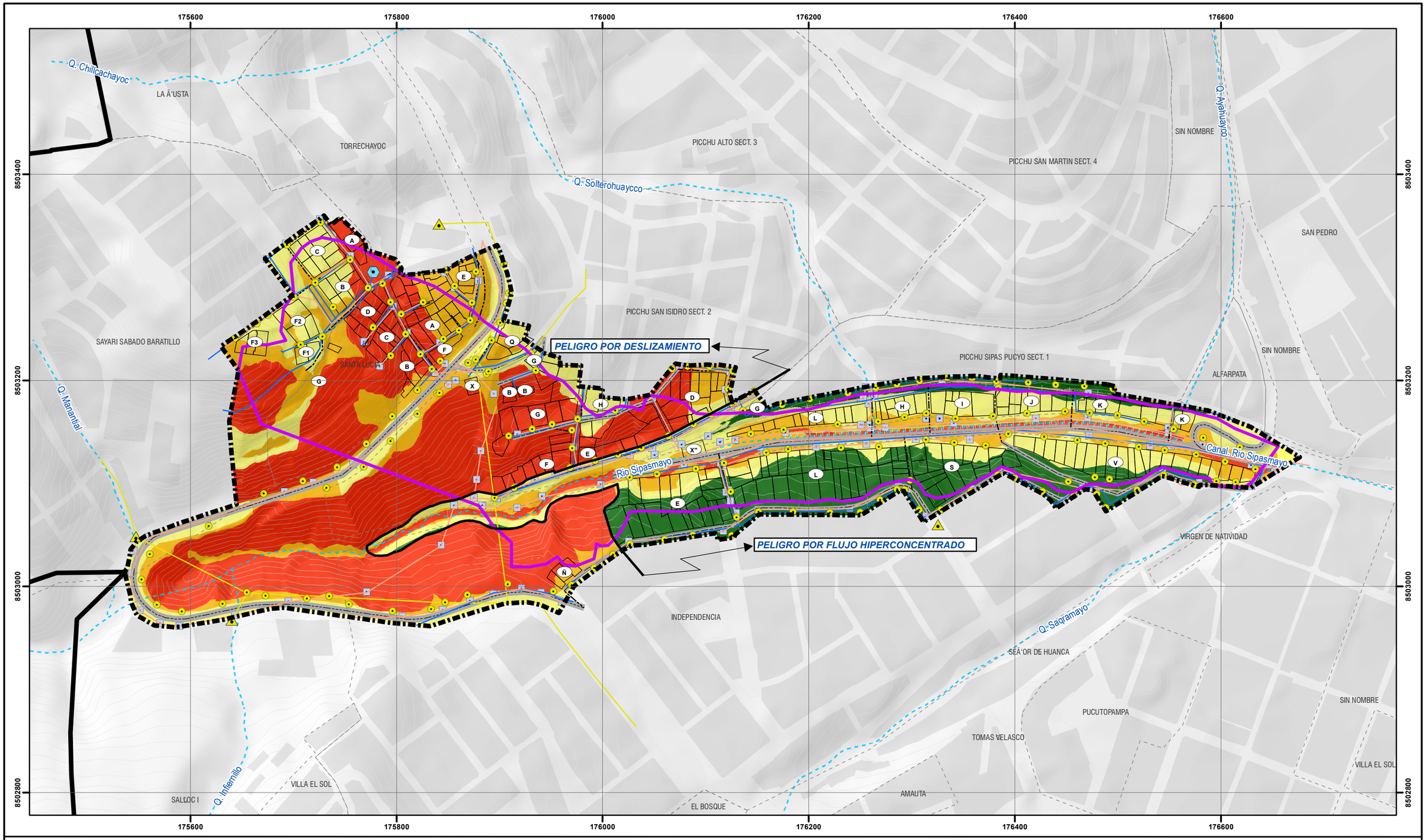
Niveles de peligro	Descripción	Rango
Muy alto	Zonas de material de relleno y coluviales recientes, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas escarpadas y laderas muy empinadas con pendientes mayores a 37°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, se generaría deslizamientos de material de rellenos con un volumen mayor a 10 000 m^3.	0.263 < P ≤ 0.495
Alto	Zonas de areniscas y lutitas de la formación de San Sebastián, Puquín y Quilque geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas empinadas a fuertemente empinadas con pendientes entre 14° a 37°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, se generaría deslizamientos de material de rellenos con un volumen que va de 5 000 a 10 000 m^3.	0.137 < P ≤ 0.263
Medio	Zonas de areniscas y lutitas de la formación de San Sebastián, Puquín y Quilque, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas inclinadas a empinadas, con pendientes menores a 14°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, se generaría deslizamientos de material de rellenos con un volumen menor a 5 000 m^3.	0.070 < P ≤ 0.137
Bajo	Zonas de areniscas y lutitas de la formación de San Sebastián, Puquín y Quilque, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas inclinadas y lecho de quebrada con pendientes menores de 14°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, se generaría deslizamientos de material de rellenos con un volumen menor a 300 m^3.	0.035 ≤ P ≤ 0.071

Cuadro N° 30: Estrato Nivel de Peligros por deslizamiento. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

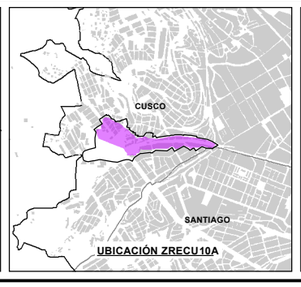
• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGROSIDAD POR FLUJO HIPERCONCENTRADO

Niveles de peligro	Descripción	Rango
Muy alto	Zonas predominantemente de depósitos fluviales recientes, así como depósitos fluviales antiguos en menor proporción, geomorfológicamente esta zona corresponde predominantemente a cauces de quebradas, con pendientes menores a 7°; desencadenados por precipitaciones pluviales con un periodo de retorno de 200 años que producirán caudales de un flujo hiperconcentrado de 24.62 m^3/s, que alcanzarían alturas mayores a 1.5 m y velocidades mayores a 1.5 m/s.	0.264 < P ≤ 0.501
Alto	Zonas predominantemente de depósitos fluviales antiguos y depósitos coluvio aluviales, geomorfológicamente esta zona corresponde predominantemente a terrazas bajas, con pendientes moderadamente empinadas que van de 7° a 14°; desencadenados por precipitaciones pluviales con un periodo de retorno de 200 años que producirán caudales de un flujo hiperconcentrado de 24.62 m^3/s, que alcanzarían alturas que van de 1.0 m a 1.5 m y velocidades que van de 1.0 m/s a 1.5m/s.	0.133 < P ≤ 0.264
Medio	Zonas predominantemente de depósitos coluviales, geomorfológicamente esta zona corresponde a terrazas medias, con pendientes empinadas que van de 14° a 27°; desencadenados por precipitaciones pluviales con un periodo de retorno de 200 años que producirán caudales de un flujo hiperconcentrado de 24.62 m^3/s, que alcanzarían alturas que van de 0.5 m 1.0 m y velocidades que van de 0.5 m/s a 1 m/s.	0.068 < P ≤ 0.133
Bajo	Zonas predominantemente de sedimentos de la formación San Sebastián y rocas de la formación Quilque, geomorfológicamente esta zona corresponde predominantemente a terrazas altas y laderas, con pendientes mayores a 27°; desencadenados por precipitaciones pluviales con un periodo de retorno de 200 años que producirán caudales de un flujo hiperconcentrado de 24.62 m^3/s, que alcanzarían alturas menores a 0.5 m y velocidades menores a 0.5 m/s.	0.035 ≤ P ≤ 0.068

Cuadro N° 31: Estrato Nivel de Peligros por flujos hiperconcentrados. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA

- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS_NIVEL
- RED HIDRICA

ELEMENTOS EXPUESTOS

- POSTES
- RESERVORIO
- SUB ESTACION
- RED DE DESAGUE
- RED AGUA
- LINEA DE MEDIA TENSION
- BUZONES
- CANALES
- LOTES

RED VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE
- VIA FERREA

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: PELIGRO POR ELEMENTOS EXPUESTOS

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:	UBICACIÓN:	ELABORADO POR:	ESCALA:
- INEI - PDM CUSCO - SGOTP - PDU CUSCO - SGOTP - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE - FICHAS TECNICAS 41 ZRE - HABILITACIONES URBANAS	REGION : CUSCO PROVINCIA: CUSCO DISTRITO : SAN SEBASTIÁN	EQUIPO TECNICO PM-41ZRE	1:3,500
		LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)	JULIO - 2021

CÓDIGO: **MD-GRD 01**



Imagen N° 17: Deslizamientos y acumulaciones de sedimentos en la quebrada Sipasmayo, que podrían generar un flujo hiperconcentrado. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 18: Viviendas en cuerpos de deslizamientos antiguos. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

9.2.ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

En el marco de la Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y su Reglamento (D.S. N° 048-2011-PCM) se define vulnerabilidad como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza. Es un parámetro importante que sirve para calcular el nivel de riesgo.

Bajo esta definición se recabó la información primaria en base a encuestas sobre los factores de exposición, fragilidad y resiliencia a nivel de lote.

En el ámbito de estudio se realizó el análisis de la vulnerabilidad en sus factores de exposición, fragilidad y resiliencia de acuerdo con la cuantificación de los elementos expuestos al peligro por deslizamiento como población, vivienda, red de sistema de electricidad, instalación de vías y cursos naturales de agua, etc.

• ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

El análisis de la dimensión social consiste en identificar las características de relación entre individuos de una comunidad que pueden ser similares por la convivencia, la cercanía, el tiempo, etc. dentro del ámbito de estudio.



Imagen N° 19: Flujo hiperconcentrado en el PJ Independencia, año 2010. Fuente: CEC Guaman Poma de Ayala.

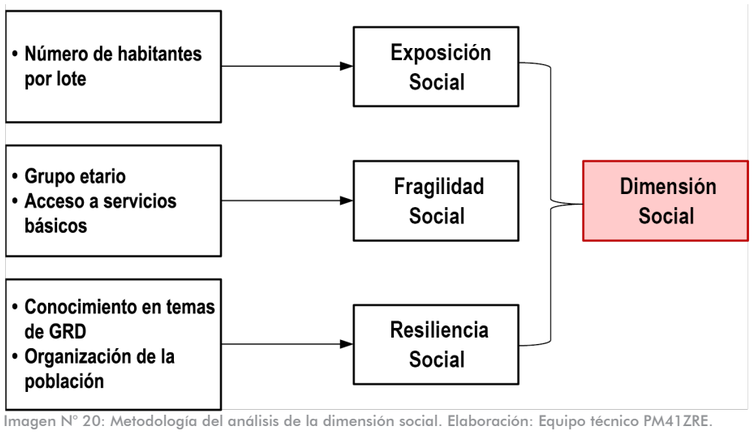


Imagen N° 20: Metodología del análisis de la dimensión social. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

Para el análisis de la dimensión económica se consideran las características de las viviendas (dan una idea aproximada de las condiciones económicas de la población), así como la ocupación laboral y tipo de vivienda, para ello se identificó y seleccionó parámetros de evaluación agrupados por factores de Fragilidad y Resiliencia.

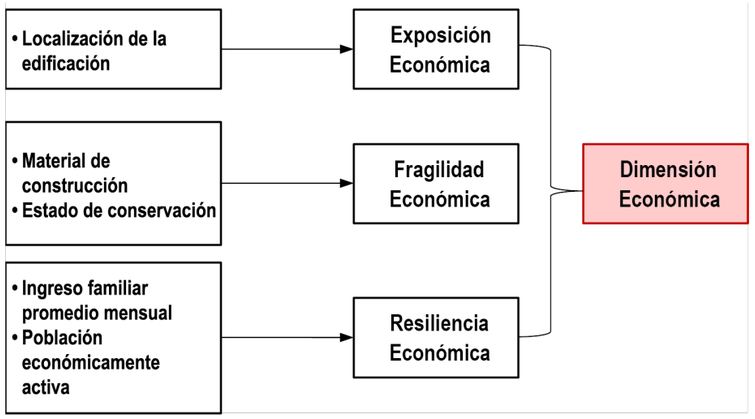


Imagen N° 21: Metodología del análisis de la dimensión económica. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

Para el análisis de la dimensión ambiental se consideran las características del medio ambiente con recursos renovables y no renovables expuestos en el ámbito de influencia del peligro, en el que se identifica recursos naturales vulnerables y no vulnerables para el análisis de fragilidad y resiliencia ambiental.

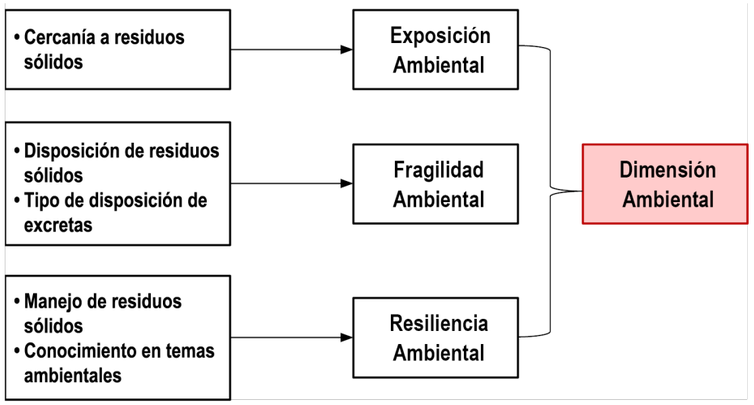


Imagen N° 22: Metodología del análisis de la dimensión ambiental. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• NIVELES DE LA VULNERABILIDAD

En el siguiente cuadro, se muestran los niveles de vulnerabilidad y sus respectivos rangos, obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Nivel	Rango				
Muy alto	0.266	<	V	≤	0.483
Alto	0.141	<	V	≤	0.266
Medio	0.074	<	V	≤	0.141
Bajo	0.037	≤	V	≤	0.074

Cuadro N° 32: Niveles de vulnerabilidad ante deslizamientos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Nivel	Rango				
Muy alto	0.264	<	V	≤	0.489
Alto	0.139	<	V	≤	0.264
Medio	0.072	<	V	≤	0.139
Bajo	0.036	≤	V	≤	0.072

Cuadro N° 33: Niveles de vulnerabilidad ante flujo hiperconcentrado. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vulnerabilidad social												Vulnerabilidad económica											
Exposición		Fragilidad				Resiliencia				Valores	Peso V. Social	Exposición		Fragilidad				Resiliencia				Valores	Peso V. Económica
N° de habitantes		Grupo etario		Acceso a servicios básicos		Conocimiento en temas de GRD		Organización de la población				Localización de la edificación		Material de construcción		Estado de conservación de la edificación		Población económicamente activa		Ingreso familiar promedio			
Ppar_Exp	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Rsl	Desc	Ppar_Rsl	Desc			Ppar_Exp	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Rsl	Desc	Ppar_Rsl	Desc		
0.277		0.297		0.297		0.06		0.06				0.260		0.317		0.317		0.053		0.053			
Mayor a 25 hab.	0.503	0 a 5 y >65 años	0.444	Ninguno	0.507	Sin conocimiento	0.468	Muy mala / Nunca	0.503	0.484	0.260	Muy cercana (<25m)	0.503	Mixto precario	0.508	Precario	0.443	Desempleado	0.453	≤ 200	0.445	0.480	0.633
15 a 25 hab.	0.260	6 a 12 y 61 a 64 años	0.266	Sólo un SSBB	0.261	Conocimiento erróneo	0.268	Mala / Casi nunca	0.260	0.262	0.260	Cercana (25m - 50m)	0.260	Acero - Drywall	0.269	Malo	0.266	Dedicado al hogar	0.270	>200 - ≤ 750	0.297	0.268	0.633
8 a 15 hab.	0.134	13 a 15 y 51 a 60 años	0.161	Dos SSBB	0.121	Conocimiento limitado	0.144	Media / A veces	0.134	0.139	0.260	Medianamente cerca (50m - 100m)	0.134	Adobe	0.119	Regular	0.166	Ocupado de 14 años a más	0.173	>750 - ≤ 1500	0.147	0.142	0.633
4 a 8 hab.	0.068	16 a 30 años	0.092	Tres SSBB	0.071	Conocimiento sin interés	0.076	Buena / Casi siempre	0.068	0.077	0.260	Alejada (100m - 250m)	0.068	Ladrillo bloqueta	0.070	Bueno	0.083	Trabajador independiente	0.069	>1500 - ≤ 3000	0.073	0.074	0.633
Menos de 4 hab.	0.035	31 a 50 años	0.037	Todos los SSBB/ teléfono, internet	0.040	Con conocimiento	0.044	Muy bueno / Siempre	0.035	0.038	0.260	Muy alejada (>250m)	0.035	Concreto	0.034	Conservado	0.042	Trabajador dependiente	0.035	>3000	0.037	0.037	0.633

Vulnerabilidad ambiental										
Exposición	Fragilidad				Resiliencia				Valores	Peso V. Ambiental	Valores de vulnerabilidad
Cercanía de residuos sólidos	Disposición de residuos sólidos		Tipo de disposición de excretas		Manejo de residuos sólidos		Conocimiento en temas ambientales				
Ppar_Exp	Pdesc	Ppar_Frg	Pdesc	Ppar_Frg	Pdesc	Ppar_Rsl	Pdesc	Ppar_Rsl	Pdesc				
0.681		0.101		0.101		0.059		0.059					
Menos de 25 m	0.503	Desechar en quebradas y cauces	0.506	Sin servicio higiénico	0.480	Sin manejo	0.443	Sin conocimiento	0.469	0.495	0.106	0.483
De 25 a 50 m	0.260	Desechar en vías y calles	0.280	Con letrina seca	0.260	Deposita en un sólo envase	0.295	Por otras personas	0.302	0.267	0.106	0.266
De 50 a 100 m	0.134	Desechar en botaderos (puntos críticos)	0.112	Con letrina y arrastre hidráulico	0.156	Selecciona orgánico e inorgánico	0.153	Por medios de comunicación radio y televisión.	0.123	0.135	0.106	0.141
De 100 a 250 m	0.068	Carro recolector	0.068	Con instalación sanitaria y tanque séptico	0.071	Reúso y compostaje	0.072	Por medios de comunicación internet	0.069	0.069	0.106	0.074
Mayor a 250 m	0.035	Carro recolector en forma segregada	0.034	Con instalación sanitaria conectada a la red	0.032	Clasificación por material	0.036	Capacitación por instituciones	0.036	0.035	0.106	0.037

Cuadro N° 34: Resumen de las dimensiones social, económica y ambiental, y el cálculo del nivel de vulnerabilidad ante deslizamientos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vulnerabilidad social												Vulnerabilidad económica											
Exposición		Fragilidad				Resiliencia				Valores	Peso V. Social	Exposición		Fragilidad				Resiliencia				Valores	Peso V. Económica
N° de habitantes		Grupo etario		Acceso a servicios básicos		Conocimiento en temas de GRD		Organización de la población				Localización de la edificación con referencia a zonas inundables		Material de construcción		Estado de conservación de la edificación		Población económicamente activa		Ingreso familiar promedio			
Ppar_Exp	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Rsl	Desc	Ppar_Rsl	Desc			Ppar_Exp	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Rsl	Desc	Ppar_Rsl	Desc		
0.277		0.297		0.297		0.06		0.06				0.633		0.130		0.130		0.053		0.053			
Mayor a 25 hab.	0.503	0 a 5 y >65 años	0.444	Ninguno	0.507	Sin conocimiento	0.468	Muy mala / Nunca	0.503	0.484	0.260	Detro del área del flujo	0.503	Mixto precario	0.508	Precario	0.443	Desempleado	0.453	≤ 200	0.445	0.490	0.633
15 a 25 hab.	0.260	6 a 12 y 61 a 64 años	0.266	Solo un SSBB	0.261	Conocimiento erroneo	0.268	Mala / Casi nunca	0.260	0.262	0.260	Cercana (hasta 20m del área del flujo)	0.260	Acero - Drywall	0.269	Malo	0.266	Dedicado al hogar	0.270	>200 - ≤ 750	0.297	0.265	0.633
8 a 15 hab.	0.134	13 a 15 y 51 a 60 años	0.161	Dos SSBB	0.121	Conocimiento limitado	0.144	Media / A veces	0.134	0.139	0.260	Medianamente cerca (hasta 40m del área del flujo)	0.134	Adobe	0.119	Regular	0.166	Ocupado de 14 años a más	0.173	>750 - ≤ 1500	0.147	0.139	0.633
4 a 8 hab.	0.068	16 a 30 años	0.092	Tres SSBB	0.071	Conocimiento sin interés	0.076	Buena / Casi siempre	0.068	0.077	0.260	Alejada (hasta 60m del área del flujo)	0.068	Ladrillo bloqueta	0.070	Bueno	0.083	Trabajador independiente	0.069	>1500 - ≤ 3000	0.073	0.070	0.633
Menos de 4 hab.	0.035	31 a 50 años	0.037	Todos los SSBB/ teléfono, internet	0.040	Con conocimiento	0.044	Muy bueno / Siempre	0.035	0.038	0.260	Muy alejada (mayor a 60m del área del flujo)	0.035	Concreto	0.034	Conservado	0.042	Trabajador dependiente	0.035	>3000	0.037	0.036	0.633

Vulnerabilidad ambiental										
Exposición	Fragilidad				Resiliencia				Valores	Peso V. Ambiental	Valores de vulnerabilidad
Cercanía de residuos sólidos	Disposición de residuos sólidos		Tipo de disposición de excretas		Manejo de residuos sólidos		Conocimiento en temas ambientales				
Ppar_Exp	Pdesc	Ppar_Frg	Pdesc	Ppar_Frg	Pdesc	Ppar_Rsl	Pdesc	Ppar_Rsl	Pdesc				
0.681		0.101		0.101		0.059		0.059					
Menos de 25 m	0.503	Desechar en quebradas y cauces	0.506	Sin servicio higiénico	0.480	Sin manejo	0.443	Sin conocimiento	0.469	0.495	0.106	0.489
De 25 a 50 m	0.260	Desechar en vías y calles	0.280	Con letrina seca	0.260	Deposita en un sólo envase	0.295	Por otras personas	0.302	0.267	0.106	0.264
De 50 a 100 m	0.134	Desechar en botaderos (puntos críticos)	0.112	Con letrina y arrastre hidráulico	0.156	Selecciona orgánico e inorgánico	0.153	Por medios de comunicación radio y televisión	0.123	0.135	0.106	0.139
De 100 a 250 m	0.068	Carro recolector	0.068	Con instalación sanitaria y tanque séptico	0.071	Reúso y compostaje	0.072	Por medios de comunicación internet	0.069	0.069	0.106	0.072
Mayor a 250 m	0.035	Carro recolector en forma segregada	0.034	Con intalación sanitaria conectada a la red	0.032	Clasificación por material	0.036	Capacitación por instituciones	0.036	0.035	0.106	0.036

Cuadro N° 35: Resumen de las dimensiones social, económica y ambiental, y el cálculo del nivel de vulnerabilidad ante flujo hiperconcentrado. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

En los siguientes cuadros se muestra la matriz de niveles de vulnerabilidad, obtenida para la Zona de Reglamentación Especial y su área de influencia.

Nivel de vulnerabilidad	Descripción	Rango
Vulnerabilidad Muy Alta	Número de personas por lote mayor a 25 hab. Acceso a servicios básicos: no cuentan con servicios básicos. Discapacidad: múltiple. Organización de la población: muy mala. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: sin conocimiento. Localización de la edificación: muy cercana a la zona de peligro muy alto. Estado de conservación: precario. Material predominante en la construcción: mixto precario, adobe. Ocupación: desempleado. Porcentaje de personas que trabajan: 0-20%. Cercanía a residuos sólidos: a menos de 25 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en quebradas y cauces. Tipo de disposición de excretas: sin servicio higiénico. Conocimiento en temas ambientales: sin conocimientos. Manejo de residuos sólidos: sin manejo.	0.266 < V ≤ 0.483
Vulnerabilidad Alta	Número de personas por lote de 15 a 25 hab. Acceso a servicios básicos: sin agua y con luz. Discapacidad: física. Organización de la población: mala/casi nunca. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento erróneo. Localización de la edificación: cercana a la zona de peligro muy alto. Estado de conservación: precario. Material predominante en la construcción: acero - drywall. Ocupación: dedicado al hogar. Porcentaje de personas que trabajan: 21% a 40%. Cercanía a residuos sólidos: de 25 a 50 m. Disposición de residuos sólidos: quema de residuos sólidos. Tipo de disposición de excretas: con letrina y arrastre hidráulico. Conocimiento en temas ambientales: conocimiento erróneo. Manejo de residuos sólidos: deposita en un solo envase.	0.141 < V ≤ 0.266
Vulnerabilidad media	Número de personas por lote: de 8 a15 hab. Acceso a servicios básicos: con agua y luz. Discapacidad: sensorial. Organización de la población: media. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento limitado. Localización de la edificación: medianamente cerca a la zona de peligro muy alto. Estado de conservación: regular. Material predominante en la construcción: adobe. Ocupación: ocupado de 14 años a más. Porcentaje de personas que trabajan: 41% a 60%. Cercanía a residuos sólidos: de 50 a 100 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en vías y calles. Tipo de disposición de excretas: con letrina tipo pozo seco. Conocimiento en temas ambientales: conocimiento limitado. Manejo de residuos sólidos: selecciona orgánico e inorgánico.	0.074 < V ≤ 0.141
Vulnerabilidad Baja	Número de personas por lote: hasta 8 hab. Acceso a servicios básicos: servicios de agua, luz, desagüe y otros. Grupo etario predominante: 16 a 50 años. Organización de la población: buena. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: con conocimiento. Localización de la edificación: alejado a muy alejado de la zona de peligro muy alto. Estado de conservación: bueno a conservado. Material predominante en la construcción: ladrillo, bloqueta, concreto armado. Ocupación: trabajador dependiente, independiente. Ingreso familiar promedio: mayor a S/. 1 500. Cercanía a los residuos sólidos de 100 m a más. Disposición de residuos sólidos: carro recolector en forma segregada. Tipo de disposición de excretas: con instalación sanitaria conectada a la red. Conocimiento en temas ambientales: con conocimiento. Manejo de residuos sólidos: reúso, compostaje y clasificación.	0.037 ≤ V ≤ 0.074

Cuadro N° 36: Estratificación de Nivel de Vulnerabilidad ante deslizamientos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Nivel de vulnerabilidad	Descripción	Rango
Vulnerabilidad Muy Alta	Número de personas por lote mayor a 25 hab. Acceso a servicios básicos: no cuentan con servicios básicos. Grupo etario: 0 a 5 años y mayores a 65 años. Organización social: muy mala. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: sin conocimiento. Localización de la edificación: muy cercana a zonas de acumulación de flujos. Estado de conservación: precario. Material predominante en la construcción: mixto precario. PEA: desempleado. Ingreso familiar promedio: ≤ S/. 200 mensual. Cercanía a residuos sólidos: a menos de 25 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en quebradas y cauces. Tipo de disposición de excretas: sin servicio higiénico. Conocimiento en temas ambientales: sin conocimientos. Manejo de residuos sólidos: sin manejo.	0.264 < V ≤ 0.489
Vulnerabilidad Alta	Número de personas por lote: 15 a 25 hab. Acceso a servicios básicos: sin agua y con luz. Grupo etario: 6 a 12 años y de 55 a 65 años. Organización social: mala/casi nunca. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento erróneo. Localización de la edificación: cercana a zonas de acumulación de flujos. Estado de conservación: malo. Material predominante en la construcción: acero, drywall. PEA: dedicado al hogar. Ingreso familiar promedio: de S/. 200 a S/. 750 mensual. Cercanía a residuos sólidos: de 25 a 50 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en vías y calles. Tipo de disposición de excretas: con letrina seca. Conocimiento en temas ambientales: conocimiento erróneo. Manejo de residuos sólidos: deposita en un solo envase.	0.139 < V ≤ 0.264
Vulnerabilidad media	Número de personas por lote: de 8 a 14 hab. Acceso a servicios básicos: con agua y luz. Grupo etario: 13 a 18 años. Organización social: media. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento limitado. Localización de la edificación: medianamente cerca de zonas de acumulación de flujos. Estado de conservación: regular. Material predominante en la construcción: adobe. PEA: ocupado de 14 años a más. Ingreso familiar promedio: de S/. 750 a S/. 1 500 mensual. Cercanía a residuos sólidos: de 50 a 100 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en botaderos. Tipo de disposición de excretas: letrina y arrastre hidráulico. Conocimiento en temas ambientales: conocimiento limitado. Manejo de residuos sólidos: selecciona orgánico e inorgánico.	0.072 < V ≤ 0.139
Vulnerabilidad Baja	Número de personas por lote: hasta 7 hab. Acceso a servicios básicos: servicios de agua, luz, desagüe y otros. Grupo etario: 19 a 54 años. Organización social: buena a muy buena. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: con conocimiento. Localización de la edificación: alejado a muy alejado de zonas de acumulación de flujos. Estado de conservación: bueno a conservado. Material predominante en la construcción: ladrillo, bloqueta, concreto armado. PEA: trabajador dependiente e independiente. Ingreso familiar promedio: de S/. 1 500 a más mensual. Cercanía a residuos sólidos: de 100 m a más. Disposición de residuos sólidos: carro recolector y en forma segregada. Tipo de disposición de excretas: con instalación sanitaria/tanque séptico y conectada a la red. Conocimiento en temas ambientales: tienen conocimiento y en algunos casos tiene conocimiento sin interés. Manejo de residuos sólidos: reúso, compostaje y clasificación.	0.036≤ V ≤ 0.072

Cuadro N° 37: Estratificación de Nivel de Vulnerabilidad ante flujos hiperconcentrados. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

9.3.CÁLCULO DE LOS NIVELES DE RIESGO

• METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL RIESGO

Luego de haber identificado el nivel de peligro y el nivel de vulnerabilidad del ámbito de estudio se puede hallar el riesgo que es el resultado de la relación de peligro con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, para luego poder determinar los posibles efectos y consecuencias asociados a un desastre producido por movimientos en masa en el ámbito de estudio.

$$R_{ie}\Big|_t = f(P_i, V_e)\Big|_t$$

Dónde:
R = Riesgo
f = En función
Pi = Peligro con la intensidad mayor o igual a “i” durante un período de exposición “t”
Ve = Vulnerabilidad de un elemento expuesto

PMA	0.493	0.036	0.069	0.131	0.238
PA	0.265	0.020	0.037	0.070	0.128
PM	0.138	0.010	0.019	0.037	0.066
PB	0.071	0.005	0.010	0.019	0.034
		0.074	0.141	0.266	0.483
		VB	VM	VA	VMA

Cuadro N° 38: Cálculo de Nivel de Riesgo ante deslizamiento. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Nivel	Rango			
Muy alto	0.070	<	R	≤ 0.238
Alto	0.019	<	R	≤ 0.070
Medio	0.005	<	R	≤ 0.019
Bajo	0.001	≤	R	≤ 0.005

Cuadro N° 39: Niveles de Riesgo ante deslizamiento. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

PMA	0.501	0.036	0.069	0.132	0.245
PA	0.264	0.019	0.037	0.070	0.129
PM	0.133	0.010	0.018	0.035	0.065
PB	0.068	0.005	0.009	0.018	0.033
		0.072	0.139	0.264	0.489
		VB	VM	VA	VMA

Cuadro N° 40: Cálculo de Nivel de Riesgo ante flujo hiperconcentrado. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Nivel	Rango			
Muy alto	0.070	<	R	≤ 0.245
Alto	0.018	<	R	≤ 0.070
Medio	0.005	<	R	≤ 0.018
Bajo	0.001	≤	R	≤ 0.005

Cuadro N° 41: Niveles de Riesgo ante flujo hiperconcentrado. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

175600 175800 176000 176200 176400 176600

8503400 8503200 8503000 8502800

Q. Chillcachayoc
LA Á'USTA
TORRECHAYOC
PICCHU ALTO SECT. 3
Q. Solterohuaycco
PICCHU SAN MARTIN SECT. 4
SIN NOMBRE
Q. Ayahuaycco
SAN PEDRO
PICCHU SAN ISIDRO SECT. 2
SAYARI SABADO BARATILLO
SANTA LUCIA
VULNERABILIDAD ANTE DESLIZAMIENTO
PICCHU SIPAS PUCYO SECT. 1
SIN NOMBRE
ALFARPATA
Q. Manantial
Río Sipasmayo
Canal. Rio Sipasmayo
VULNERABILIDAD ANTE FLUJO HIPERCONCENTRADO
VIRGEN DE NATIVIDAD
INDEPENDENCIA
Q. Saqramayo
SEÑOR DE HUANCA
SIN NOMBRE
PUCUTOPAMPA
TOMAS VELASCO
VILLA EL SOL
Q. Infiernillo
SALLOC I
VILLA EL SOL
AMAUTA
EL BOSQUE

175600 175800 176000 176200 176400 176600

URUBAMBA
CALCA
ANTA
CUSCO
SAN SEBASTIAN
WANCHAQ
SAN JERONIMO
SAYLLA
SANTIAGO
CCORCA
PARURO
UBICACIÓN DISTRITAL

CUSCO
SANTIAGO
UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- RED HIDRICA

NIVEL DE VULNERABILIDAD

- MUY ALTA
- ALTA
- MEDIA
- BAJA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: VULNERABILIDAD

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : SAN SEBASTIÁN

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-GRD 02

• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO POR DESLIZAMIENTOS

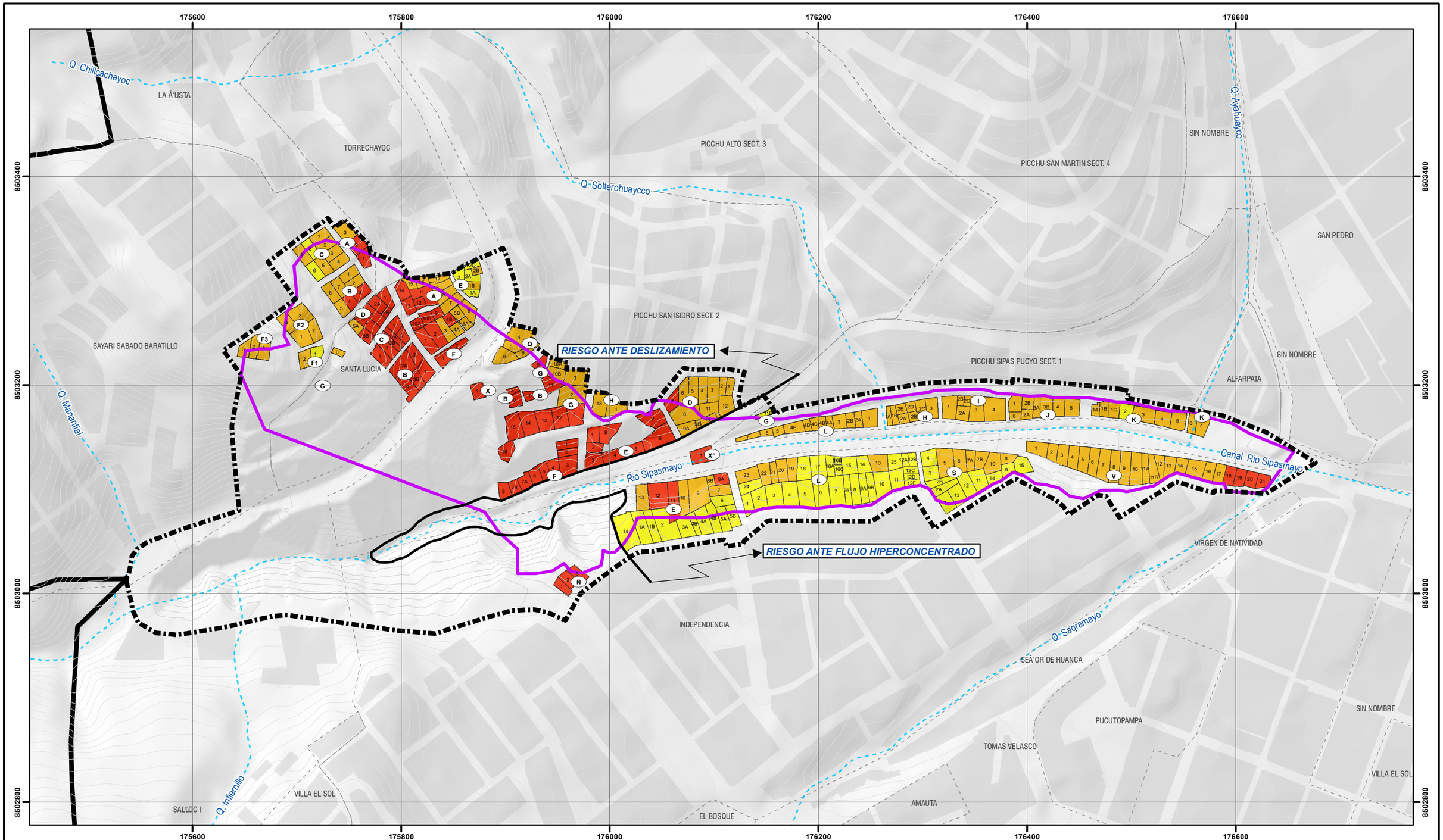
En los siguientes cuadros se muestran los niveles de riesgo y sus respectivos rangos obtenidos utilizando el proceso de análisis jerárquico.

Nivel de riesgo	Descripción	Rango
Muy Alto	Este nivel presenta susceptibilidad muy alta a deslizamientos por tener condiciones litológicas de depósitos de relleno, coluviales recientes, residuales; geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas escarpadas y laderas muy empinadas con pendientes mayores a 37°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, se generaría deslizamientos de material de rellenos con un volumen mayor a 10 000 m³. Número de personas por lote mayor a 25 hab. Acceso a servicios básicos: no cuentan con servicios básicos. Discapacidad: múltiple. Organización de la población: muy mala. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: sin conocimiento. Localización de la edificación: muy cercana a la zona de peligro muy alto. Estado de conservación: precario. Material predominante en la construcción: mixto precario, adobe. Ocupación: desempleado. Porcentaje de personas que trabajan: 0-20%. Cercanía a residuos sólidos: a menos de 25 m. Disposición de residuos sólidos: Desecha en quebradas y cauces. Tipo de disposición de excretas: sin servicio higiénico. Conocimiento en temas ambientales: sin conocimientos. Manejo de residuos sólidos: sin manejo.	0.070 < R ≤ 0.238
Alto	Este nivel presenta susceptibilidad alta a deslizamientos por tener condiciones litológicas como areniscas y lutitas de la formación San Sebastián, Puquín y Quilque, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas empinadas a fuertemente empinadas con pendientes entre 14° a 37°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, se generaría deslizamientos de material de rellenos con un volumen que van de 5 000 a 10 000 m³. Número de personas por lote mayor a 15 a 25 hab. Acceso a servicios básicos: sin agua y con luz. Discapacidad: física. Organización de la población: mala/casi nunca. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento erróneo. Localización de la edificación: cercana a la zona de peligro muy alto. Estado de conservación: precario. Material predominante en la construcción: acero-drywall. Ocupación: dedicado al hogar. Porcentaje de personas que trabajan: 21% a 40%. Cercanía a residuos sólidos: de 25 a 50 m. Disposición de residuos sólidos: quema de residuos sólidos. Tipo de disposición de excretas: con letrina y arrastre hidráulico. Conocimiento en temas ambientales: conocimiento erróneo. Manejo de residuos sólidos: deposita en un solo envase.	0.019 < R ≤ 0.070
Medio	Este nivel presenta la susceptibilidad media a deslizamientos por presentar condiciones litológicas areniscas y lutitas de la formación San Sebastián, Puquín y Quilque, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas empinadas a inclinadas, con pendientes entre 7° a 14°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, se generaría deslizamientos de material de rellenos que van de 1 000 a 5 000 m³. Número de personas por lote: de 8 a15 hab. Acceso a servicios básicos: con agua y luz. Discapacidad: sensorial. Organización de la población: media. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento limitado. Localización de la edificación: medianamente cerca. Estado de conservación: regular. Material predominante en la construcción: adobe. Ocupación: ocupado de 14 años a más. Porcentaje de personas que trabajan: 41% a 60%. Cercanía a residuos sólidos: de 50 a 100 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en vías y calles. Tipo de disposición de excretas: con letrina tipo pozo seco. Conocimiento en temas ambientales: conocimiento limitado. Manejo de residuos sólidos: selecciona orgánico e inorgánico.	0.005 < R ≤ 0.019
Bajo	Este nivel presenta la susceptibilidad media a deslizamientos por presentar condiciones litológicas areniscas y lutitas de la formación San Sebastián, Puquín y Quilque, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas inclinadas, terrazas y lecho de quebradas, con pendientes menores a 7°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, se generaría deslizamientos de material de rellenos menores a 1 000 m. Número de personas por lote: hasta 8 hab. Acceso a servicios básicos: servicios de agua, luz, desagüe y otros. Grupo etario predominante: 16 a 50 años. Organización de la población: buena. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: con conocimiento. Localización de la edificación: alejado a muy alejado. Estado de conservación: bueno a conservado. Material predominante en la construcción: ladrillo, bloqueta, concreto armado. Ocupación: trabajador dependiente, independiente. Ingreso familiar promedio: mayor a S/. 1 500. Cercanía a los residuos sólidos de 100 m a más. Disposición de residuos sólidos: carro recolector en forma segregada. Tipo de disposición de excretas: con instalación sanitaria conectada a la red. Conocimiento en temas ambientales: con conocimiento. Manejo de residuos sólidos: reúso, compostaje y clasificación.	0.001 < R ≤ 0.005

Cuadro N° 42: Estratificación de Nivel de Riesgo ante deslizamiento. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Nivel de riesgo	Descripción	Rango
Muy Alto	Zonas predominantemente de depósitos fluviales recientes, así como depósitos fluviales antiguos en menor proporción, geomorfológicamente esta zona corresponde predominantemente a cauces de quebradas, con pendientes menores a 7°; desencadenados por precipitaciones pluviales con un periodo de retorno de 200 años que producirán caudales de un flujo hiperconcentrado de 24.62 m³/s, que alcanzarían alturas mayores a 1.5 m y velocidades mayores a 1.5 m/s. Número de personas por lote mayor a 25 hab. Acceso a servicios básicos: no cuentan con servicios básicos. Grupo etario: 0 a 5 años y mayores a 65 años. Organización social: muy mala. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: sin conocimiento. Localización de la edificación: muy cercana a zonas de acumulación de flujos. Estado de conservación: precario. Material predominante en la construcción: mixto precario. PEA: desempleado. Ingreso familiar promedio: ≤ S/. 200 mensual. Cercanía a residuos sólidos: a menos de 25 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en quebradas y cauces. Tipo de disposición de excretas: sin servicio higiénico. Conocimiento en temas ambientales: sin conocimientos. Manejo de residuos sólidos: sin manejo.	0.070 < R ≤ 0.245
Alto	Zonas predominantemente de depósitos fluviales antiguos y depósitos coluvio aluviales, geomorfológicamente esta zona corresponde predominantemente a terrazas bajas, con pendientes moderadamente empinadas que van de 7° a 14°; desencadenados por precipitaciones pluviales con un periodo de retorno de 200 años que producirán caudales de un flujo hiperconcentrado de 24.62 m³/s, que alcanzarían alturas que van de 1.0 m a 1.5 m y velocidades que van de 1.0 m/s a 1.5m/s. Número de personas por lote: 15 a 25 hab. Acceso a servicios básicos: sin agua y con luz. Grupo etario: 6 a 12 años y de 55 a 65 años. Organización social: mala/casi nunca. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento erróneo. Localización de la edificación: cercana a zonas de acumulación de flujos. Estado de conservación: malo. Material predominante en la construcción: acero, drywall. PEA: dedicado al hogar. Ingreso familiar promedio: de S/. 200 a S/. 750 mensual. Cercanía a residuos sólidos: de 25 m a 50 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en vías y calles. Tipo de disposición de excretas: con letrina seca. Conocimiento en temas ambientales: conocimiento erróneo. Manejo de residuos sólidos: deposita en un solo en envase.	0.018 < R ≤ 0.070
Medio	Zonas predominantemente de depósitos coluviales, geomorfológicamente esta zona corresponde a terrazas medias, con pendientes empinadas que van de 14° a 27°; desencadenados por precipitaciones pluviales con un periodo de retorno de 200 años que producirán caudales de un flujo hiperconcentrado de 24.62 m³/s, que alcanzarían alturas que van de 0.5 m 1.0 m y velocidades que van de 0.5 m/s a 1 m/s. Número de personas por lote: de 8 a 14 hab. Acceso a servicios básicos: con agua y luz. Grupo etario: 13 a 18 años. Organización social: media. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento limitado. Localización de la edificación: medianamente cerca de zonas de acumulación de flujos. Estado de conservación: regular. Material predominante en la construcción: adobe. PEA: ocupado de 14 años a más. Ingreso familiar promedio: de S/. 750 a S/. 1 500 mensual. Cercanía a residuos sólidos: de 50 a 100 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en botaderos. Tipo de disposición de excretas: letrina y arrastre hidráulico. Conocimiento en temas ambientales: conocimiento limitado. Manejo de residuos sólidos: selecciona orgánico e inorgánico.	0.005 < R ≤ 0.018
Bajo	Zonas predominantemente de sedimentos de la formación San Sebastián y rocas de la formación Quilque, geomorfológicamente esta zona corresponde predominantemente a terrazas altas y laderas, con pendientes mayores a 27°; desencadenados por precipitaciones pluviales con un periodo de retorno de 200 años que producirán caudales de un flujo hiperconcentrado de 24.62 m³/s, que alcanzarían alturas menores a 0.5 m y velocidades menores a 0.5 m/s. Número de personas por lote: hasta 7 hab. Acceso a servicios básicos: servicios de agua, luz desagüe y otros. Grupo etario: 19 a 54 años. Organización social: buena a muy buena. Conocimiento el riesgo de desastres: tienen conocimiento y en algunos casos tiene conocimiento, pero sin interés. Localización de la edificación: alejado a muy alejado de zonas de acumulación de flujos. Estado de conservación: bueno a conservado. Material predominante en la construcción: ladrillo, bloqueta, concreto armado. PEA: trabajador dependiente e independiente. Ingreso familiar promedio: de S/. 1 500 a más, mensual. Cercanía a residuos sólidos: de 100 m. a más. Disposición de residuos sólidos: carro recolector y en forma segregada. Tipo de disposición de excretas: con instalación sanitaria/tanque séptico y conectada a la red. Conocimiento en temas ambientales: tienen conocimiento y en algunos casos tiene conocimiento, pero sin interés. Manejo de residuos sólidos: reúso, compostaje y clasificación.	0.001 < R ≤ 0.005

Cuadro N° 43: Estratificación de Nivel de Riesgo ante flujos hiperconcentrados. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA

- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HIDRICA

NIVEL DE RIESGO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: RIESGO POR DESLIZAMIENTO Y FLUJO HIPERCONCENTRADO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SABADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-GRD 03

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : SAN SEBASTIAN

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

9.4.CÁLCULO DE PÉRDIDAS

• CÁLCULO DE PÉRDIDAS PROBABLES POR DESLIZAMIENTO

Según la evaluación de riegos por deslizamiento en la ZRECU10A se determinaron 14 lotes en riesgo muy alto no mitigable, 52 lotes en riesgo muy alto, 57 lotes en riesgo alto y 07 lotes en riesgo medio.

Se concluye que estas áreas presentan riesgo muy alto por presentar estructuras de viviendas vulnerables asentadas en zonas de deslizamientos, las cuales son áreas no aptas para la ocupación.

• PROBABILIDAD DE AFECTACIÓN EN EL SECTOR SOCIAL (INFRAESTRUCTURA)

Se muestran cuadros a considerar en la cuantificación de costos, los cuales se utilizan y/o adaptan de acuerdo con la realidad del ámbito de estudio.

Servicios básicos	Unidad	Costo aproximado (S/.)	Total	
			Elemento expuesto	S/.
Red de agua potable	m	270.00	1 389.70	375 220.22
Red de desagüe	m	190.00	1 381.26	262 440.27
Buzones	und	2 115.70	34.00	71 933.80
Reservorio	m³	1 500.00	30.00	45 000.00
Postes de alumbrado público y energía	und	4 325.00	61.00	263 825.00
Total				1 018 419.29

Cuadro N° 44: Servicios básicos expuestos al peligro alto y muy alto por deslizamiento. Fuente: Valores Unitarios Oficiales de Edificación para las localidades de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, la Costa, la Sierra y la Selva, vigentes para el Ejercicio Fiscal 2022. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Infraestructura vial básica	Unidad	Costo aproximado por m (S/.)	Total	
			Total, expuesto (m)	S/.
Vía pavimentada	m	750.00	1 101.62	826 214.92
Vía afirmada	m	350.00	40.40	14 138.85
Vía sin afirmar		200.00	181.00	36 199.09
Gradas	m	250.00	555.55	138 887.50
Total				1 015 440.36

Cuadro N° 45: Infraestructura vial expuestos al peligro alto y muy alto por deslizamiento. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• PROBABILIDAD DE AFECTACIÓN EN EL SECTOR ECONÓMICO (INFRAESTRUCTURA)

Nombre de la agrupación urbana	Mz.	Lote	Sub-lote	Área (m²)	P.U. x m² en $	Parcial $	Ajuste riesgo	Total, S/.
Picchu San Isidro	B	1		126.6	150	18 996.50	0.75	14 247.4
	B	2		148.5	150	22 277.22	0.75	16 707.9
	B	3		68.8	150	10 325.60	0.75	7 744.2
	F	4		189.6	150	28 444.42	0.75	21 333.3
	F	5		152.4	150	22 866.98	0.75	17 150.2
	F	6		164.1	150	24 608.00	0.75	18 456.0
	F	7	A	174.4	150	26 154.30	0.75	19 615.7
	F	7	B	136.4	150	20 460.10	0.75	15 345.1
	F	8		175.8	150	26 365.40	0.75	19 774.1
	G	13		328.2	150	49 234.12	0.75	36 925.6
	G	14		348.4	150	52 260.18	0.75	39 195.1
Picchu San Isidro	G	15		367.4	150	55 103.28	0.75	41 327.5
	G	16		214.1	150	32 115.85	0.75	24 086.9
	X	1		186.1	150	27 908.25	0.75	20 931.2
	Ñ	1		137.5	150	20 630.92	0.75	15 473.19
Independencia	Ñ	2		189.8	150	28 469.33	0.75	21 351.99
	Ñ	3		178.5	150	26 769.12	0.75	20 076.84
	D	7		198.3	150	29 738.97	0.75	22 304.23
	E	1		170.0	150	25 505.95	0.75	19 129.46
	E	2		149.8	150	22 463.51	0.75	16 847.63
	E	3		239.2	150	35 881.00	0.75	26 910.75
	E	4		318.6	150	47 785.02	0.75	35 838.76
	E	5		160.5	150	24 079.23	0.75	18 059.42
	E	6		497.2	150	74 577.14	0.75	55 932.86
Picchu San Isidro	E	7		330.9	150	49 629.55	0.75	37 222.16
	E	8		281.2	150	42 178.89	0.75	31 634.17
	F	1		175.2	150	26 273.10	0.75	19 704.82
	F	2		132.4	150	19 863.48	0.75	14 897.61
	F	3		329.3	150	49 388.50	0.75	37 041.37
	G	0		142.2	150	21 327.71	0.75	15 995.78
	G	1		318.8	150	47 813.67	0.75	35 860.25
	G	11		215.6	150	32 346.79	0.75	24 260.09
	G	12		295.6	150	44 340.06	0.75	33 255.04
	A	1		278.6	150	41 783.22	0.75	31 337.42
	A	2		301.2	150	45 178.93	0.75	33 884.20
	A	4	B	114.6	150	17 192.87	0.75	12 894.65
	A	9		104.6	150	15 684.73	0.75	11 763.55
	A	10	A	117.2	150	17 577.20	0.75	13 182.90
	A	10	B	127.3	150	19 095.60	0.75	14 321.70
	A	11		314.3	150	47 143.77	0.75	35 357.83
	A	12		103.0	150	15 451.08	0.75	11 588.31
	A	13		163.8	150	24 569.86	0.75	18 427.39
	A	14		194.4	150	29 158.73	0.75	21 869.05
	B	1		218.8	150	32 818.84	0.75	24 614.13
	B	2		192.2	150	28 826.06	0.75	21 619.54
	B		A	386.4	150	57 967.00	0.75	43 475.25
	B	3	B	182.1	150	27 311.39	0.75	20 483.54
Santa Lucía	B	4		285.3	150	42 788.19	0.75	32 091.14
	C	1		147.4	150	22 104.32	0.75	16 578.24
	C	2	A	123.9	150	18 583.25	0.75	13 937.44
	C	2	B	123.0	150	18 455.81	0.75	13 841.86
	C	3		207.1	150	31 058.21	0.75	23 293.66
	C	4		220.9	150	33 127.87	0.75	24 845.90
	C	5		118.7	150	17 802.49	0.75	13 351.87
	D	1		178.0	150	26 696.24	0.75	20 022.18
	D	2	A	173.9	150	26 088.18	0.75	19 566.13
	D	2	B	59.8	150	8 974.45	0.75	6 730.83
	D	3		240.9	150	36 131.56	0.75	27 098.67
	D	4		250.4	150	37 563.63	0.75	28 172.72
	D	5	B	133.0	150	19 957.08	0.75	14 967.81
	F	1		201.7	150	30 255.66	0.75	22 691.74
	F	2		142.4	150	21 364.32	0.75	16 023.24
	A	1		179.1	150	26 862.55	0.75	20 146.91
	A	2		229.3	150	34 395.97	0.75	25 796.98
Sayariy Sábado Baratillo	B	3		209.8	150	31 464.09	0.75	23 598.07
	B	4		142.4	150	21 364.45	0.75	16 023.34
		0		71.0	150	10 653.40	0.5	5 326.70
Picchu San Isidro	D	1		122.9	150	18 431.92	0.5	9 215.96
	D	2		119.2	150	17 872.63	0.5	8 936.32
	D	3		276.7	150	41 503.68	0.5	20 751.84
	D	4		222.2	150	33 322.64	0.5	16 661.32
	D	5		257.0	150	38 542.93	0.5	19 271.46
	D	6		228.1	150	34 208.72	0.5	17 104.36
	D	8		432.7	150	64 904.17	0.5	32 452.09
	D	9	A	197.2	150	29 572.69	0.5	14 786.34
	D	9	B	42.2	150	6 328.26	0.5	3 164.13
	D	10		127.9	150	19 181.98	0.5	9 590.99
	D	11		233.1	150	34 965.26	0.5	17 482.63
Picchu San Isidro	D	12		262.8	150	39 426.35	0.5	19 713.18
	G	2		485.5	150	72 829.30	0.5	36 414.65
	G	3		322.7	150	48 398.36	0.5	24 199.18
	G	10	A	122.3	150	18 349.35	0.5	9 174.68
	G	10	B	209.1	150	31 370.64	0.5	15 685.32
	H	1		224.2	150	33 629.06	0.5	16 814.53
	H	18		320.3	150	48 044.99	0.5	24 022.49
	Q	0		268.7	150	40 310.64	0.5	20 155.32
	Q	4		371.7	150	55 755.83	0.5	27 877.92
	Q	5		138.4	150	20 760.19	0.5	10 380.10
	Q	9		167.5	150	25 126.98	0.5	12 563.49
	A	3		205.6	150	30 844.54	0.5	15 422.27
	A	4	A	113.0	150	16 942.94	0.5	8 471.47
	A	5	A	98.2	150	14 726.75	0.5	7 363.37
	A	5	B	118.8	150	17 816.12	0.5	8 908.06
	A	6		238.0	150	35 699.09	0.5	17 849.55
	A	7		233.1	150	34 970.49	0.5	17 485.24
Santa Lucía	A	8		205.1	150	30 770.33	0.5	15 385.16
	A	15		113.2	150	16 985.89	0.5	8 492.94
	A	16		117.3	150	17 592.83	0.5	8 796.41
	A	17		121.8	150	18 264.55	0.5	9 132.28
	A	1		171.2	150	25 686.05	0.5	12 843.03
	D	5	A	116.2	150	17 433.34	0.5	8 716.67
	E	1	B	117.2	150	17 579.18	0.5	8 789.59
	E		B	68.9	150	10 339.43	0.5	5 169.71
	A	3		261.2	150	39 187.41	0.5	19 593.70
	B	1		182.3	150	27 342.60	0.5	13 671.30
	B	2		178.0	150	26 701.99	0.5	13 350.99
	B	5		156.4	150	23 454.01	0.5	11 727.00
	B	6		194.7	150	29 205.01	0.5	14 602.50
	B	7		190.8	150	28 620.47	0.5	14 310.24
	C	1		183.5	150	27 528.90	0.5	13 764.45
	C	2		194.2	150	29 131.62	0.5	14 565.81
	C	3		185.8	150	27 870.25	0.5	13 935.13
Sayariy Sábado Baratillo	C	4		186.5	150	27 973.72	0.5	13 986.86
	C	5		192.6	150	28 890.87	0.5	14 445.43
	C	7		201.5	150	30 224.57	0.5	15 112.28
	F1	2		196.2	150	29 430.71	0.5	14 715.36
	F2	1		288.3	150	43 243.65	0.5	21 621.83
	F2	2		207.9	150	31 179.55	0.5	15 589.78
	F2	3		347.2	150	52 073.59	0.5	26 036.80
	F2	4		225.6	150	33 833.61	0.5	16 916.80
	F3	1		261.1	150	39 169.08	0.5	19 584.54
	F3	2		183.0	150	27 449.08	0.5	13 724.54
	F3	3		164.4	150	24 656.24	0.5	12 328.12
Total, de pérdidas en dólares ($)						2 366 388.97		
Total, de pérdidas en soles (S/.)						8 873 958.64		

Cuadro N° 46: Cálculo de pérdida por terrenos en niveles de riesgo alto y muy alto por deslizamiento. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

Nombre de la agrupación urbana	Mz.	Lote	Sub-lote	Nivel de edificación	Material predominante	Área del lote	% de área construida	Área construida	P.U. x m² en S/.	Parcial S/.	Ajuste riesgo	Total, S/.
Picchu San Isidro	B	2		2	Adobe	148.51	0.75	111.39	578.89	128 960.63	0.75	96 720.47
	F	4		2	Adobe	189.63	0.75	142.22	578.89	164 661.88	0.75	123 496.41
	F	5		2	Adobe	152.45	0.75	114.33	578.89	132 374.65	0.75	99 280.99
	F	6		2	Adobe	164.05	0.75	123.04	578.89	142 453.24	0.75	106 839.93
	F	8		2	Adobe	175.77	0.75	131.83	578.89	152 626.68	0.75	114 470.01
	G	13		2	Adobe	328.23	0.75	246.17	578.89	285 011.42	0.75	213 758.57
	G	14		2	Adobe	348.40	0.75	261.30	578.89	302 528.93	0.75	226 896.70
	G	15		2	Adobe	367.36	0.75	275.52	578.89	318 987.39	0.75	239 240.54
Independencia	B	1		3	Concreto armado	126.64	0.75	94.98	807.92	23 0214.81	0.75	172 661.11
	B	3		2	Concreto armado	68.84	0.75	51.63	807.92	83 422.59	0.75	62 566.94
	F	7	A	4	Concreto armado	174.36	0.75	130.77	807.92	422 611.65	0.75	316 958.74
	F	7	B	4	Concreto armado	136.40	0.75	102.30	807.92	330 602.40	0.75	247 951.80
	G	16		4	Concreto armado	214.11	0.75	160.58	807.92	518 940.74	0.75	389 205.56
	X	1		3	Concreto armado	186.05	0.75	139.54	807.92	338 214.45	0.75	253 660.84
	Ñ	2		1	Adobe	189.80	0.75	142.35	578.89	82 403.04	0.75	61 802.28
	Ñ	3		2	Adobe	178.46	0.75	133.85	578.89	154 963.73	0.75	116 222.80
	D	7		2	Adobe	198.26	0.75	148.69	578.89	172 155.95	0.75	129 116.96
Picchu San Isidro	E	2		2	Adobe	149.76	0.75	112.32	578.89	130 038.99	0.75	97 529.24
	E	3		2	Adobe	239.21	0.75	179.41	578.89	207 711.54	0.75	155 783.66
	E	4		2	Adobe	318.57	0.75	238.93	578.89	276 622.70	0.75	207 467.03
	E	5		2	Adobe	160.53	0.75	120.40	578.89	139 392.23	0.75	104 544.17
	E	6		2	Adobe	497.18	0.75	372.89	578.89	431 719.62	0.75	323 789.71
	F	2		2	Adobe	132.42	0.75	99.32	578.89	114 987.68	0.75	86 240.76
	F	3		2	Adobe	329.26	0.75	246.94	578.89	285 905.08	0.75	214 428.81
	G	1		2	Adobe	318.76	0.75	239.07	578.89	276 788.55	0.75	207 591.41
	G	11		1	Adobe	215.65	0.75	161.73	578.89	93 626.16	0.75	70 219.62
	E	1		3	Concreto armado	170.04	0.75	127.53	807.92	309 101.48	0.75	231 826.11
	E	7		2	Concreto armado	330.86	0.75	248.15	807.92	400 967.06	0.75	300 725.29
	E	8		3	Concreto armado	281.19	0.75	210.89	807.92	511 157.52	0.75	383 368.14
	F	1		4	Concreto armado	175.15	0.75	131.37	807.92	424 531.23	0.75	318 398.42
	G	12		3	Concreto armado	295.60	0.75	221.70	807.92	537 348.26	0.75	403 011.19
	G	0		3	Mixto/precario	142.18	0.75	106.64	272.77	87 263.38	0.75	65 447.53
	A	2		2	Adobe	301.19	0.75	225.89	578.89	261 536.32	0.75	196 152.24
	A	9		2	Adobe	104.56	0.75	78.42	578.89	90 797.35	0.75	68 098.01
	A	10	A	1	Adobe	117.18	0.75	87.89	578.89	50 876.34	0.75	38 157.25
	A	11		2	Adobe	314.29	0.75	235.72	578.89	272 910.56	0.75	204 682.92
	A	12		1	Adobe	103.01	0.75	77.26	578.89	44 722.39	0.75	33 541.79
	B	2		2	Adobe	192.17	0.75	144.13	578.89	166 871.16	0.75	125 153.37
	B	3	A	2	Adobe	386.45	0.75	289.84	578.89	335 565.18	0.75	251 673.89
	C	1		2	Adobe	147.36	0.75	110.52	578.89	127 959.69	0.75	95 969.77
	D	1		1	Adobe	177.97	0.75	133.48	578.89	77 270.93	0.75	57 953.20
	D	2	B	1	Adobe	59.83	0.75	44.87	578.89	25 976.09	0.75	19 482.07
Santa Lucía	A	1		3	Concreto armado	278.55	0.75	208.92	807.92	506 362.50	0.75	379 771.88
	A	4	B	2	Concreto armado	114.62	0.75	85.96	807.92	138 904.60	0.75	104 178.45
	A	10	B	2	Concreto armado	127.30	0.75	95.48	807.92	154 277.17	0.75	115 707.88
	A	13		2	Concreto armado	163.80	0.75	122.85	807.92	198 504.79	0.75	148 878.59
	A	14		3	Concreto armado	194.39	0.75	145.79	807.92	353 368.82	0.75	265 026.62
	B	1		2	Concreto armado	218.79	0.75	164.09	807.92	265 149.99	0.75	198 862.49
	B	3	B	4	Concreto armado	182.08	0.75	136.56	807.92	441 308.35	0.75	330 981.26
	B	4		2	Concreto armado	285.25	0.75	213.94	807.92	345 694.36	0.75	259 270.77
	C	2	A	2	Concreto armado	123.89	0.75	92.92	807.92	150 137.81	0.75	112 603.36
	C	2	B	2	Concreto armado	123.04	0.75	92.28	807.92	149 108.20	0.75	111 831.15
	C	3		2	Concreto armado	207.05	0.75	155.29	807.92	250 925.52	0.75	188 194.14
	C	4		2	Concreto armado	220.85	0.75	165.64	807.92	267 646.71	0.75	200 735.03
	C	5		2	Concreto armado	118.68	0.75	89.01	807.92	143 829.87	0.75	107 872.40
	D	3		3	Concreto armado	240.88	0.75	180.66	807.92	437 871.20	0.75	328 403.40
	D	4		2	Concreto armado	250.42	0.75	187.82	807.92	303 484.09	0.75	227 613.07
	D	5	B	2	Concreto armado	133.05	0.75	99.79	807.92	161 237.24	0.75	120 927.93
	F	1		2	Concreto armado	201.70	0.75	151.28	807.92	244 441.52	0.75	183 331.14
	D	2	A	3	Mixto/precario	173.92	0.75	130.44	272.77	106 741.09	0.75	80 055.82
	F	2		1	Mixto/precario	142.43	0.75	106.82	272.77	29 137.73	0.75	21 853.30
Sayariy Sábado Baratillo	A	1		2	Adobe	179.08	0.75	134.31	578.89	155 504.63	0.75	116 628.47
	A	2		1	Adobe	229.31	0.75	171.98	578.89	99 557.42	0.75	74 668.06
	B	3		2	Adobe	209.76	0.75	157.32	578.89	182 142.48	0.75	136 606.86
	B	4		1	Adobe	142.43	0.75	106.82	578.89	61 838.32	0.75	46 378.74
Picchu San Isidro	D	1		2	Adobe	122.88	0.75	92.16	578.89	106 700.56	0.50	53 350.28
	D	5		2	Adobe	256.95	0.75	192.71	578.89	223 121.15	0.50	111 560.58
	D	6		2	Adobe	228.06	0.75	171.04	578.89	198 030.89	0.50	99 015.44
	D	8		2	Adobe	432.69	0.75	324.52	578.89	375 723.75	0.50	187 861.88
	D	9	A	2	Adobe	197.15	0.75	147.86	578.89	171 193.34	0.50	85 596.67
	G	2		2	Adobe	485.53	0.75	364.15	578.89	421 601.53	0.50	210 800.77
	G	3		2	Adobe	322.66	0.75	241.99	578.89	280 173.24	0.50	140 086.62
	G	10	A	1	Adobe	122.33	0.75	91.75	578.89	53 111.29	0.50	26 555.64
	G	10	B	2	Adobe	209.14	0.75	156.85	578.89	181 601.51	0.50	90 800.76
	H	1		2	Adobe	224.19	0.75	168.15	578.89	194 675.25	0.50	97 337.63
	Q	0		2	Adobe	268.74	0.75	201.55	578.89	233 354.27	0.50	116 677.13
	Q	4		2	Adobe	371.71	0.75	278.78	578.89	322 764.94	0.50	161 382.47
	Q	5		2	Adobe	138.40	0.75	103.80	578.89	120 178.68	0.50	60 089.34
	D	2		5	Concreto armado	119.15	0.75	89.36	807.92	360 991.43	0.50	180 495.72
	D	3		3	Concreto armado	276.69	0.75	207.52	807.92	502 974.85	0.50	251 487.42
	D	4		2	Concreto armado	222.15	0.75	166.61	807.92	269 220.24	0.50	134 610.12
	D	9	B	5	Concreto armado	42.19	0.75	31.64	807.92	127 818.13	0.50	63 909.06
	D	10		2	Concreto armado	127.88	0.75	95.91	807.92	154 975.07	0.50	77 487.54
	D	11		3	Concreto armado	233.10	0.75	174.83	807.92	423 736.94	0.50	211 868.47
	D	12		3	Concreto armado	262.84	0.75	197.13	807.92	477 800.10	0.50	238 900.05
	H	18		5	Concreto armado	320.30	0.75	240.22	807.92	970 412.66	0.50	485 206.33
	Q	9		3	Concreto armado	167.51	0.75	125.63	807.92	304 508.85	0.50	152 254.43
Santa Lucía	A	3		2	Adobe	205.63	0.75	154.22	578.89	178 555.94	0.50	89 277.97
	A	5	B	2	Adobe	118.77	0.75	89.08	578.89	103 135.71	0.50	51 567.86
	A	6		1	Adobe	237.99	0.75	178.50	578.89	103 329.24	0.50	51 664.62
	A	8		2	Adobe	205.14	0.75	153.85	578.89	178 126.34	0.50	89 063.17
	A	15		2	Adobe	113.24	0.75	84.93	578.89	98 329.62	0.50	49 164.81
	A	16		1	Adobe	117.29	0.75	87.96	578.89	50 921.55	0.50	25 460.78
	A	17		2	Adobe	121.76	0.75	91.32	578.89	105 731.67	0.50	52 865.84
	A	18		2	Adobe	171.24	0.75	128.43	578.89	148 694.00	0.50	74 347.00
	D	5	A	2	Adobe	116.22	0.75	87.17	578.89	100 919.89	0.50	50 459.95
	E	1	B	1	Adobe	117.19	0.75	87.90	578.89	50 882.06	0.50	25 441.03
	E	2	B	2	Adobe	68.93	0.75	51.70	578.89	59 853.91	0.50	29 926.95
	A	4	AQ	3	Concreto armado	112.95	0.75	84.71	807.92	205 328.12	0.50	102 664.06
	A	7		3	Concreto armado	233.14	0.75	174.85	807.92	423 800.36	0.50	211 900.18
Sayariy Sábado Baratillo	A	3		1	Adobe	261.25	0.75	195.94	578.89	113 425.98	0.50	56 712.99
	B	1		1	Adobe	182.28	0.75	136.71	578.89	79 141.79	0.50	39 570.89
	B	2		2	Adobe	178.01	0.75	133.51	578.89	154 575.14	0.50	77 287.57
	B	5		2	Adobe	156.36	0.75	117.27	578.89	135 772.92	0.50	67 886.46
	B	6		2	Adobe	194.70	0.75	146.03	578.89	169 064.87	0.50	84 532.43
	B	7		2	Adobe	190.80	0.75	143.10	578.89	165 681.05	0.50	82 840.53
	C	1		2	Adobe	183.53	0.75	137.64	578.89	159 362.05	0.50	79 681.03
	C	2		2	Adobe	194.21	0.75	145.66	578.89	168 640.04	0.50	84 320.02
	C	3		1	Adobe	185.80	0.75	139.35	578.89	80 669.05	0.50	40 334.53
	C	4		2	Adobe	186.49	0.75	139.87	578.89	161 937.07	0.50	80 968.54
	C	7		2	Adobe	201.50	0.75	151.12	578.89	174 967.01	0.50	87 483.50
	F1	2		2	Adobe	196.20	0.75	147.15	578.89	170 371.45	0.50	85 185.72
	F2	1		1	Adobe	288.29	0.75	216.22	578.89	125 166.59	0.50	62 583.30
	F2	2		1	Adobe	207.86	0.75	155.90	578.89	90 247.66	0.50	45 123.83
	F2	4		2	Adobe	225.56	0.75	169.17	578.89	195 859.36	0.50	97 929.68
	F3	2		2	Adobe	182.99	0.75	137.25	578.89	158 899.98	0.50	79 449.99
	F2	3		2	Concreto armado	347.16	0.75	260.37	807.92	420 712.97	0.50	210 356.48
	F3	3		2	Concreto armado	164.37	0.75	123.28	807.92	199 202.67	0.50	99 601.33
										Total, de pérdidas por inmuebles (S/.)		16 695 454.4

Cuadro N° 47: Cálculo de pérdida por inmuebles en niveles de riesgo alto y muy alto por deslizamientos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE. Fuente: Valores Unitarios Oficiales de Edificación para las localidades de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, la Costa, la Sierra y la Selva, vigentes para el Ejercicio Fiscal 2022.

Valorización económica ambiental ZRECU10A deslizamiento

Tipo de ecosistema	Valor económico total		Bien o servicio	Número aprox. del ítem	Área (ha)	Costo estimado o DAP (Soles)	Servicio ecosistémico (US$ ha/año) según Costanza et. al 1997	Valor estimado dólar (set-2019)	Valor económico total (soles/año)
Bosque (arbórea, matorral y herbazal)	Valor de uso	Valor de uso directo	Madera	1 450.26	-	30.00	SE*	-	43 507.91
			Materia prima	-	4.87	-	25.00	121.87	414.37
			Recreación/paisajístico	-	4.87	-	36.00	175.50	596.69
		Valor de uso indirecto	Purificación aire	-	4.87	-	-	-	-
			Estabilización clima	-	4.87	-	88.00	428.99	1 458.58
			Formación de suelo	-	4.87	-	10.00	48.75	165.75
			Control erosión	-	4.87	-	-	-	-
			Regulación del agua	-	4.87	-	-	-	-
			Tratamiento de residuos	-	4.87	-	87.00	424.12	1 442.01
	Valor de NO uso	Valor de existencia	Conservación de la fauna	-	4.87	-	-	-	-
		Valor de legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones	-	4.87	-	2.00	9.75	33.15
Pastizal	Valor de uso	Valor de uso directo	Materia prima	-	1.39	-	-	-	-
			Recreación/paisajístico	-	1.39	-	2.00	2.78	9.44
		Valor de uso indirecto	Purificación aire	-	1.39	-	7.00	9.72	33.05
			Estabilización clima	-	1.39	-	-	-	-
			Formación de suelo	-	1.39	-	1.00	1.39	4.72
			Control erosión	-	1.39	-	29.00	40.27	136.93
			Regulación del agua	-	1.39	-	3.00	4.17	14.17
			Tratamiento de residuos	-	1.39	-	87.00	120.82	410.79
			Polinización	-	1.39	-	25.00	34.72	118.04
	Valor de NO uso	Valor de existencia	Control biológico	-	1.39	-	23.00	31.94	108.60
			Conservación de la fauna	-	1.39	-	-	-	-
		Valor de legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones	-	1.39	-	-	-	-
Agua	Valor de NO uso	Valor de uso directo	Transporte de desechos por buzón colapsado (lotes sin servicio de desagüe)	-	-	240.00	-	-	-
			Dilución y transporte de contaminantes (número de vertimientos líquidos)	16.00	0.13	240.00	-	-	3 840.00
			Recreación/paisajístico	-	0.13	-	665.00	87.48	297.44
		Valor de uso indirecto	Tratamiento de residuos	-	0.13	-	230.00	30.26	102.87
			Regulación del agua	-	0.13	-	5 445.00	716.30	2 435.43
			Suministro de agua	-	0.13	-	2 117.00	278.50	946.89
Total									**56 076.81**

SE*= Sin evaluación

Cuadro N° 48: Cálculo de pérdidas económicas en el sector ambiental por deslizamientos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• CÁLCULO DE PÉRDIDAS PROBABLES POR FLUJO HIPERCONCENTRADO

Según la evaluación de riegos por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A se determinó 08 lotes en riesgo muy alto, 77 lotes en riesgo alto y 51 lotes en riesgo medio.

Se concluye que estas áreas presentan el riesgo muy alto por existir estructuras de viviendas vulnerables asentadas en zonas cercanas a flujo hiperconcentrado, las cuales son áreas no urbanizables.

• PROBABILIDAD DE AFECTACIÓN EN EL SECTOR SOCIAL (INFRAESTRUCTURA)

Se muestran cuadros a considerar en la cuantificación de costos, los cuales se utilizan y/o adaptan de acuerdo con la realidad del ámbito de estudio.

Servicios básicos	Unidad	Costo aproximado (S/.)	Total	
			Elemento expuesto	S/.
Red de agua potable	m	270.00	613.81	165 729.81
Red de desagüe	m	190.00	1 742.05	330 989.89
Buzones	und.	2 115.70	33.00	69 818.10
Canales de concreto	m	650.00	438.83	285 238.93
Postes de alumbrado público y energía	und.	4 325.00	22.00	95 150.00
Total				946 926.73

Cuadro N° 49: Servicios básicos expuestos al peligro alto y muy alto por flujo hiperconcentrado. Fuente: Valores Unitarios Oficiales de Edificación para las localidades de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, la Costa, la Sierra y la Selva, vigentes para el Ejercicio Fiscal 2022. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Infraestructura vial básica	Unidad	Costo aproximado por m (S/.)	Total	
			Total, expuesto (m)	S/.
Vía pavimentada	m	750.00	104.68	78 510.33
Vía sin afirmar	m	200.00	713.67	142 734.00
Gradas	m	250.00	3.09	772.34
Vías férreas	m	1 000.00	11.80	11 801.09
Total				233 817.76

Cuadro N° 50: Infraestructura vial expuesta al peligro alto y muy alto por flujo hiperconcentrado. Fuente: Valores Unitarios Oficiales de Edificación para las localidades de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, la Costa, la Sierra y la Selva, vigentes para el Ejercicio Fiscal 2022. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• PROBABILIDAD DE AFECTACIÓN EN EL SECTOR ECONÓMICO (INFRAESTRUCTURA)

Nombre de la agrupación urbana	Mz.	Lote	Sub-lote	Área (m²)	P.U. x m² en $	Parcial $	Ajuste riesgo	Total, S/.
Independencia	E	8	A	144.6	150.00	21 692.01	0.75	16 269.00
	E	11		382.4	150.00	57 352.86	0.75	43 014.65
	E	12		471.2	150.00	70 682.43	0.75	53 011.83
	V	18		184.7	150.00	27 698.98	0.75	20 774.24
	V	19		171.4	150.00	25 713.48	0.75	19 285.11
	V	20		162.8	150.00	24 419.59	0.75	18 314.70
	V	21		156.8	150.00	23 525.31	0.75	17 643.98
Picchu Sipaspucyo	X"	1		301.5	150.00	45 227.57	0.75	33 920.67
Independencia	E	7		212.5	150.00	31 870.82	0.50	15 935.41
	E	8	B	72.6	150.00	10 890.59	0.50	5 445.30
	E	9		566.9	150.00	85 033.73	0.50	42 516.87
	E	10		328.2	150.00	49 236.04	0.50	24 618.02
	E	13		288.1	150.00	43 215.37	0.50	21 607.68
	L	13		290.9	150.00	43 632.47	0.50	21 816.24
	L	19		209.2	150.00	31 383.33	0.50	15 691.66
	L	20		218.4	150.00	32 766.68	0.50	16 383.34
	L	21		138.1	150.00	20 707.93	0.50	10 353.96
	L	22		222.5	150.00	33 372.01	0.50	16 686.01

Nombre de la agrupación urbana	Mz.	Lote	Sub-lote	Área (m²)	P.U. x m² en $	Parcial $	Ajuste riesgo	Total, S/.
Independencia	L	23		266.7	150.00	40 005.52	0.50	20 002.76
	S	5		425.0	150.00	63 751.92	0.50	31 875.96
	S	6		270.1	150.00	40 515.20	0.50	20 257.60
	S	7	A	172.0	150.00	25 802.78	0.50	12 901.39
	S	7	B	194.0	150.00	29 093.76	0.50	14 546.88
	S	8		137.5	150.00	20 630.13	0.50	10 315.07
	S	10		278.6	150.00	41 787.02	0.50	20 893.51
	V	1		250.2	150.00	37 533.79	0.50	18 766.89
	V	2		160.8	150.00	24 117.71	0.50	12 058.86
	V	3		215.7	150.00	32 355.71	0.50	16 177.85
	V	4		219.6	150.00	32 943.18	0.50	16 471.59
	V	5		253.9	150.00	38 088.07	0.50	19 044.03
	V	6		245.9	150.00	36 891.05	0.50	18 445.53
	V	7		348.6	150.00	52 295.27	0.50	26 147.64
	V	8		297.2	150.00	44 580.42	0.50	22 290.21
	V	9		327.1	150.00	49 064.03	0.50	24 532.01
	V	10		348.7	150.00	52 311.79	0.50	26 155.89
	V	11	A	190.5	150.00	28 579.36	0.50	14 289.68
	V	11	B	221.6	150.00	33 245.54	0.50	16 622.77
	V	12		165.5	150.00	24 832.02	0.50	12 416.01
	V	13		201.8	150.00	30 265.88	0.50	15 132.94
	V	14		172.7	150.00	25 903.84	0.50	12 951.92
	V	15		293.0	150.00	43 944.48	0.50	21 972.24
	V	16		192.4	150.00	28 852.69	0.50	14 426.35
	V	17		188.5	150.00	28 277.87	0.50	14 138.93
Picchu Sipaspucyo	H	1	A	80.5	150.00	12 080.88	0.50	6 040.44
	H	1	B	108.3	150.00	16 250.50	0.50	8 125.25
	H	2	A	91.4	150.00	13 709.00	0.50	6 854.50
	H	2	B	96.6	150.00	14 482.79	0.50	7 241.40
	H	2	C	164.6	150.00	24 690.88	0.50	12 345.44
	H	2	D	88.9	150.00	13 337.96	0.50	6 668.98
	H	2	E	94.1	150.00	14 116.69	0.50	7 058.34
	H	3		217.6	150.00	32 636.37	0.50	16 318.18
	I	1		299.0	150.00	44 845.06	0.50	22 422.53
	I	2	A	168.9	150.00	25 341.78	0.50	12 670.89
	I	2	B	60.9	150.00	9 129.61	0.50	4 564.80
	I	2	C	65.6	150.00	9 843.84	0.50	4 921.92
	I	3		320.8	150.00	48 119.17	0.50	24 059.59
	I	4		461.3	150.00	69 190.66	0.50	34 595.33
	J	1		193.8	150.00	29 077.11	0.50	14 538.55
	J	2	A	104.8	150.00	15 721.26	0.50	7 860.63
	J	2	B	144.6	150.00	21 688.59	0.50	10 844.30
	J	3	A	127.2	150.00	19 079.04	0.50	9 539.52
	J	3	B	247.2	150.00	37 081.01	0.50	18 540.50
	J	4		197.1	150.00	29 565.80	0.50	14 782.90
	J	5		227.5	150.00	34 131.50	0.50	17 065.75
	J	6		87.3	150.00	13 102.43	0.50	6 551.21
	K	1	A	82.1	150.00	12 321.11	0.50	6 160.56
	K	1	B	134.7	150.00	20 198.64	0.50	10 099.32
	K	1	C	153.9	150.00	23 081.23	0.50	11 540.62
	K	3		301.2	150.00	45 176.20	0.50	22 588.10
	K	4		229.2	150.00	34 384.71	0.50	17 192.35
	K	5		245.9	150.00	36 885.49	0.50	18 442.75
	K	6		158.3	150.00	23 747.34	0.50	11 873.67
	K	7		228.5	150.00	34 282.23	0.50	17 141.11
	L	1		259.0	150.00	38 849.05	0.50	19 424.52
	L	2	A	113.8	150.00	17 071.89	0.50	8 535.94
	L	2	B	121.7	150.00	18 262.36	0.50	9 131.18
	L	3		180.4	150.00	27 055.43	0.50	13 527.72
	L	4	A	87.8	150.00	13 169.69	0.50	6 584.84
	L	4	B	96.4	150.00	14 455.95	0.50	7 227.97
	L	4	C	99.4	150.00	14 906.55	0.50	7 453.28
	L	4	D	81.9	150.00	12 286.30	0.50	6 143.15
	L	4	E	201.6	150.00	30 245.64	0.50	15 122.82
	L	5		99.4	150.00	14 902.62	0.50	7 451.31
	L	6		81.7	150.00	12 261.83	0.50	6 130.92
	L	7		109.7	150.00	16 459.75	0.50	8 229.88
Total, de pérdidas por inmuebles ($)								1 369 736.15
Total, de pérdidas por inmuebles ($/.)								5 136 510.57

Cuadro N° 51: Cálculo de pérdida por terrenos en niveles de riesgo alto y muy alto por flujo hiperconcentrado. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Nombre de la agrupación urbana	Mz.	Lote	Sub-lote	Nivel de edificación	Material predominante	Área del lote	% de área construida	Área construida	P.U. x m² en S/.	Parcial S/.	Ajuste riesgo	Total, S/.
Independencia	E	11		2	Adobe	382.35	0.75	286.76	578.89	332 009.98	0.75	249 007.49
	E	12		2	Adobe	471.22	0.75	353.41	578.89	409 173.55	0.75	306 880.16
	V	21		2	Adobe	156.84	0.75	117.63	578.89	136 185.68	0.75	102 139.26
	V	18		5	Concreto armado	184.66	0.75	138.49	807.92	559 464.07	0.75	419 598.05
	V	20		3	Concreto armado	162.80	0.75	122.10	807.92	295 936.18	0.75	221 952.14
	E	8	A	3	Mixto	144.61	0.75	108.46	272.77	88 753.92	0.75	66 565.44
	V	19		2	Mixto	171.42	0.75	128.57	272.77	70 138.67	0.75	52 604.00
Picchu Sipaspucyo	X°	1		1	Mixto	301.52	0.75	226.14	272.77	61 683.62	0.75	46 262.71
Independencia	E	7		2	Adobe	212.47	0.75	159.35	578.89	184 497.00	0.50	92 248.50
	E	10		2	Adobe	328.24	0.75	246.18	578.89	285 022.50	0.50	142 511.25
	E	13		2	Adobe	288.10	0.75	216.08	578.89	250 169.44	0.50	125 084.72
	L	19		2	Adobe	209.22	0.75	156.92	578.89	181 674.93	0.50	90 837.47
	L	20		2	Adobe	218.44	0.75	163.83	578.89	189 683.03	0.50	94 841.52
	L	22		2	Adobe	222.48	0.75	166.86	578.89	193 187.24	0.50	96 593.62
	L	23		2	Adobe	266.70	0.75	200.03	578.89	231 587.96	0.50	115 793.98
	S	6		2	Adobe	270.10	0.75	202.58	578.89	234 538.47	0.50	117 269.23
	S	7	A	2	Adobe	172.02	0.75	129.01	578.89	149 369.69	0.50	74 684.85
	S	7	B	2	Adobe	193.96	0.75	145.47	578.89	168 420.87	0.50	84 210.43
	S	10		2	Adobe	278.58	0.75	208.94	578.89	241 900.89	0.50	120 950.45
	V	3		2	Adobe	215.70	0.75	161.78	578.89	187 303.97	0.50	93 651.98
	V	4		2	Adobe	219.62	0.75	164.72	578.89	190 704.75	0.50	95 352.38
	V	6		2	Adobe	245.94	0.75	184.46	578.89	213 558.63	0.50	106 779.31
	V	7		2	Adobe	348.64	0.75	261.48	578.89	302 732.11	0.50	151 366.05
	V	8		2	Adobe	297.20	0.75	222.90	578.89	258 071.57	0.50	129 035.78
	V	9		2	Adobe	327.09	0.75	245.32	578.89	284 026.74	0.50	142 013.37
	V	10		2	Adobe	348.75	0.75	261.56	578.89	302 827.71	0.50	151 413.85
	V	11	A	1	Adobe	190.53	0.75	142.90	578.89	82 721.54	0.50	41 360.77
	V	12		2	Adobe	165.55	0.75	124.16	578.89	143 750.07	0.50	71 875.04
	V	13		1	Adobe	201.77	0.75	151.33	578.89	87 603.08	0.50	43 801.54
	V	14		2	Adobe	172.69	0.75	129.52	578.89	149 954.72	0.50	74 977.36
	V	15		2	Adobe	292.96	0.75	219.72	578.89	254 390.21	0.50	127 195.10
	E	8	B	4	Concreto armado	72.60	0.75	54.45	807.92	175 974.53	0.50	87 987.27
	E	9		2	Concreto armado	566.89	0.75	425.17	807.92	687 004.55	0.50	343 502.27
	L	21		5	Concreto armado	138.05	0.75	103.54	807.92	418 258.75	0.50	209 129.38
	S	8		2	Concreto armado	137.53	0.75	103.15	807.92	166 674.97	0.50	83 337.48
	V	1		3	Concreto armado	250.23	0.75	187.67	807.92	454 864.44	0.50	227 432.22
	V	2		4	Concreto armado	160.78	0.75	120.59	807.92	389 703.61	0.50	194 851.80
	V	5		5	Concreto armado	253.92	0.75	190.44	807.92	769 302.80	0.50	384 651.40
	V	16		5	Concreto armado	192.35	0.75	144.26	807.92	582 766.69	0.50	291 383.34
	V	17		3	Concreto armado	188.52	0.75	141.39	807.92	342 693.80	0.50	171 346.90
	V	11	B	1	Mixto	221.64	0.75	166.23	272.77	45 341.94	0.50	226 70.97
Picchu Sipaspucyo	H	1	B	2	Adobe	108.34	0.75	81.25	578.89	94 072.52	0.50	47 036.26
	H	2	C	2	Adobe	164.61	0.75	123.45	578.89	142 933.04	0.50	71 466.52
	H	2	D	2	Adobe	88.92	0.75	66.69	578.89	77 212.12	0.50	38 606.06
	H	2	E	2	Adobe	94.11	0.75	70.58	578.89	817 20.08	0.50	40 860.04
	H	3		2	Adobe	217.58	0.75	163.18	578.89	188 928.68	0.50	94 464.34
	I	1		2	Adobe	298.97	0.75	224.23	578.89	259 603.57	0.50	129 801.78
	I	2	B	2	Adobe	60.86	0.75	45.65	578.89	52 850.39	0.50	26 425.20
	I	4		2	Adobe	461.27	0.75	345.95	578.89	400 537.83	0.50	200 268.92
	J	1		2	Adobe	193.85	0.75	145.39	578.89	168 324.45	0.50	84 162.23
	J	2	A	2	Adobe	104.81	0.75	78.61	578.89	91 008.82	0.50	45 504.41
	J	2	BA	2	Adobe	144.59	0.75	108.44	578.89	125 553.08	0.50	62 776.54
	J	3	B	2	Adobe	247.21	0.75	185.41	578.89	214 658.26	0.50	107 329.13
	J	6		2	Adobe	87.35	0.75	65.51	578.89	75 848.64	0.50	37 924.32
	K	1	A	2	Adobe	82.14	0.75	61.61	578.89	71 325.70	0.50	35 662.85
	K	1	B	2	Adobe	134.66	0.75	100.99	578.89	116 927.92	0.50	58 463.96
	K	1	C	2	Adobe	153.87	0.75	115.41	578.89	133 614.93	0.50	66 807.47
	K	3		2	Adobe	301.17	0.75	225.88	578.89	261 520.50	0.50	130 760.25
	K	5		2	Adobe	245.90	0.75	184.43	578.89	213 526.41	0.50	106 763.21
	K	6		2	Adobe	158.32	0.75	118.74	578.89	137 470.98	0.50	68 735.49
	L	1		2	Adobe	258.99	0.75	194.25	578.89	224 893.26	0.50	112 446.63
	L	4	A	2	Adobe	87.80	0.75	65.85	578.89	76 238.01	0.50	38 119.01
	L	6		2	Adobe	81.75	0.75	61.31	578.89	70 982.52	0.50	35 491.26
	H	1	A	2	Concreto armado	80.54	0.75	60.40	807.92	97 603.88	0.50	48 801.94
	H	2	A	4	Concreto armado	91.39	0.75	68.54	807.92	221 515.50	0.50	110 757.75
	H	2	B	4	Concreto armado	96.55	0.75	72.41	807.92	234 018.79	0.50	117 009.39
	I	2	A	3	Concreto armado	168.95	0.75	126.71	807.92	307 111.90	0.50	153 555.95
	I	2	C	4	Concreto armado	65.63	0.75	49.22	807.92	159 060.72	0.50	79 530.36
	I	3		8	Concreto armado	320.79	0.75	240.60	807.92	1 555 057.61	0.50	777 528.80
	J	3A	A	3	Concreto armado	127.19	0.75	95.40	807.92	231 215.06	0.50	115 607.53
	K	7		1	Concreto armado	228.55	0.75	171.41	807.92	138 486.48	0.50	69 243.24
	L	2	A	3	Concreto armado	113.81	0.75	85.36	807.92	206 890.79	0.50	103 445.39
	L	2	B	5	Concreto armado	121.75	0.75	91.31	807.92	368 863.25	0.50	184 431.62
	L	3		3	Concreto armado	180.37	0.75	135.28	807.92	327 879.40	0.50	163 939.70
	L	4	B	2	Concreto armado	96.37	0.75	72.28	807.92	116 792.50	0.50	58 396.25
	L	4	C	3	Concreto armado	99.38	0.75	74.53	807.92	180 649.51	0.50	90 324.75
	L	4	D	4	Concreto armado	81.91	0.75	61.43	807.92	198 526.87	0.50	99 263.44
	L	4	E	3	Concreto armado	201.64	0.75	151.23	807.92	366 540.90	0.50	183 270.45
	L	5		4	Concreto armado	99.35	0.75	74.51	807.92	240 802.49	0.50	120 401.24
	L	7		3	Concreto armado	109.73	0.75	82.30	807.92	199 472.47	0.50	99 736.23
	J	5		1	Ladrillo/bloqueta	227.54	0.75	170.66	807.92	137 877.62	0.50	68 938.81
	K	4		2	Mixto	229.23	0.75	171.92	272.77	93 791.17	0.50	46 895.58
Total, de pérdidas por inmuebles ($)												10 196 105.14

Cuadro N° 52: Cálculo de pérdida por inmuebles en niveles de riesgo alto y muy alto por flujo hiperconcentrado. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE. Fuente: Valores Unitarios Oficiales de Edificación para las localidades de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, la Costa, la Sierra y la Selva, vigentes para el Ejercicio Fiscal 2022.

Valorización económica ambiental ZRECU10A por flujo hiperconcentrado

Tipo de ecosistema	Valor económico total		Bien o servicio	Número aprox. del ítem	Área (ha)	Costo estimado o DAP (Soles)	Servicio ecosistémico (US$ ha/año) según Costanza et. al 1997	Valor estimado dólar (Mar-2021)	Valor económico total (soles/año)
Bosque (arbórea, matorral y herbazal)	Valor de uso	Valor de uso directo	Madera	9.31	-	30.00	SE*	-	279.26
			Materia prima	-	0.24	-	25.00	6.11	22.61
			Recreación/paisajístico	-	0.24	-	36.00	8.80	32.55
		Valor de uso indirecto	Purificación aire	-	0.24	-	-	-	-
			Estabilización clima	-	0.24	-	88.00	21.51	79.57
			Formación de suelo	-	0.24	-	10.00	2.44	9.04
			Control erosión	-	0.24	-	-	-	-
			Regulación del agua	-	0.24	-	-	-	-
			Tratamiento de residuos	-	0.24	-	87.00	21.26	78.67
	Valor de NO uso	Valor de existencia	Conservación de la fauna	-	0.24	-	-	-	-
		Valor de legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones	-	0.24	-	2.00	0.49	1.81
Pastizal	Valor de uso	Valor de uso directo	Materia prima	-	0.05	-	-	-	-
			Recreación/paisajístico	-	0.05	-	2.00	0.10	0.38
		Valor de uso indirecto	Purificación aire	-	0.05	-	7.00	0.36	1.33
			Estabilización clima	-	0.05	-	-	-	-
			Formación de suelo	-	0.05	-	1.00	0.05	0.19
			Control erosión	-	0.05	-	29.00	1.49	5.50
			Regulación del agua	-	0.05	-	3.00	0.15	0.57
			Tratamiento de residuos	-	0.05	-	87.00	4.46	16.49
			Polinización	-	0.05	-	25.00	1.28	4.74
	Valor de NO uso	Valor de existencia	Control biológico	-	0.05	-	23.00	1.18	4.36
			Conservación de la fauna	-	0.05	-	-	-	-
		Valor de legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones	-	0.05	-	-	-	-
Agua	Valor de uso	Valor de uso directo	Transporte de desechos por buzón colapsado (lotes sin servicio de desagüe)	-	-	240.00	-	-	-
			Dilución y transporte de contaminantes (número de vertimientos líquidos)	16.00	0.38	240.00	-	-	3 840.00
			Recreación/paisajístico	-	0.38	-	665.00	249.88	924.56
		Valor de uso indirecto	Tratamiento de residuos	-	0.38	-	230.00	86.43	319.77
			Regulación del agua	-	0.38	-	5 445.00	2,046.02	7 570.29
			Suministro de agua	-	0.38	-	2 117.00	795.49	2 943.31
			Total						**16 134.99**

SE*= Sin evaluación

Cuadro N° 53: Cálculo de pérdidas económicas en el sector ambiental por flujo hiperconcentrado. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• CONTROL DEL RIESGO

La aplicación de medidas preventivas y correctivas en la ZRECU10A garantiza la reducción de la probabilidad de pérdidas ante el riesgo existente, mas no puede eliminarse totalmente, razón por la cual el riesgo por deslizamiento y flujos hiperconcentrados, (deslizamientos activos y parte de ellos exacerbados por asentamiento de vivienda y por instalación de vía) nunca será nulo; por lo tanto, siempre existe un límite hasta el cual se considera que el riesgo es controlable y a partir del cual se justifica aplicar medidas preventivas.

• ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA DEL RIESGO ANTE DESLIZAMIENTO

• VALORACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS

Del cuadro se obtiene que las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural por ser recurrente origina la ocurrencia de movimientos en masa como deslizamientos en la Zona de Reglamentación Especial CU10A, las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural son catastróficas, los que corresponden a un nivel de valoración de consecuencias MUY ALTO con un valor 4.

Valor	Niveles	Descripción
4	Muy alto	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural son catastróficas.
3	Alto	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con apoyo externo.
2	Medio	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con los recursos disponibles.
1	Bajo	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas sin dificultad.

Cuadro N° 54: Valoración de consecuencias. Fuente: CENEPRED, 2014.

• VALORACIÓN DE LA FRECUENCIA DE RECURRENCIA

Como se indica anteriormente, los fenómenos hidrometeorológicos como precipitaciones pluviales anuales presentan recurrencia, originando peligros por deslizamientos, de acuerdo con el cuadro la frecuencia presenta un valor 3 con **NIVEL ALTO**, indicando que puede ocurrir en periodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias como podrían ser la activación de deslizamientos en la zona, por el impacto de la acción inducida del hombre (Elevando el nivel de vulnerabilidad).

Valor	Niveles	Descripción
4	Muy alto	Puede ocurrir en la mayoría de las circunstancias.
3	Alto	Puede ocurrir en periodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias.
2	Medio	Puede ocurrir en periodos de tiempo largos según las circunstancias.
1	Bajo	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales.

Cuadro N° 55: Valoración de frecuencia de recurrencia. Fuente: CENEPRED, 2014.

• NIVEL DE CONSECUENCIA Y DAÑO (MATRIZ)

Del análisis de la consecuencia y frecuencia del fenómeno natural de deslizamiento de tierra se obtiene que el nivel de consecuencia y daño en los lotes de riesgo muy alto y alto de la Zona de Reglamentación Especial CU10A es de **NIVEL 4 - MUY ALTO** (consecuencia Muy Alta y frecuencia Alta).

Consecuencias	Nivel	Zona de consecuencias y daños			
Muy alto	4	Alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
Alto	3	Alto	Alto	Alto	Muy alto
Medio	2	Medio	Medio	Alto	Alto
Bajo	1	Bajo	Medio	Medio	Alto
	Nivel	1	2	3	4
	Frecuencia	Bajo	Medio	Alto	Muy alto

Cuadro N° 56: Nivel de consecuencia y daño. Fuente: CENEPRED, 2014.

• MEDIDAS CUALITATIVAS DE CONSECUENCIA Y DAÑO

De las medidas cualitativas de consecuencias y daños por el fenómeno natural de deslizamiento de tierra para las viviendas en riesgo muy alto y alto de la Zona de Reglamentación Especial CU10A es de **NIVEL 4 MUY ALTO**. Muerte de personas, enorme pérdida de bienes y financieras importantes.

Valor	Niveles	Descripción
4	Muy alto	Muerte de personas, enorme pérdida de bienes y financieras importantes.
3	Alto	Lesiones grandes en las personas, pérdida de la capacidad de producción, pérdida de bienes y financieras importantes.
2	Medio	Requiere tratamiento médico en las personas, pérdida de bienes y financieras altas.
1	Bajo	Tratamiento de primeros auxilios en las personas, pérdida de bienes y financieras altas.

Cuadro N° 57: Descripción de los niveles de consecuencia y daño. Fuente: CENEPRED, 2014.

• ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA

Del cuadro de aceptabilidad y/o tolerancia se obtiene el nivel 4 con el descriptor tolerante que describe, se debe aplicar inmediatamente medidas de control físico y de ser posible transferir inmediatamente recursos económicos para reducir los riesgos, entonces corresponde al **NIVEL - INADMISIBLE**, se deben desarrollar actividades **INMEDIATAS y PRIORITARIAS** para el manejo de riesgos.

Nivel	Descriptor	Descripción
4	Inadmisible	Se debe aplicar inmediatamente medidas de control físico y de ser posible transferir inmediatamente recursos económicos para reducir los riesgos.
3	Inaceptable	Se deben desarrollar actividades INMEDIATAS y PRIORITARIAS para el manejo de riesgos.
2	Tolerable	Se debe desarrollar actividades para el manejo de riesgos.
1	Aceptable	El riesgo no presenta un peligro significativo.

Cuadro N° 58: Aceptabilidad y/o tolerancia. Fuente: CENEPRED, 2014.

• MATRIZ DE ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA

En la ZRECU10A, como el nivel presenta una consecuencia Muy alta y la frecuencia Alta, el riesgo es **INADMISIBLE**, también es viable combinar estas medidas con evitar el daño cuando éste presente una consecuencia Muy Alta y la frecuencia es Alta, es decir, los posibles daños por el riesgo a deslizamiento en las laderas de la quebrada se tornan Inadmisibles.

Riesgo inaceptable	Riesgo inadmisible	Riesgo inadmisible	Riesgo inadmisible
Riesgo inaceptable	Riesgo inaceptable	Riesgo inaceptable	Riesgo inadmisible
Riesgo tolerable	Riesgo tolerable	Riesgo inaceptable	Riesgo inaceptable
Riesgo aceptable	Riesgo tolerable	Riesgo tolerable	Riesgo inaceptable

Cuadro N° 59: Nivel de aceptabilidad y/o tolerancia del riesgo. Fuente: CENEPRED, 2014.

• PRIORIDAD DE LA INTERVENCIÓN

Del cuadro se obtiene que el NIVEL DE PRIORIZACIÓN es **I**, el cual constituye el soporte para la formulación y ejecución de manera urgente y prioritaria de las actividades, acciones y proyectos de inversión vinculadas a la Prevención y/o Reducción del Riesgo de Desastres para reducir o evitar el daño.

Valor	Descriptor	Nivel de priorización
4	Inadmisible	I
3	Inaceptable	II
2	Tolerable	III
1	Aceptable	IV

Cuadro N° 60: Prioridad de intervención. Fuente: CENEPRED, 2014.

• ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA DEL RIESGO ANTE FLUJO HIPERCONCENTRADO

• VALORACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS

Del cuadro se obtiene que las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural por ser recurrente origina la ocurrencia de movimientos en masa como flujos hiperconcentrados en la Zona de Reglamentación Especial CU10A, que pueden ser gestionadas con apoyo externo ya sea estatal o privado, los que corresponden a un nivel de valoración de consecuencias **ALTO** con un **valor 3**.

Valor	Niveles	Descripción
4	Muy alto	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural son catastróficas.
3	Alto	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con apoyo externo.
2	Medio	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con los recursos disponibles.
1	Bajo	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas sin dificultad.

Cuadro N° 61: Valoración de consecuencias. Fuente: CENEPRED, 2014.

• VALORACIÓN DE LA FRECUENCIA DE RECURRENCIA

Como se indica anteriormente, los fenómenos hidrometeorológicos como precipitaciones pluviales anuales presentan recurrencia originando peligros por flujos hiperconcentrados, de acuerdo con el cuadro la frecuencia presenta un valor 3 con **NIVEL ALTO**, indicando que puede ocurrir en periodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias, como podría ser la activación de flujos hiperconcentrados en la zona, por el impacto de la acción inducida del hombre (Elevando el nivel de vulnerabilidad).

Valor	Niveles	Descripción
4	Muy alto	Puede ocurrir en la mayoría de las circunstancias.
3	Alto	Puede ocurrir en periodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias.
2	Medio	Puede ocurrir en periodos de tiempo largos según las circunstancias.
1	Bajo	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales

Cuadro N° 62: Valoración de consecuencias. Fuente: CENEPRED, 2014.

• NIVEL DE CONSECUENCIA Y DAÑO (MATRIZ)

Del análisis de la consecuencia y frecuencia del fenómeno natural de flujos hiperconcentrados se obtiene que el nivel de consecuencia y daño en los lotes de riesgo Muy Alto y Alto de la Zona de Reglamentación Especial CU10A es de **NIVEL 2 - ALTO** (consecuencia Alta y frecuencia Alta).

Consecuencias	Nivel	Zona de consecuencias y daños			
Muy alto	4	Alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
Alto	3	Alto	Alto	Alto	Muy alto
Medio	2	Medio	Medio	Alto	Alto
Bajo	1	Bajo	Medio	Medio	Alto
	Nivel	1	2	3	4
	Frecuencia	Bajo	Medio	Alto	Muy alto

Cuadro N° 63: Nivel de consecuencia y daño. Fuente: CENEPRED, 2014.

• MEDIDAS CUALITATIVAS DE CONSECUENCIA Y DAÑO

De las medidas cualitativas de consecuencias y daños por el fenómeno natural de flujos hiperconcentrados para las viviendas en riesgo muy alto y alto de la Zona de Reglamentación Especial CU10A es de **NIVEL 3 - ALTO**. Lesiones grandes en las personas, pérdida de la capacidad de producción, pérdida de bienes y financieras importantes.

Valor	Niveles	Descripción
4	Muy alto	Muerte de personas, enorme pérdida de bienes y financieras importantes.
3	Alto	Lesiones grandes en las personas, pérdida de la capacidad de producción, pérdida de bienes y financieras importantes.
2	Medio	Requiere tratamiento médico en las personas, pérdida de bienes y financieras altas.
1	Bajo	Tratamiento de primeros auxilios en las personas, pérdida de bienes y financieras altas.

Cuadro N° 64: Descripción de los niveles de consecuencia y daño. Fuente: CENEPRED, 2014.

• ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA

Del cuadro de aceptabilidad y/o tolerancia se obtiene el nivel 3 con el descriptor INACEPTABLE que describe: se deben desarrollar actividades INMEDIATAS y PRIORITARIAS para el manejo de riesgos, entonces corresponde al NIVEL 3 - **INACEPTABLE** porque presenta una consecuencia alta, y la frecuencia alta, es decir, los posibles daños por el riesgo es Inaceptable en la Zona de Reglamentación Especial CU10A en las viviendas de riesgo muy alto y alto.

Nivel	Descriptor	Descripción
4	Inadmisible	Se debe aplicar inmediatamente medidas de control físico y de ser posible transferir inmediatamente recursos económicos para reducir los riesgos.
3	Inaceptable	Se deben desarrollar actividades INMEDIATAS y PRIORITARIAS para el manejo de riesgos.
2	Tolerable	Se debe desarrollar actividades para el manejo de riesgos.
1	Aceptable	El riesgo no presenta un peligro significativo.

Cuadro N° 65: Aceptabilidad y/o tolerancia. Fuente: CENEPRED, 2014.

• MATRIZ DE ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA

Riesgo inaceptable	Riesgo inadmisible	Riesgo inadmisible	Riesgo inadmisible
Riesgo inaceptable	Riesgo inaceptable	Riesgo inaceptable	Riesgo inadmisible
Riesgo tolerable	Riesgo tolerable	Riesgo inaceptable	Riesgo inaceptable
Riesgo aceptable	Riesgo tolerable	Riesgo tolerable	Riesgo inaceptable

Cuadro N° 66: Nivel de aceptabilidad y/o tolerancia del riesgo. Fuente: CENEPRED, 2014.

En la ZRECU10A, como el nivel presenta una consecuencia alta y la frecuencia alta, el **riesgo es Inaceptable**, también es viable combinar estas medidas con evitar el daño cuando éste presente una consecuencia alta y la frecuencia alta, es decir, los posibles daños por el riesgo a deslizamiento en las laderas de la quebrada se torna **Inaceptable**.

• PRIORIDAD DE LA INTERVENCIÓN

Valor	Descriptor	Nivel de priorización
4	Inadmisible	I
3	Inaceptable	II
2	Tolerable	III
1	Aceptable	IV

Cuadro N° 67: Prioridad de intervención. Fuente: CENEPRED, 2014

Del cuadro se obtiene que el NIVEL DE PRIORIZACIÓN es **II**, el cual constituye el soporte para la priorización de actividades, acciones y proyectos de inversión vinculadas a la Prevención y/o Reducción del Riesgo de Desastres para reducir o evitar el daño.

10. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

La importancia del análisis de las características del medio físico ambiental y biológico sirve para comprender la integridad y la dinámica entre las personas y su entorno.

10.1.ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES

Los espacios ambientales y ecológicos hoy en día juegan un rol fundamental para el proceso de mitigación a los efectos del cambio climático y contribuyen significativamente a reducir sus impactos; la biodiversidad que éstas conservan constituyen un componente necesario para una estrategia de adaptación al cambio climático y sirven como amortiguadores naturales contra los efectos del clima y otros desastres, estabilizando el suelo frente a deslizamientos de tierra, servicios como regulación del clima y absorción de los gases de efecto invernadero, entre otros; y mantienen los recursos naturales sanos y productivos para que puedan resistir los impactos del cambio climático y seguir proporcionando servicios ambientales a las poblaciones que dependen de ellos para su supervivencia.

El objetivo principal de realizar este análisis es identificar aquellos espacios ambientales presentes en el ámbito de estudio que actualmente, a partir del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, cuentan con características de protección, y que, a partir del Plan Específico del sector, estos espacios ambientales serán intervenidos en la propuesta de manera más precisa y específica.

Es así como, en el ámbito de estudio existe una zona con afectación de carácter ambiental definida en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 (Plano PP-01). Dicho espacio de carácter ambiental es la Zona de Protección Ambiental (ZPA), y en el ámbito de estudio ocupa la siguiente extensión:

Categoría	Área (ha)	Porcentaje de extensión (%)
Área total ámbito de estudio ZRECU10A	19.69	100.00
Zonas de Protección Ambiental (ZPA)	4.89	24.84

Cuadro N° 68: Espacios ambientales con afectaciones en el ámbito de estudio. Fuente: PDU Cusco 2013-2023. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Se evidencia que en el ámbito de estudio la ZPA ocupa alrededor del 24.84% del área total del ámbito de estudio, la ZPA hace referencia a aquellas zonas de protección por peligro muy alto establecidas en el PDU Cusco 2013-2023, por otro lado, en el ámbito de estudio, no existen zonas de protección estrictamente ecológicas que protejan ecosistemas y/o espacios naturales de importancia biológica y ecosistémica para el sector.

10.2.PATRIMONIO NATURAL

• CONFORMACIÓN AMBIENTAL O NATURAL

• GRADO DE ANTROPIZACIÓN

La antropización es la transformación del medio natural por la acción del hombre. En el ámbito de estudio se cuantificó el grado de antropización como "la relación entre la cobertura natural (CN) con respecto de la cobertura presente como resultado de la actividad humana (CA)", la magnitud de la cobertura antrópica es empleada como un indicador del impacto resultante de la actividad humana en la configuración de los ecosistemas y espacios naturales. Se identificó como cobertura antrópica aquellas áreas consolidadas, como viviendas edificadas, vías asfaltadas y sin asfaltar, senderos peatonales, espacios de recreación pública, infraestructura diversa entre otras ajenas a la cobertura natural.

En ese sentido, se evidencia que el 41.75% corresponde a la cobertura natural y el 58.25% a la cobertura antrópica.

Categoría	Área (ha)	Porcentaje (%)
Cobertura natural (CN)	8.22	41.75
Cobertura antrópica (CA)	11.47	58.25
Área total del ámbito de estudio de la ZRECU10A	19.69	100.00

Cuadro N° 69: Grado de antropización en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 23: Espacios con cobertura antrópica y cobertura natural en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES

Un ecosistema es un sistema natural biológico donde se interrelacionan los organismos vivos con su medio físico. La alteración de los ecosistemas y los hábitats tiene como consecuencia la desaparición de especies de importancia biológica, así mismo, implicancias en la salud fomentando problemas sociales y económicos.

El ámbito de estudio alberga ecosistemas naturales, los cuales están presentes en la zona de vida correspondiente a Bosque Húmedo Montano Subtropical (bh - MS), una de las tres existentes en la provincia de Cusco, caracterizada por una topografía suave, de pequeñas quebradas con ríos, riachuelos y quebradas secas que constituyen el drenaje más importante y considerando la vegetación, esta es la zona de vida con mayor diversidad aunque su frecuencia, densidad y cobertura sean relativamente bajas debido al impacto generado por las acciones humanas.

En ese sentido, en el ámbito de estudio se aprecia el ecosistema natural de importancia ambiental y ecológica como son la quebrada/río Sipasmayo y quebrada/riachuelo Infiernillo, además, un bosque en la parte alta de la margen izquierda del río Sipasmayo. Dichos ecosistemas están sufriendo impactos negativos que desequilibran su estado natural generados principalmente por actividades inadecuadas de la población del sector, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

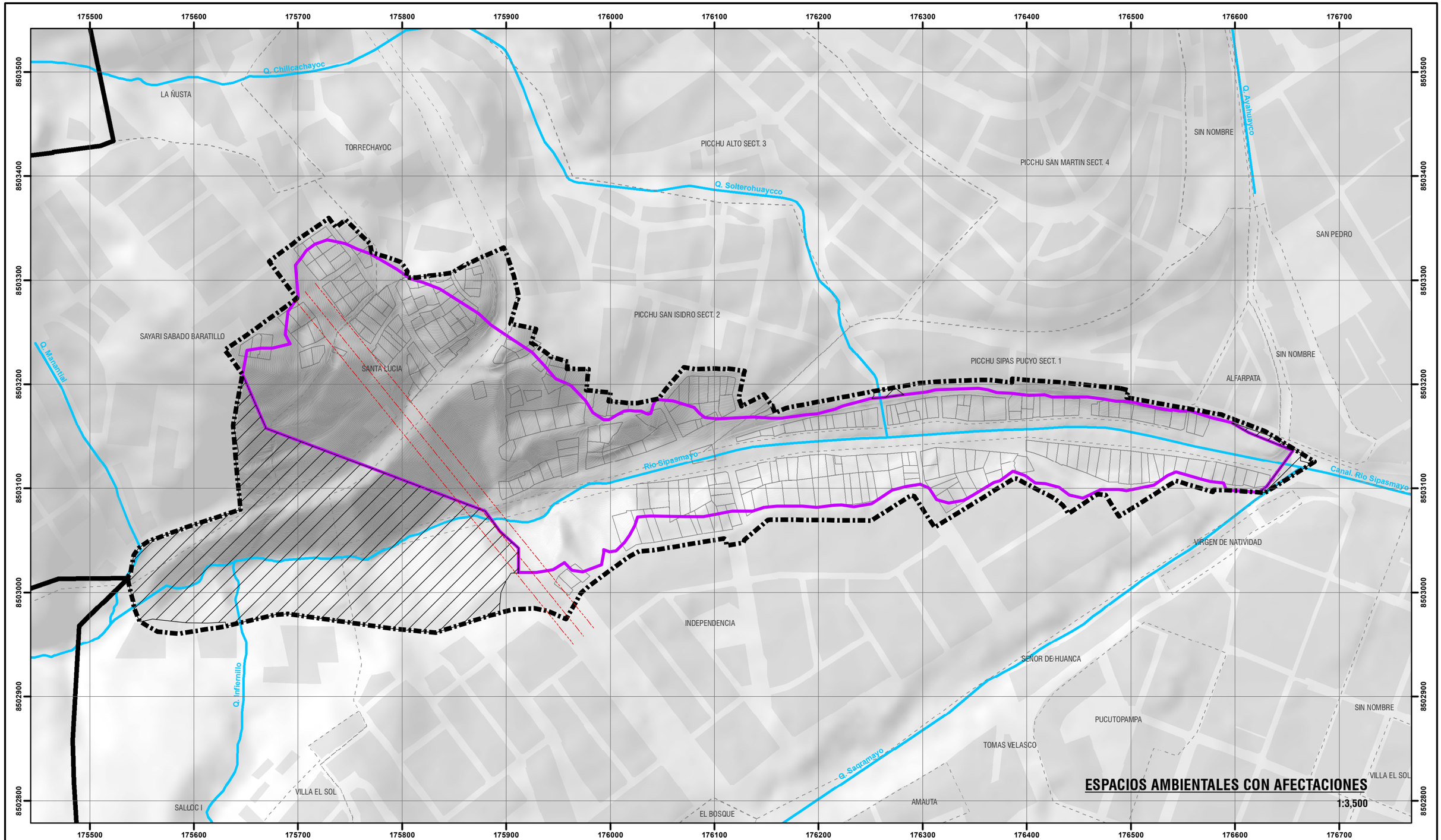
Ecosistema	Problemática	Efecto	Estado de conservación
Quebrada/río Sipasmayo	Arrojo de residuos sólidos y vertimientos líquidos, acumulación y arrojo de desmonte y residuos de la construcción.	Contaminación de la quebrada y río, pérdida de hábitat, pérdida de calidad paisajística.	Malo
Quebrada/ riachuelo Infiernillo	Arrojo de residuos sólidos y vertimientos líquidos, acumulación de residuos de la construcción.	Contaminación de la quebrada/ riachuelo, pérdida de hábitat y calidad paisajística.	Malo
Bosque parte alta margen izquierda río Sipasmayo	Regular presencia de residuos sólidos, no se evidencia vertimientos.	Escasa contaminación del bosque, escasa pérdida de hábitat y calidad paisajística.	Regular

Cuadro N° 70: Ecosistemas y espacios naturales en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Se evidencia presencia de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas en la quebrada y espacios naturales, las cuales son hábitat de fauna y brindan servicios ecosistémicos al sector, así mismo se evidencia degradación de los ecosistemas presentes.



Imagen N° 24: Vista parcial de una sección de la quebrada/río Sipasmayo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.







ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
AMBITO DE ESTUDIO
LOTES ENTORNO
AGRUPACIONES URBANAS
MANZANAS ENTORNO URBANO
BORDE URBANO
FRANJA DE ALTA TENSIÓN
CURVAS DE NIVEL
RED HÍDRICA

LEYENDA

ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES

ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (ZPA) - PDU 2013-2023

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N
W E
S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCÍA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

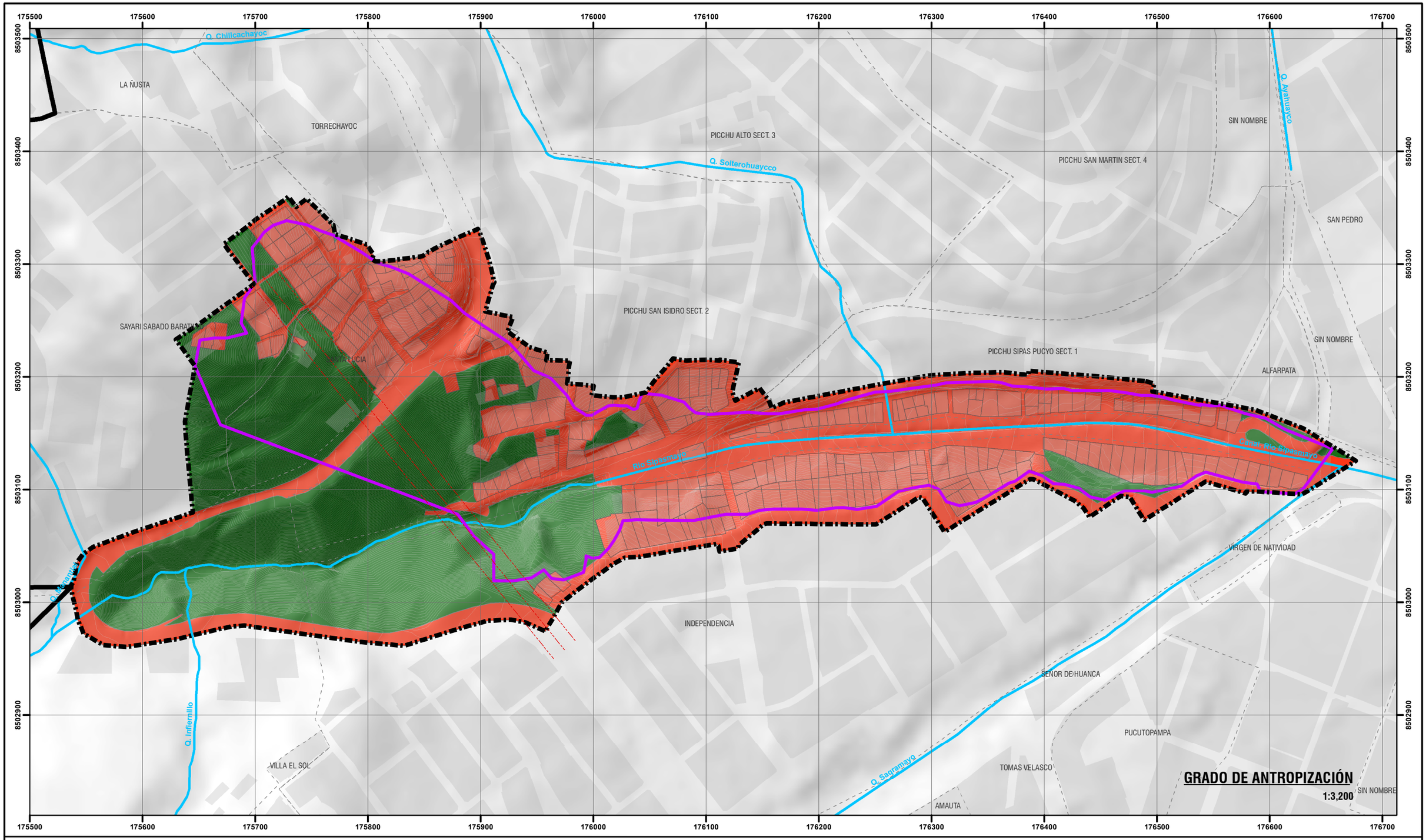
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

CODIGO: MD-AMB 01







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- LOTES ENTORNO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- FRANJA DE ALTA TENSIÓN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

GRADO DE ANTROPIZACIÓN

TIPO DE COBERTURA

- COBERTURA NATURAL
- COBERTURA ANTROPICA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: GRADO DE ANTROPIZACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCÍA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: REGION : CUSCO PROVINCIA: CUSCO DISTRITO : CUSCO

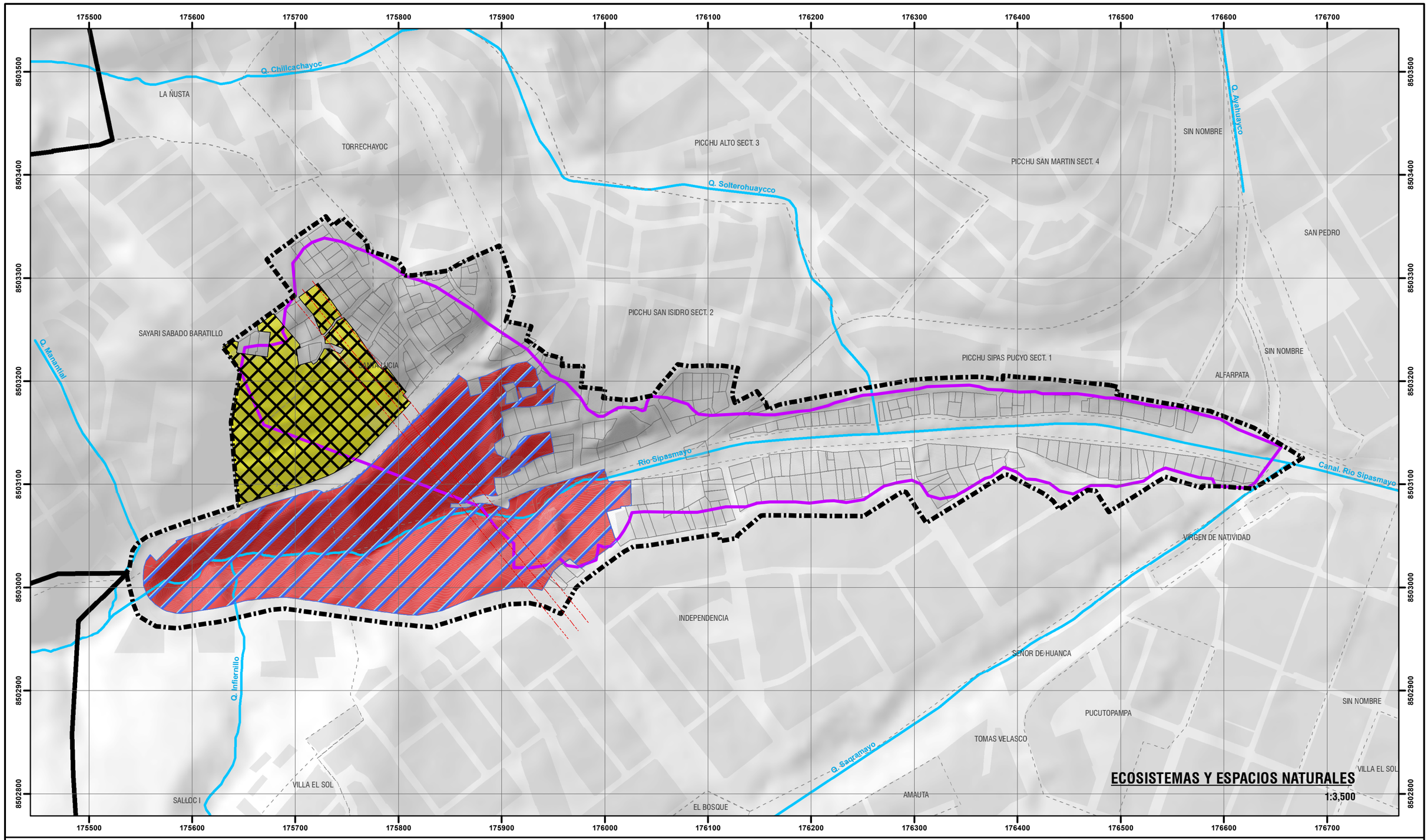
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,200

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-AMB 02







ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
AMBITO DE ESTUDIO
LOTES ENTORNO
AGRUPACIONES URBANAS
MANZANAS ENTORNO URBANO
BORDE URBANO
FRANJA DE ALTA TENSIÓN
CURVAS DE NIVEL
RED HÍDRICA

LEYENDA

ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES

- BOSQUE PARTE ALTA MARGEN IZQUIERDA RÍO SIPASMAYO
- RÍO/QUEBRADA SIPASMAYO E INFIERNILLO

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- MALO
- REGULAR

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCÍA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-AMB 03

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021



Imagen N° 25: Vista parcial de una sección de la quebrada/río Sipasmayo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• DIVERSIDAD BIOLÓGICA

La biodiversidad se puede definir como el número de especies presentes en una localidad o región dada. Esta aparente simplicidad tiene ventajas para la planeación y desarrollo del aprovechamiento de la misma. Se reconoce que la interacción entre la biodiversidad y las poblaciones humanas han provocado una reducción de la integridad de la primera.

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la conservación, es la falta de datos que permitan evaluar el estado de la biodiversidad a nivel local. Disponer de datos bien documentados sobre la riqueza y las tendencias poblacionales es esencial para comprender los procesos naturales, así como realizar una adecuada gestión y establecer prioridades de conservación.

La manera más directa y rápida de conocer la biodiversidad que hay en un espacio determinado es mediante un inventario. Los inventarios permiten conocer las especies presentes en un área, sintetizan información ecológica brindando una visión de la biodiversidad en un tiempo y espacio determinado, permitiendo establecer así el conocimiento básico para evaluar sus cambios.

En ese sentido, se realizó el inventario de flora y fauna presentes en el ámbito de estudio, y se detallan a continuación.

• INVENTARIO DE FLORA

Los listados de las especies y formaciones vegetales presentes en los puntos de muestreo lograron consolidarse al unir la información de campo proveniente de las evaluaciones, considerando los registros cuantitativos (colectas dentro de las parcelas de evaluación) y cualitativos (colectas fuera de las parcelas de evaluación).

Para la obtención de la riqueza de especies se ha considerado la evaluación total de especies; para este fin, se identificó en la imagen satelital las zonas cubiertas con vegetación y se procedió a la colecta de datos mediante observación directa de todas las especies vegetales presentes.

Se utilizó la metodología para describir la cobertura vegetal, ofrecida por la guía y manual de evaluación de impactos ambientales del MINAM, 2018.

Según esta guía, para poder describir de mejor manera la diversidad de un área son necesarios algunos indicadores, dentro de los cuales están: el **Índice de Abundancia**, que representa el número de individuos encontrados por especie, el **Índice de Dominancia (D),** que mide la probabilidad de que 2 individuos capturados al azar entre todos los individuos de una comunidad sean de la misma especie e **Índice de Simpson (1-D),** que mide la equidad. Entonces un valor de dominancia próximo a la unidad (1) indicará que existen especies dominantes en el ámbito de estudio. Por otro lado, un valor cercano a la unidad en el índice de Simpson indicará que las especies se distribuyen más equitativamente debido a la ausencia de especies dominantes. El **Índice de Shannon-Wiener (H')**, mide el grado de incertidumbre de predecir a qué especie pertenecerá un individuo escogido al azar. Por lo que, valores menores a 2 se consideran de baja diversidad y superiores a 3 son altos en diversidad de especies. El **Índice de Pielou (uniformidad)**, permite la comparación del índice de Shannon-Wienner con la distribución de los individuos de las especies observadas, es decir, con la diversidad máxima, por lo que, valores cercanos a la unidad indicarán que las especies se distribuyen equitativamente dentro del ámbito de estudio, es decir, que existe números parecidos de individuos por especie presente.

Para obtener estos índices la guía también recomienda evaluar la diversidad según tipos de cobertura vegetal; como árboles, matorrales, herbazales y pastizales.

En ese sentido, siguiendo la metodología antes descrita, se optó por la instalación de 8 parcelas representativas de muestreo para 4 unidades de vegetación; 2 para árboles, 2 para matorrales 2 para pastizales, 2 para herbazales.

Análisis y resultados

- RIQUEZA DE ESPECIES
  - Se han registrado un total de 54 especies, distribuidas en 46 géneros y 20 familias. Siendo la familia más representativa: Asteraceae con 20 especies (37% del total), seguida por Fabaceae con 6 (11%) y Brassicaceae con 5 (9%) especies vegetales. Además, 71% de las especies encontradas fueron nativas y el 15% fueron especies exóticas o introducidas, siendo la mayoría de estas especies exóticas con comportamiento invasor. Indicando que el ambiente ha sufrido grandes perturbaciones en su composición nativa. Estos valores reflejan la diversidad florística del área.

Especies	Nombre común	Origen	Familia	Categoría de conservación
Achyrocline alata (kunth) DC.	Hiura huira	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Ageratina pentlandiana (DC.) R.M. king & H.Rob	Ayay maych'a	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Ageratina sternbergiana (DC.) R.M. king & H.Rob	Manka paki	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Alcea rosea L.	Malva real	Exótica	Malvaceae	No evaluado
Ambrosia arborescens Mill.	Marcju	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Aristeguietia discolor (DC.) R.M. king & H.Rob	Vino-vino	Nativa	Asteraceae	Casi amenazada
Asteraceae sp1.	No determinado	No determinado	Asteraceae	No evaluado
Asteraceae sp2.	No determinado	No determinado	Asteraceae	No evaluado
Astragalus garbancillo Cav.	Garbancillo	Nativa	Fabaceae	No evaluado
Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.	Chillca	Nativa	Asteraceae	Preocupación menor
Baccharis odorata Kunth	Chillca	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Barnadesia horrida Muschl.	Llaully	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Bartsia camporum Diels	No determinado	Nativa	Orobanchaceae	No evaluado
Bidens andicola Kunth	Amor seco	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Bidens pilosa L.	Amor seco	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Bluddeja coriacea Remy	Kishwar	Nativa	Scrophulariaceae	En peligro crítico (CR)
Brassica rapa subsp1	Nabo	Nativa	Brassicaceae	No evaluado
Rapistrum rugosum (L.) All.	Mostacilla	Invasora exótica	Brassicaceae	No evaluado
Brassica sp1	Nabo	Nativa	Brassicaceae	No evaluado
Bromus catharticus Vahl	Cebadilla	Nativa	Poaceae	No evaluado
Calceolaria sp1	Zapatilla	Nativa	Calceolariaceae	No evaluado
Calceolaria sp2	Zapatilla	Nativa	Calceolariaceae	No evaluado
Capsella bursa-pastoris (L) Medik.	Bolsa de pastor	Exótica	Brassicaceae	No evaluado
Chenopodium sp.	Quinua	Nativa	Amaranthaceae	No evaluado
Cirsium Vulgare (Savi) Ten.	Cardo santo	Exótica	Asteraceae	No evaluado
Colletia spinosissima J.F.Gmel.	Rocque	Nativa	Rhamnaceae	No evaluado
Conium maculatum L.	Cicuta	Invasora	Apiaceae	No evaluado
Cytisus racemosus Hort.-Cf.	Cetisio	Exótica	Fabaceae	No evaluado
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.	Reloj-reloj	Nativa	Geraniaceae	No evaluado
Escallonia resinosa (Ruiz & Pav.) Pers.	Chachacomo	Nativa	Escalloniaceae	Vulnerable (VU)
Eucalytus globulus Labill.	Eucalipto	Exótica	Myrtaceae	Preocupación menor
Festuca sp.	Chillhua	Nativa	Poaceae	No evaluado
Lupinus sp.	Tarwi silvestre	Nativa	Fabaceae	No evaluado
Medicago polymopha L.	Trébol amarillo	Exótica	Fabaceae	Preocupación menor
Minthostachys mollis (Benth.) Griseb.	Muña	Nativa	Lamiaceae	No evaluado
Monnina salicifolia Ruiz & Pav.	Sambo q'orota	Nativa	Polygalaceae	No evaluado
Muehlenbeckia volcanica (Benth.) Endl.	Mullaca	Nativa	Polygonaceae	No evaluado
Mutisia acuminata Ruiz & Pav.	Chinchircuma	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Pennisetum clandestinum Hochst. Ex Chiov	Kikuyo	Invasora	Poaceae	Preocupación menor
Polylepis racemosa Ruiz & Pav.	Queuña	Nativa	Rosaceae	En peligro crítico (CR)
Puya sp1	Achupalla	Nativa	Bromeliaceae	No evaluado
Raphanus raphanistrum L.	Rábano silvestre	Invasora exótica	Brassicaceae	No evaluado
Rumex sp1.	Acedera	Nativa	Polygonaceae	No evaluado
Senna versicolor (Vogel) H.S.Irwin & Barneby	Muthuy	Nativa	Fabaceae	No evaluado
Silybum marianum (L.) Gaerth.	Cardo mariano	Exótica	Asteraceae	No evaluado
Sonchus asper (L) Hill	Cerraja	Exótica	Asteraceae	No evaluado
Sonchus oleraceus (L.) L.	Cerraja	Exótica	Asteraceae	No evaluado
Spartium junceum L.	Retama	Exótica	Fabaceae	No evaluado
Stipa ichu (Ruiz & Pav.) Kunth	Ichu	Nativa	Poaceae	No evaluado
Tagetes multiflora Kunth	Chilche, huacatay	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Tanacetum parthenium (L.) Sch.Bip.	Crisantemo, manzanillón	Exótica	Asteraceae	No evaluado
Tropaeolum peregrinum L.	Wallpa wallpa	Nativa	Tropaeolaceae	No evaluado
Verbena litoralis Kunth	Verbena, siete labios	Nativa	Verbenaceae	No evaluado
Viguiera procumbens (Pers.) S.F.Blake	Sunchu	Nativa	Asteraceae	No evaluado

Cuadro N° 71: Listado de la riqueza de especies en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- DIVERSIDAD GENERAL DE FLORA

  * **Abundancia.-** De manera general, en las 8 parcelas las especies más abundantes fueron *Eucalyptus globulus* (43), *Cytisus racemosus* (34), *Ageratina sternbergiana* (30), *Viguieria procumbens* (30) y *Stipa ichu* (26). Juntas representaron el 40% de individuos muestreados.
  * **Dominancia.-** De manera general, el ámbito de estudio no mostró dominancia de alguna especie. Así mismo, dentro de las unidades de vegetación las especies pastizales presentaron una mayor dominancia.
  * **Diversidad.-** Los índices de diversidad alfa de Shannon-Wiener fueron muy altos en todas las formaciones de vegetación, indicando una alta diversidad en la zona de estudio. Esto indica que el área mantiene aún una distribución importante de especies nativas en el área, por ende, parte de su composición natural permanece.
  * **Uniformidad.-** El índice de uniformidad de Pielou muestra que el ambiente es claramente uniforme, indicando que existe especies distribuidas de manera equitativa en el ámbito de estudio.

		Significado	Total	Árboles	Matorrales	Pastizales	Rodales
Índice de dominancia (D)			0.081	0.136	0.204	0.316	0.135
Mínimo	0	Baja dominancia	X	X	X	X	X
Máximo	1	Alta dominancia					
Índice Simpson (1-D)			0.919	0.864	0.796	0.684	0.865
Mínimo	0	Baja diversidad					
Máximo	1	Alta diversidad	X	X	X	X	X
Índice Shannon-Wiener			2.89	2.30	1.98	1.50	2.28
Mínimo	0	Baja diversidad		Media	Media	Baja	Media
Máximo	3.64	Alta diversidad	X				X
Índice de uniformidad Pielou			0.794	0.795	0.713	0.683	0.891
Mínimo	0	Baja uniformidad				X	
Máximo	1	Alta uniformidad	X	X	X		X

Cuadro N° 72: Diversidad de especies total y por tipo de unidad de vegetación en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Como se observa en el mapa de biodiversidad vegetal (MD-AMB-04), los valores de diversidad alfa (Índice Shannon) más bajos se encuentran en las zonas más enrojecidas mientras que los más altos en las zonas verdes. El patrón es claro, áreas sin viviendas próximas a la vía principal han perdido su diversidad natural, mientras que las áreas con mayor diversidad se encuentran en lugares con pendiente muy elevada y de difícil acceso, además de estar claramente alejadas de las áreas antropizadas (vías y viviendas).

- INVENTARIO DE FAUNA

La presencia de mamíferos nativos en el ámbito de estudio fue nula durante el trabajo de campo. Sin embargo, se observó que 6 especies de aves aún prosperan en esta zona, además de aves tolerantes a ambientes degradados (*Columba livia, Turdus chiguanco, Zonotrichia capensis*), se observó algunas otras aves que aún ocupan esta área como hábitat y/o zona de alimentación (*Falco femoralis y Spinus magellanicus*). Insectos voladores de Hymenopteros (abejas) y lepidópteros (mariposas) también se desarrollan en el ámbito de estudio.

Orden	Familia	Especie	Nombre común
Passeriformes	Emberizidae	*Zonotrichia capensis*	Gorrioncillo
	Fringilidae	*Spinus magellanicus*	Jilguero encapuchado
	Turdidae	*Turdus chiguanco*	Zorzal chiguanco
Columbiformes	Columbidae	*Zenaida auriculata*	Tórtola
		Columba livia	Paloma común
Falconiformes	Falconidae	*Cf. Falco femoralis*	Cernícalo

Cuadro N° 73: Listado de fauna ornitológica en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 26: Vannesa brasiliensis (mariposa) en flores de *Ageratina pentlandiana* (planta). Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• COBERTURA VEGETAL

- DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE VEGETACIÓN

Las áreas y porcentajes ocupados por los diferentes tipos de cobertura en el ámbito de estudio fueron las siguientes:

Cobertura vegetal	Ámbito de estudio	
	Área (ha)	%
Arbórea	0.958	4.86
Matorral	2.192	11.13
Herbazal	1.041	5.29
Pastizal	2.003	10.18
Escasa cobertura	2.049	10.41
Zona urbana	11.443	58.13
Total	**19.686**	**100.00**

Cuadro N° 74: Tipo de cobertura vegetal en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Arbórea

El ámbito de estudio presentó en general plantaciones dispersas de *Polylepis racemosa*, *Escallonia resinosa* y *Eucalyptus globulus*, siendo esta última la especie más abundante del área en general y de este tipo de cobertura (19% del total de individuos). Sin embargo, el suelo en este tipo de cobertura está casi siempre dominado por *Pennisetum clandestinum* (22% del total de individuos registrados). A pesar de presentar una gran abundancia el eucalipto no presentó una clara dominancia según su índice, esto también se refleja en el alta grado de uniformidad, lo que indica que otras especies se distribuyen de manera equitativa bajo el dosel de estos árboles.

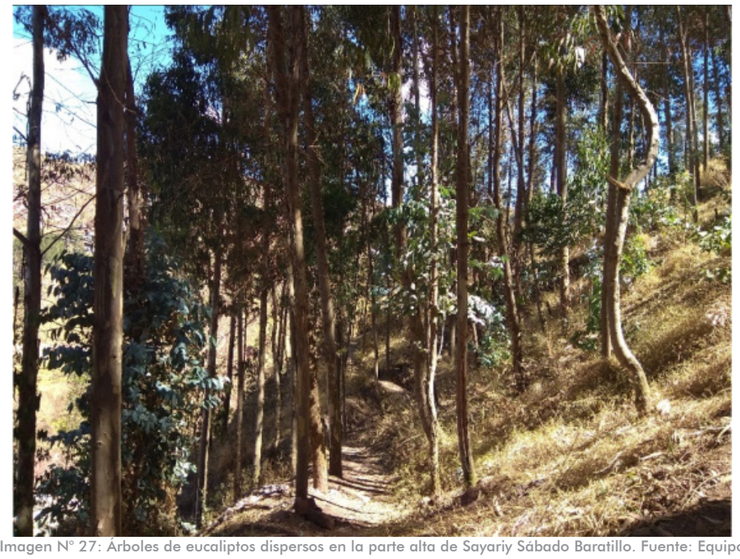


Imagen N° 27: Arboles de eucaliptos dispersos en la parte alta de Sayariy Sábado Baratillo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Matorral

De manera general los matorrales dominan todo el ámbito de estudio, debido a que el ambiente en estudio es un área principalmente urbana, las coberturas vegetales no tienen una formación plenamente natural. Por lo que, la vegetación tiene unidades de vegetación mixtas, por ejemplo, formaciones como los matorrales tienen acompañados pequeños árboles de queuña y chachacomo, posiblemente plantados por los pobladores. En estos matorrales las especies más dominantes fueron *Cytisus racemosus* (25%) y *Viguiera procumbens* (11%), siendo la primera una especie muy utilizada como cerco vivo y planta ornamental. Todas las zonas con este tipo de cobertura tienen cierto grado de alteración humana. Se encontró una unidad de vegetación dominada totalmente por *Ambrosia arborescens* (Marcju).



Imagen N° 28: Especies arbustivas dispersas en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Pastizal

El ámbito de estudio tiene áreas mayormente dominadas por pastizales, esto debido a la gran resistencia y propagación de *Pennisetum clandestimun* (77% del total en pastizales), dado que gran parte de la zona se encuentra degradada por la abundante acumulación de residuos sólidos, desmontes y quema de pastos.

Por lo tanto, los pastizales presentaron una baja uniformidad, lo que indica que *P. clandestinum* domina este tipo de ambiente.



Imagen N° 29: Áreas dominadas por *Stipa ichu*. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Herbazal

Al igual que los pastos, las hierbas parecen competir con los matorrales por espacio y luz, por lo que su área es también reducida. Sin embargo, especies de hierbas prosperan en cuanto a diversidad, aunque su abundancia sea baja como lo indica el índice de Shannon-Wiener. Esto debido a que, a diferencia de los pastizales las hierbas necesitan un poco de sombra y humedad para poder desarrollarse por lo que los matorrales, árboles e incluso pastizales poco densos son lugares ideales para el desarrollo de hierbas. Especies principalmente de Asteraceas y Brassicaceas se desarrollan en este tipo de cobertura, casos especiales de herbazales en esta zona, son algunas unidades de vegetación dominadas totalmente por *Brassica rapa subsp1* (Brassicaceae) y otras por *Sycios baderoa* (Cucurbitaceae), las cuales son consideradas malezas.



Imagen N° 30: Herbazales dominados por especies de hábito invasor. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA

El ámbito de estudio se encuentra dentro de la cuenca del río Sipasmayo, en la cuenca nivel 9 identificada con el código 499497462. Los cuerpos de agua presentes sufren presión antrópica por actividades inadecuadas tales como: arrojo o acumulación de residuos sólidos, vertimientos y escombros; por lo tanto, la calidad natural de los recursos hídricos se encuentra degradada. (Imagen N° 31)

• RÍOS Y RIACHUELOS

Con respecto a los cuerpos de agua presentes se evidencia un río principal llamado Sipasmayo, este atraviesa el ámbito de estudio en su totalidad de oeste a este, colectando en su trayecto aguas de 03 riachuelos: Infiernillo, Solterohuaycco y Saqramayo, siendo estas aguas canalizadas hacia el lado este del ámbito de estudio.

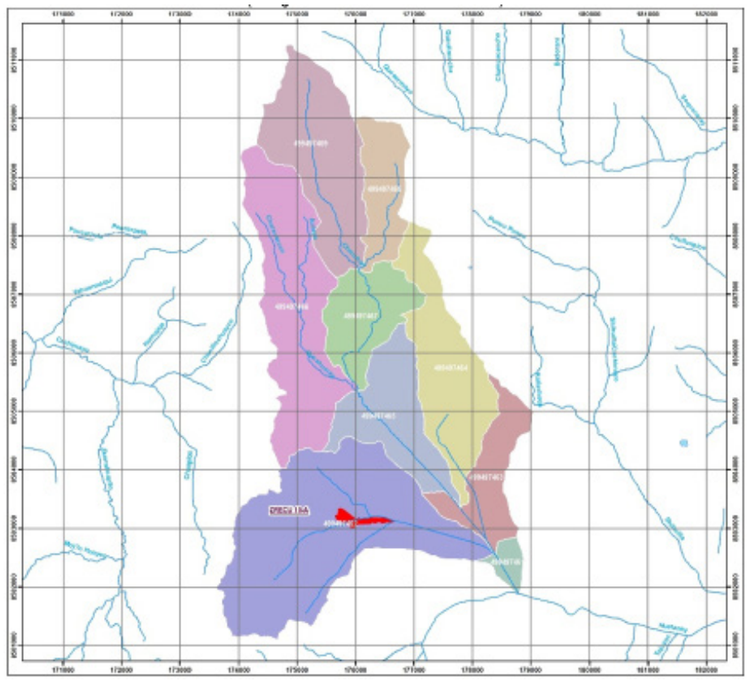


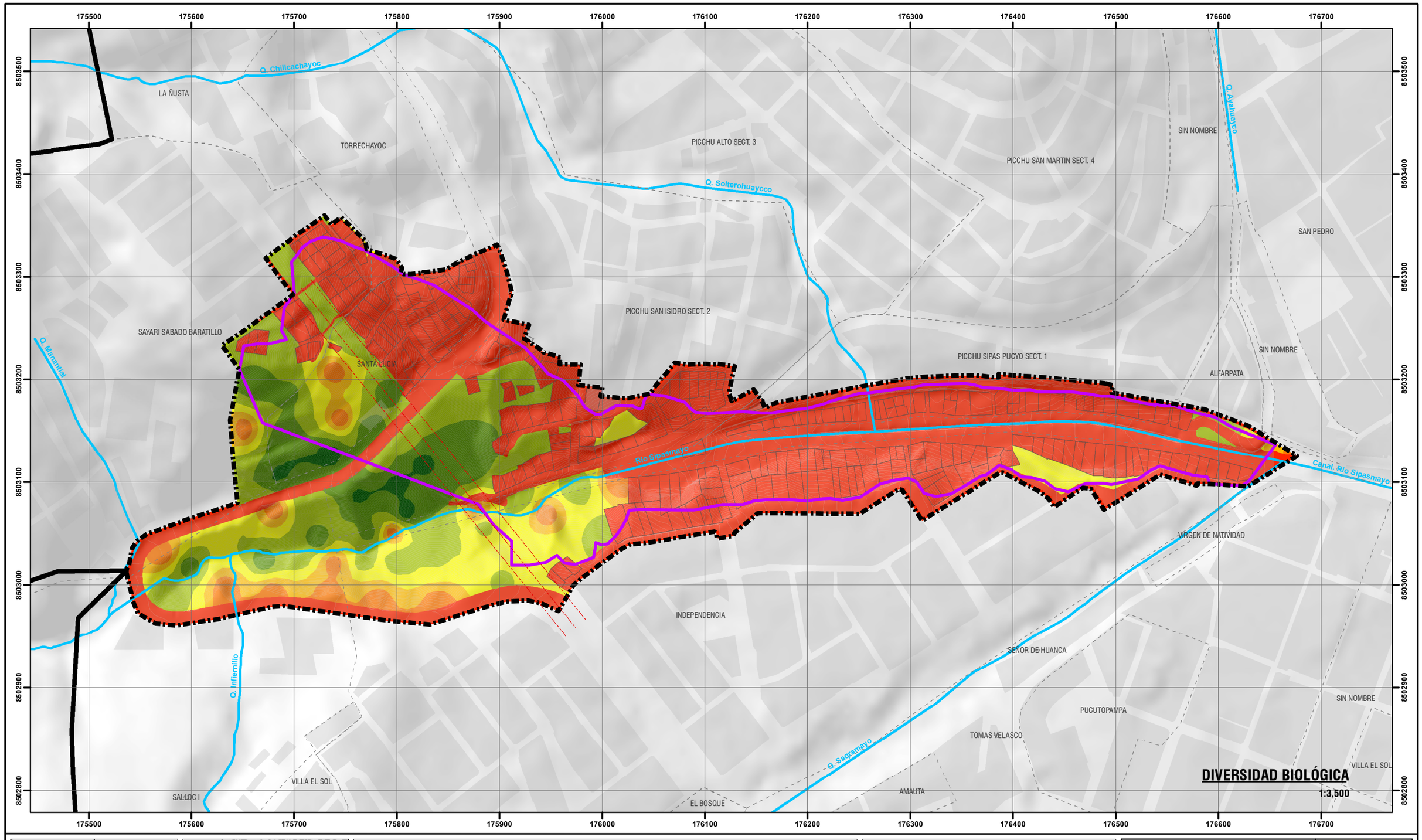
Imagen N° 31: Ubicación del ámbito de estudio en la cuenca del río Sipasmayo - Cuencas de nivel 9 (código cuenca ámbito: 499497462). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

El caudal del río Sipasmayo es regular y permanente todo el año; sin embargo, los caudales de sus 3 riachuelos afluentes o tributarios son intermitentes dependiendo de la estación de lluvias.

El estado de conservación de toda la quebrada es malo a lo largo del ámbito de estudio, ya que en ambas márgenes en todo su recorrido se puede apreciar acumulación de residuos sólidos y desmontes, principalmente en la margen derecha, en consecuencia, las márgenes y cauce natural del riachuelo están siendo modificados, además, del uso de algunos espacios inapropiados por la población para la construcción.

Cuerpo de agua	Problemática	Efecto	Estado de conservación
Río Sipasmayo	Vertimiento de residuos sólidos y líquidos, escombros y desmonte.	Contaminación del río, pérdida de hábitat, pérdida de calidad paisajística.	Malo
Riachuelo Infiernillo	Vertimiento de residuos sólidos y líquidos, escombros y desmonte.	Contaminación del riachuelo, pérdida de hábitat, pérdida de calidad paisajística.	Malo
Riachuelo Solterohuaycco	Vertimiento de residuos sólidos y líquidos, escombros y desmonte.	Contaminación del riachuelo, pérdida de hábitat, pérdida de calidad paisajística.	Malo
Riachuelo Saqramayo	Vertimiento de residuos sólidos y líquidos, escombros y desmonte.	Contaminación del riachuelo, pérdida de hábitat, pérdida de calidad paisajística.	Malo

Cuadro N° 75: Cuerpos de agua en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- LOTES ENTORNO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- FRANJA DE ALTA TENSIÓN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

DIVERSIDAD BIOLÓGICA

ÍNDICE DE SHANNON-WIENNER

- ALTO (2.5-3)
- MEDIO (2-2.5)
- BAJO (1.5-2)
- MUY BAJO (1-1.5)
- EXTREMADAMENTE BAJO (0.5-1)
- NULO (0-0.5)
- ZONA URBANA (0)

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: DIVERSIDAD BIOLÓGICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCÍA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-AMB 04

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TÉCNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

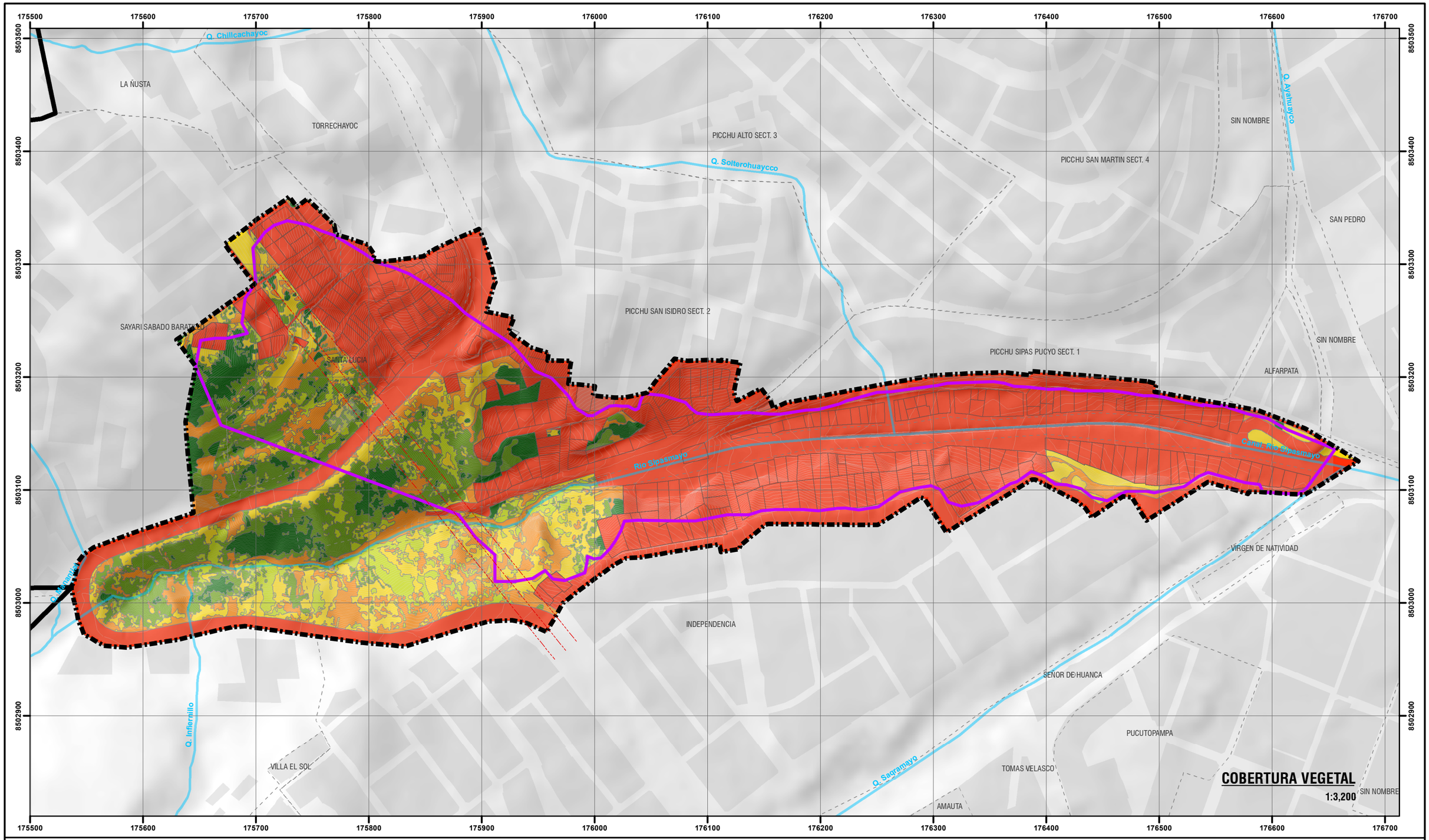
UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021







ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
AMBITO DE ESTUDIO
LOTES ENTORNO
AGRUPACIONES URBANAS
MANZANAS ENTORNO URBANO
BORDE URBANO
FRANJA DE ALTA TENSIÓN
CURVAS DE NIVEL
RED HÍDRICA

LEYENDA

COBERTURA VEGETAL

TIPO DE COBERTURA

- ARBOREA
- MATORRAL
- HERBAZAL
- PASTIZAL
- ESCASA COBERTURA
- ZONA URBANA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: COBERTURA VEGETAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCÍA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

CODIGO: MD-AMB 05

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

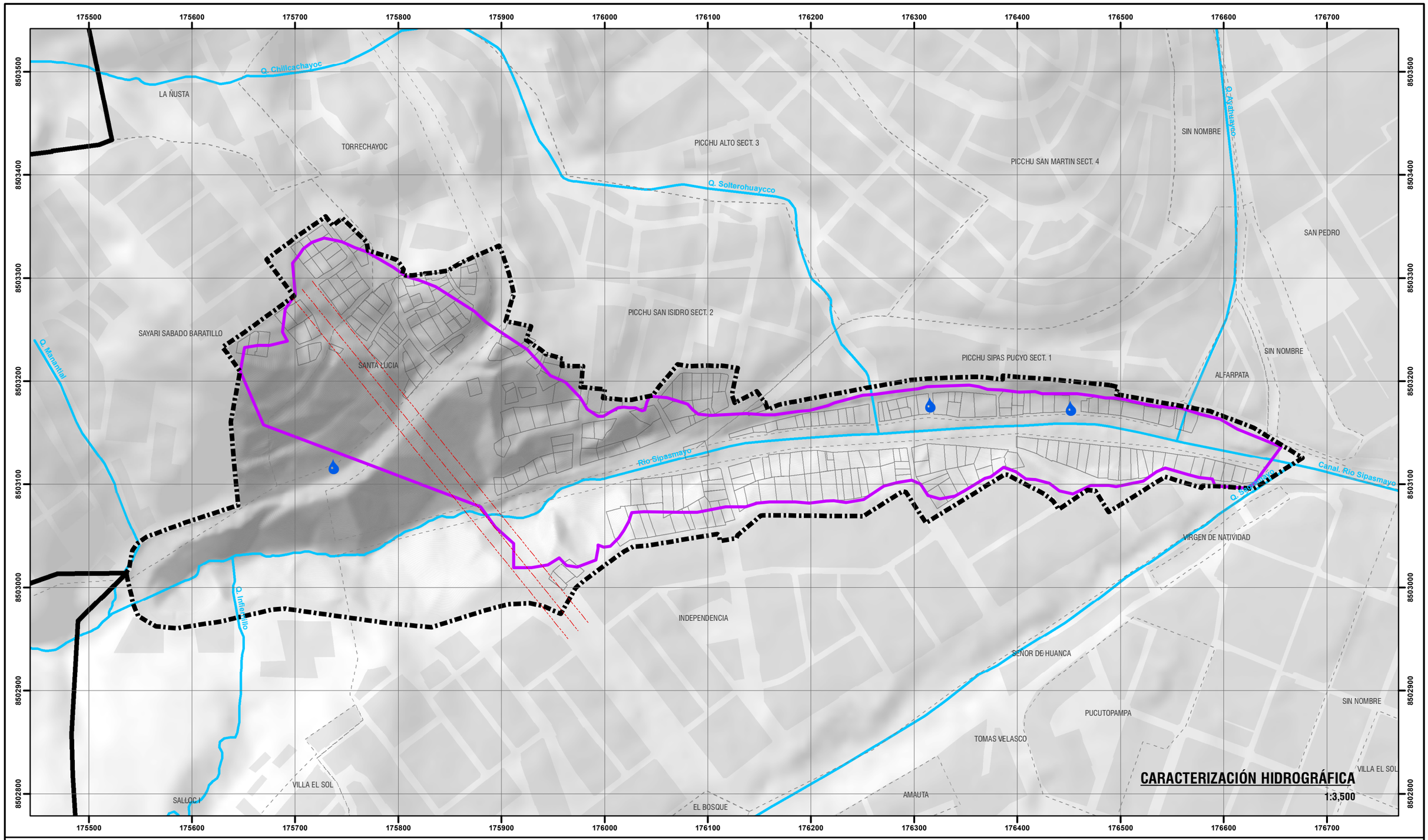
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,200

JULIO - 2021







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- LOTES ENTORNO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- FRANJA DE ALTA TENSIÓN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

FUENTES HÍDRICAS

- RIO SIPASMAYO
- MANANTES

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCÍA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-AMB 06



Imagen N° 32: Vista de la sección de la quebrada del río Sipasmayo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTADO ACTUAL DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES

El proceso de crecimiento urbano trae consigo a menudo deterioro de las condiciones ambientales, afectando negativamente al recurso suelo, agua y aire.

• ESPACIOS CON SUELO DEGRADADO

La degradación del suelo es la incorporación de sustancias sólidas y líquidas contaminantes, produciendo un desequilibrio químico y biológico que afecta negativamente a la biodiversidad de flora y fauna, y consiguientemente a las personas.

En el caso de los residuos sólidos en el ámbito de estudio, estos se han caracterizado por puntos críticos de acumulación, los cuales son hallazgos que pueden generar focos de contaminación que afectan los componentes físicos, biológicos y principalmente a la salud de las personas. Estos puntos críticos se generan debido a la falta de cobertura del servicio de recolección y a la falta de sensibilización de la población en el manejo de residuos sólidos.

Se han identificado 04 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos.

RSM	UTM WGS84 19S	
	Este	Norte
01	175853.4641	8503190.718
02	175703.6824	8502987.511
03	175885.4317	8502992.668
04	175915.8059	8502997.677

Cuadro N° 76: Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Además, se identificaron 16 áreas degradadas por residuos sólidos, ubicadas principalmente en los bordes de la carretera que circunda el ámbito de estudio.

Áreas degradadas por RR.SS.	Área (m²)	UTM WGS84 19S	
		Este	Norte
1	380.62	175593.2664	8503026.343
2	109.66	175620.1549	8503043.18
3	548.74	175682.6814	8503058.807
4	286.46	175679.1779	8502998.576
5	691.99	175717.3597	8503008.688
6	1669.97	175788.8627	8503003.421
7	416.57	175733.0126	8503081.077
8	458.70	175692.6438	8503133.724
9	2669.70	175887.0343	8503017.454
10	262.24	175984.5392	8503037.247
11	133.17	176000.6734	8503106.987
12	1707.77	175855.0758	8503165.5
13	388.66	175743.942	8503186.777
14	60.03	175692.7987	8503186.575
15	245.30	175704.6596	8503159.328
16	194.92	175678.5927	8503168.14

Cuadro N° 77: Áreas degradadas por residuos sólidos en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Otras áreas degradadas identificadas son las que presentan acumulación de residuos de la construcción, demolición y desmontes, las cuales al igual que las áreas degradadas por residuos sólidos han impedido la formación de cobertura vegetal, se encontraron 03 áreas degradadas ubicadas principalmente en el borde de la carretera que circunda el ámbito de estudio.

Áreas degradadas por residuos de construcción y demolición	Área (m²)	UTM WGS84 19S	
		Este	Norte
1	277.66	175658.855	8503058.62
2	48.39	175812.598	8503147.64
3	104.86	175859.81	8502984.68

Cuadro N° 78: Áreas degradadas con residuos de la construcción y demolición. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Por otro lado, en el ámbito de estudio existe un sistema de desagüe deficiente el cual atiende a los pobladores y sus actividades, el cual no evita que sus aguas servidas salgan a la vía pública, principalmente las provenientes del lavado de autos, contaminando de esta manera el suelo y el agua del río Sipasmayo, propiciando focos de contaminación para los pobladores.

Se evidencia la existencia de 04 puntos de vertimiento de aguas residuales que afectan la calidad de las condiciones ambientales. Estás vienen principalmente de los locales de lavado de autos en la zona. Las descargas de las aguas residuales carentes de tratamiento vienen deteriorando en forma gradual las condiciones de los cuerpos de agua, de la fauna y flora asociada presentes en el sector, generando a su vez olores desagradables e impactos visuales negativos que atentan contra la salud pública.

Vertimientos	UTM WGS84 19S	
	Este	Norte
1	175825.2921	8503192.283
2	175818.413	8503185.298
3	176318.5237	8503153.132
4	176452.509	8503160.308

Cuadro N° 79: Puntos de vertimientos de aguas residuales en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 33: Punto crítico de vertimiento de aguas residuales no tratadas. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 34: Áreas degradadas por acumulación de residuos sólidos. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 35: Contaminación del río Sipasmayo por residuos sólidos y escombros. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

- CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA

En el ámbito de estudio se evidencia la presencia de fuentes móviles como vehículos grandes y pequeños que circulan con mucha afluencia por la vía Cusco-Abancay, generándose contaminación atmosférica y acústica por dichas fuentes, que degrada la calidad de vida de los pobladores del ámbito de estudio, cabe indicar que, la Zona Residencial no debe superar 60 dB en horario diurno y 50 dB en horario nocturno, por lo tanto, los pobladores reciben una contaminación acústica. Por otro lado, no se evidencian fuentes fijas de generación de contaminación atmosférica y acústica (industria, hornos, entre otros).

11. CARACTERIZACIÓN FÍSICO CONSTRUIDO

11.1.ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA VIAL

La geomorfología en zonas de ladera en la periferia, combinada con los modos y procesos de urbanización ha configurado trazas irregulares, de difícil acceso por la pendiente, de poca conectividad e integración urbana, que ha priorizado el acceso vehicular por sobre el peatonal.

La estructura vial de la ZRECU10A no es ajena a estas características, las vías de mayor jerarquía que articulan el sector con la ciudad se desarrollan de forma longitudinal a través de las vías arteriales “Prlg. Avenida Ejército” y “Ctra. Cusco - Abancay”, seguidas de las vías colectoras “Av. Los Cipreses” y “Ca. Mariscal Gamarra” que sirven para canalizar los flujos vehiculares y peatonales de las vías locales y pasajes hacia las vías arteriales. Las vías locales que en su mayoría son “peatonales” presentan pendientes mayores a 12%, dificultando la accesibilidad a los sectores adyacentes.

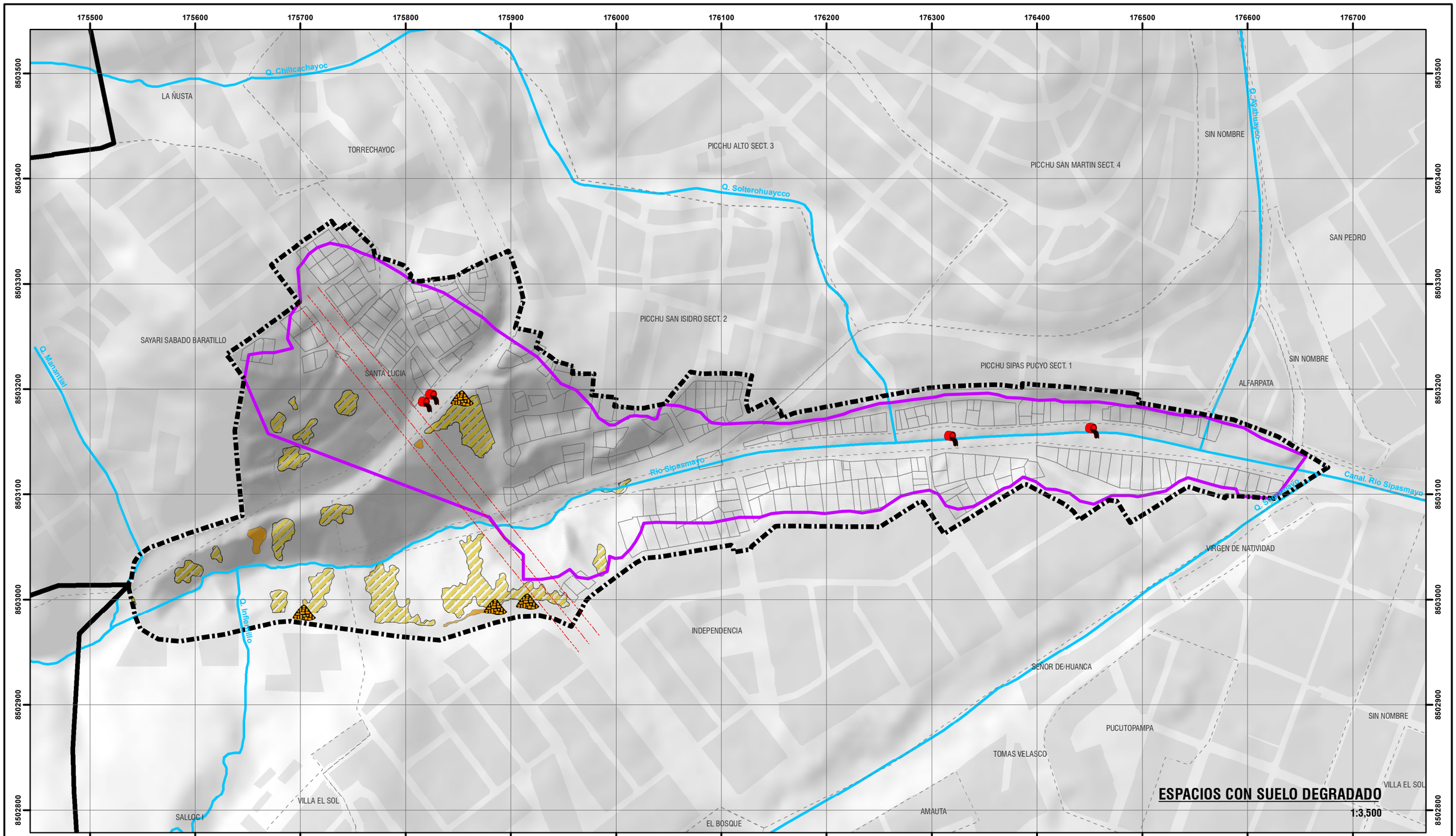
Denominación	Nombre	Estado	Característica de la vía	Condición de accesibilidad de la vía	Jerarquía	N° de vías existentes
Avenida	Prolongación Avenida Ejército	Muy malo	Sin afirmar	Vía vehicular prevista	Arterial	1
Carretera	Cusco - Abancay	Bueno	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Arterial	1
Calle	Ayahuayco	Bueno	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Arterial	1
Avenida	Los Cipreces	Regular	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Colectora	1
Avenida	Ciro Alegría	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal prevista	Vía férrea	1
Avenida	Los Pinos	Malo	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Local	1
Avenida	Los Pinos	Muy malo	Sin afirmar	Vía vehicular prevista	Local	3
Avenida	Los Tulipanes	Regular	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Local	1
Calle	28 de Julio	Regular	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Local	1
Calle	28 de Julio	Bueno	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Local	1
Calle	28 de Julio	Malo	Pavimentada	Vía peatonal no prevista	Pasaje	1
Calle	Alcedo	Malo	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Calle	Atahuallpa	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	3
Calle	Córdova	Muy malo	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Local	1
Calle	Córdova	Muy malo	Sin afirmar	Vía vehicular prevista	Local	1
Calle	Las Begonias	Bueno	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Local	1
Calle	Mariscal Gamarra	Malo	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Local	1
Calle	Mariscal Gamarra	Muy malo	Sin afirmar	Vía vehicular prevista	Local	1
Calle	Tres de mayo	Muy malo	Sin afirmar	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Calle	Tres de mayo	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Calle	Junín	Regular	Sin afirmar	Vía vehicular prevista	Local	1
Jirón	Holanda	Bueno	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Jirón	Las Camelias	Muy malo	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Jirón	Las Camelias	Malo	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Jirón	Las Camelias	Malo	Pavimentada	Vía vehicular prevista	Local	1
Pasaje	Alhelí	Muy malo	Sin afirmar	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Huáscar	Bueno	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Inca Rocca	Bueno	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	José Olaya	Muy malo	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Julio C. Tello	Muy malo	Sin afirmar	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Los Claveles	Malo	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Los Geranios	Muy malo	Afirmada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Mancco Ccapac	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Real Felipe	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	S/N 1 (*)	Muy malo	Sin afirmar	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	S/N 2 (*)	Muy malo	Afirmada	Vía peatonal no prevista	Pasaje	1
Pasaje	S/N 3 (*)	Malo	Pavimentada	Vía peatonal no prevista	Pasaje	1
Pasaje	S/N 4 (*)	Bueno	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	S/N 5 (*)	Muy malo	Sin afirmar	Vía peatonal no prevista	Pasaje	1
Pasaje	S/N 6 (*)	Muy malo	Sin afirmar	Vía peatonal no prevista	Pasaje	1
Pasaje	S/N 7 (*)	Muy malo	Sin afirmar	Vía peatonal no prevista	Pasaje	1
Pasaje	Sayari Qosqo	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Sayari Qosqo	Muy malo	Sin afirmar	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Túpac Yupanqui	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	2
Pasaje	Túpac Yupanqui	Bueno	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Unión	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	2
Pasaje	Uriel García	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Virgen del Carmen	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
Pasaje	Pachacuteq	Regular	Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1

Cuadro N° 80: Estructura vial. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- JERARQUÍA VIAL

Se analiza la jerarquía vial en el ámbito de estudio, con la finalidad de establecer el funcionamiento del sistema actual. El PDU Cusco 2013-2023 en el “Plano de secciones de la jerarquía vial distrito de Cusco” determina el sistema general de red viaria y mediante su reglamento distingue, según su funcionalidad entre:

- **Arterial:** Por su grado de articulación, conexión, magnitud y jerarquía en el sistema vial urbano, interrelacionan los grandes sectores de la ciudad entre sí, permiten una buena distribución y repartición del tráfico a las vías colectoras y locales. El estacionamiento y descarga de mercancías está prohibido.
- **Colectoras:** Sirven para llevar el tráfico de las vías locales a las viales arteriales y/o expresas.
- **Locales:** De carácter distrital. Tienen que articularse al sistema vial principal del Plan de Desarrollo Urbano.







ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
AMBITO DE ESTUDIO
LOTES ENTORNO
AGRUPACIONES URBANAS
MANZANAS ENTORNO URBANO
BORDE URBANO
FRANJA DE ALTA TENSIÓN
CURVAS DE NIVEL
RED HÍDRICA

LEYENDA

ÁREAS DEGRADADAS POR ACUMULACIÓN DE RESIDUOS

MUNICIPALES
NO MUNICIPALES

PUNTOS CRÍTICOS

VERTIMIENTOS

PUNTO DE ACOPIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N
W E
S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESPACIOS CON SUELO DEGRADADO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCIA, PICCHU SAN ISIDRO - RIO SIPASMAYO

CÓDIGO: **MD-AMB 07**

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TÉCNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: REGION : CUSCO PROVINCIA: CUSCO DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

Los roles y funciones determinados por el PDU Cusco 2013-2023 se deben de respetar en el Plan Específico por tener carácter estructurante dentro del sistema provincial. El sistema vial se estructura en función a tres vías arteriales y dos vías colectoras:

- **Vías arteriales:**

  "Ctra. Cusco - Abancay" con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 30.00 m, atraviesa el ámbito de estudio periféricamente en la parte sur y transversalmente en la parte norte dividiendo en dos el ámbito; de manera perpendicular a esta nace la vía colectora y las vías locales de uso vehicular y peatonal.

  "Prlg. Avenida Ejército" con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 25.00 m, atraviesa el ámbito de estudio longitudinalmente dividiendo en dos el ámbito; de manera perpendicular a esta nacen las vías colectoras, locales de uso vehicular y peatonal.

  "Ca. Ayahuayco" con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 12.00 m, ubicada al noreste del ámbito de estudio y que se articula con la vía arterial "Prlg. Avenida Ejército".

- **Vía colectora:**

  La vía colectora "Av. Los Cipreces" con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 10.00 m, ubicada al norte del ámbito de estudio, se articula con la vía arterial "Ctra. Cusco - Abancay".

  La vía colectora "Ca. Mariscal Gamarra" con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 15.00 m, ubicada al sureste del ámbito de estudio, se articula con la vía arterial "Prlg. Avenida Ejército".

- **Vías locales:**

  En el ámbito de estudio se tienen nueve vías locales: Avenidas "Los Pinos" y "Los Tulipanes"; calles "28 de Julio", "Córdova", "Las Begonias", "Mariscal Gamarra" y "Junín"; jirón "Las Camelias" y pasaje "S/N 5".

- **Pasajes:**

  Existen 28 pasajes peatonales en el ámbito de estudio: Avenida "Ciro Alegría"; calles "28 de Julio", "Alcedo", "Atahuallpa" y "Tres de Mayo"; jirones "Holanda" y "Las Camelias"; pasajes "Alhelí", "Huáscar", "Inca Rocca", "José Olaya", "Julio C. Tello", "Los Claveles", "Los Geranios", "Mancco Ccapac", "Real Felipe", "Sayari Qosqo", "Tupac Yupanqui", "Unión", "Uriel García", "Virgen del Carmen", "Pachacuteq", "S/N 1", "S/N 2", "S/N 3", "S/N 4", "S/N 6" y "S/N 7".

Del análisis de la infraestructura vial –según jerarquía– expuesta al peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio, se tiene que los pasajes peatonales son los que se encuentran expuestos a mayor peligro (480.16 m en peligro muy alto y 463.43 m en peligro alto) por estar emplazados en zonas con pendientes mayores a 15%, seguidas por las vías locales (186.525 m en peligro muy alto y 31.89 m en peligro alto), con pendientes variables entre 0 a 25%.

Jerarquía	Nivel de peligro			Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	
Arterial	25.40	134.10	812.30	**971.79**
Colectora	0.00	1.19	85.76	**86.95**
Local	186.82	31.89	111.15	**329.86**
Pasaje	480.16	463.43	304.76	**1 248.34**
Total	**692.38**	**630.60**	**1 313.97**	**2 636.95**

Cuadro N° 81: Exposición de vías según su jerarquía frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Asimismo, del análisis de la infraestructura vial –según jerarquía– expuesta al peligro por flujo hiperconcentrado en el ámbito de estudio, se tiene que la vía arterial es la que se encuentran expuesta a mayor peligro (145.23 m en peligro muy alto y 103.42 m en peligro alto) por estar emplazada en los márgenes del río Sipasmayo, seguida por los pasajes peatonales (43.25 m en peligro muy alto y 67.00 m en peligro alto).

Jerarquía	Nivel de peligro				Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Arterial	145.23	103.42	81.99	0.00	**330.65**
Local	9.36	24.35	293.96	717.26	**1 044.93**
Vía férrea	1.00	10.80	159.70	331.19	**502.69**
Pasaje	43.25	67.00	115.50	135.14	**360.89**
Total	**198.84**	**205.58**	**651.16**	**1 183.59**	**2 239.16**

Cuadro N° 82: Exposición de vías según su jerarquía frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Se identifica que el sistema actual permite la conectividad del sector tanto internamente como con el resto de la ciudad; sin embargo, el nodo formado por la vía arterial Ctra. Cusco - Abancay con la vía colectora Av. Los Cipreses, se convierte en un punto conflictivo por la intensidad y frecuencia de los flujos vehiculares; en general las vías vehiculares como peatonales se encuentran interconectadas, permitiendo un flujo adecuado del tránsito vehicular y peatonal.

• PENDIENTE EN VÍAS

El ámbito se encuentra emplazado sobre laderas que complejizan las características de la traza urbana con pendientes altas en sentido transversal a las curvas de nivel; pendientes entre 12 y 70% en vías peatonales y vehiculares, reduciendo drásticamente las oportunidades para la accesibilidad; sin embargo, existen aperturas realizadas con pendientes de entre 0 y 12% (Pje. Tupac Yupanqui, S/N 3 y S/N 4, Av. Los Tulipanes, Los Pinos y Ciro Alegría), vías distribuidas a diferentes alturas dentro del ámbito de estudio, sobre las cuales se puede estructurar el sistema vial, mejorando la accesibilidad peatonal y vehicular a través de su articulación transversal.

- **Vías con pendiente muy alta (50%-70%):** 04 vías de uso peatonal: Pje. Alhelí del PJ Picchu (Sector 2 - San Isidro), Pje. Real Felipe del PJ Independencia, Pje. Sayari Qosqo del AH Sayariy Sábado Baratillo y Pje. S/N 2 del AH Santa Lucía.
- **Vías con pendiente alta (12%-50%):** 26 vías de uso peatonal y vehicular: Ca. Córdova, dos tramos de la Ca. Mariscal Gamarra, Ca. Junín, dos tramos de la Ca. 28 de Julio, Ca. Begonias, dos tramos del Jr. Las Camelias, Pje. Uriel García, dos tramos del Pje. Tupac Yupanqui, Pje. Pachacutec, Pje. S/N 1, Pje. Manco Ccapac, Pje. Unión, dos tramos de la Ca. Tres de Mayo, Pje. Julio C. Tello, Pje. Los Claveles, Pje. Unión, tres tramos de Ca. Atahuallpa, Pje. SN 6, Pje. Huáscar, Jr. Holanda, Pje. Inca Roca, Pje. Virgen del Carmen, Pje. Sayari Qosqo, Ca. Alcedo, Jr. Las Camelias, Pje. S/N 7, Pje. José Olaya y Pje. Los Geranios.
- **Vías con pendiente media (8%-12%):** 01 vía de uso peatonal: pasaje S/N 3 del AH Santa Lucía.
- **Vías con pendiente baja (0-8%):** 12 vías con sus tramos de uso peatonal y vehicular: Av. Los Tulipanes, Av. Los Pinos, Ca. Córdova, Pje. S/N 4, Av. Ciro Alegría, PrlgAvenida Ejército, Ctra. Cusco - Abancay, Ca. Ayacucho, Pje. S/N 5, Ca. 28 de Julio, Av. Los Pinos, Pje. Tupac Yupanqui.



Imagen N° 36: Pje. Alhelí presenta pendiente entre 50% y 70%. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 37: Pje. Sayari Qosqo presenta pendientes entre 25% y 70%. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 37: Av. Los Cipreces presenta pendientes entre 12% y 25%. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

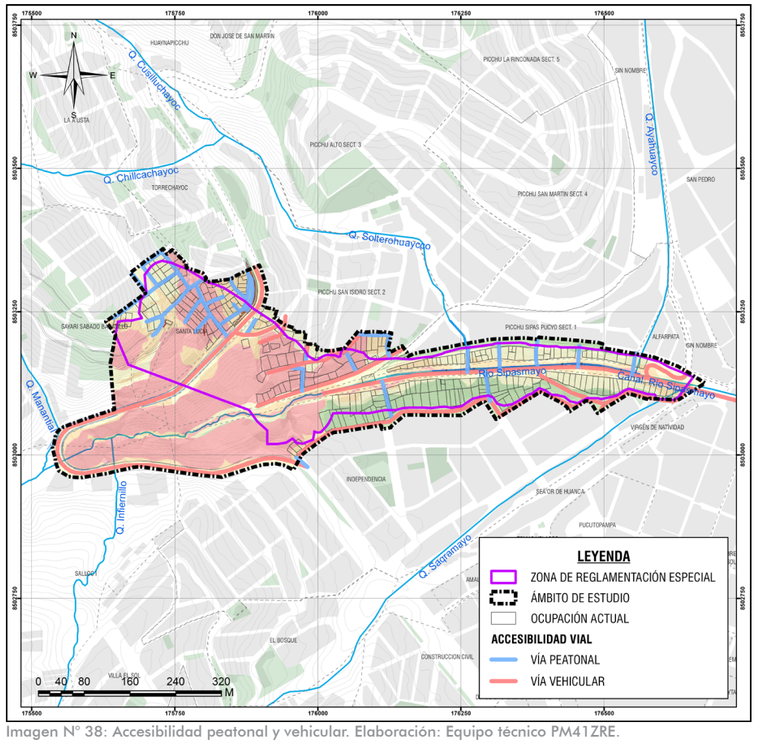


Imagen N° 38: Accesibilidad peatonal y vehicular. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• USO ACTUAL DE VÍAS

La estructura vial presenta un mayor porcentaje de vías destinadas al uso vehicular y en menor índice al uso peatonal, característica positiva a mejorar en la fase de propuesta, la problemática es que la mayoría de las vías de uso peatonal presentan pendientes mayores al 12% con infraestructura de carácter precario o en mal estado de conservación. El análisis muestra que dentro de la Zona de Reglamentación Especial el 38% de vías son peatonales, 56% vehiculares y 6% férrea; en el área de influencia el 16% son peatonales, 70% son vehiculares y 14% férrea; sin embargo, no se establecen relaciones funcionales entre vías peatonales.

• SECCIONES VIALES

La ocupación urbana en el sector ha generado una traza compleja, ya que es producto de apropiación del suelo espontánea con patrones típicos de autoconstrucción. Estos factores también han afectado la morfología urbana de las calles, que en algunos casos no cumplen con los requerimientos mínimos normativos en cuanto a su sección vial.

Las vías en el ámbito de estudio cuentan con secciones que van desde 1.09 m hasta 28.56 m, algunas de estas que están por debajo de los requerimientos mínimos permitidos complican las condiciones de habitabilidad urbana y reducen las posibilidades de densificar el sector, principalmente por el criterio de altura de edificación frente a la sección vial.

N°	Nombre vía	Sección (m)	Cumple con sección establecida
1	Ca. Atahuallpa	6.04, 5.45, 3.28	No cumple en un tramo según HU 4 m
2	Pje. Unión	5.3, 5.25	No cumple según HU 6 m
3	Pje. Virgen del Carmen	6.15	Sí cumple según HU 6 m
4	Ca. Tres de Mayo	26.78	No cumple según HU 28 m
5	Pje. Sayari Qosqo	5.9, 5.73	No cumple en un tramo según HU 6 m
6	Pje. S/N	3.2	No cumple según RNE 4 m
7	Jr. Holanda	7.34	Sí cumple según HU 7 m
8	Pje. Manco Capac	4.38	Sí cumple según RNE 4 m
9	Pje. Pachacutec	2.1	No cumple según RNE 4 m
10	Pje. Inca Rocca	3.14	No cumple según RNE 4 m
11	Pje. Tupac Yupanqui	3.42, 3.76, 1.94	No cumple según RNE 4 m
12	Pje. S/N 02	1.09	No cumple según RNE 4 m
13	Pje. Huáscar	4.16	Sí cumple según RNE 4 m
14	Pje. S/N 03	13.52	Sí cumple según RNE 4 m
15	Ctra. Cusco - Abancay	15.2	No cumple según PDU 2013 2023 (30 m)
16	Pje. S/N 04	2	No cumple según RNE 4 m
17	Av. Los Cipreces	8.3	No cumple según PDU 2013 2023 (10 m)
18	Pje. S/N 05	2.9	No cumple según RNE 4 m
19	Jr. Las Camelias	5.03, 6.67, 8.78	No cumple según HU 10 m
20	Av. Los Pinos	7.26, 1.07, 4.16	No cumple según HU 10 m
21	Pje. Los Claveles	5.98	No cumple según HU 8 m
22	Pje. Los Geranios	7.98	Sí cumple según HU 8 m
23	Av. Los Tulipanes	4.97	No cumple según HU 16 m
24	Pje. Alhelí	9.37	Sí cumple según HU 6 m
25	Vía Férrea	4.51	No cumple según Normativa Nacional
26	Prlg. Avenida Ejército	13.54, 28.56, 36.09	No cumple en un tramo según PDU 2013 2023 (25 m)
27	Ca. Alcedo	7.15, 6.55	No cumple según RNE 9.6 m
28	Ca. 28 de Julio	9.79, 4.21, 12.83, 7.8	No cumple en tres tramos según HU 12 m
29	Pje. Real Felipe	4.13	Sí cumple según RNE 4 m
30	Pje. Julio C. Tello	4.13	Sí cumple según RNE 4 m
31	Pje. José Olaya	4.11	Sí cumple según RNE 4 m
32	Av. Ciro Alegría	15.85	Sí cumple según HU 16 m
33	Pje. Uriel García	2.97	No cumple según HU 6 m
34	Pje. S/N 06	12.09	Sí cumple según HU 10 m
35	Pje. S/N 07	2.7	No cumple según RNE 4 m
36	Ca. Mariscal Gamarra	8.98	No cumple según HU 10 m
37	Ca. Junín	13.07	Sí cumple según HU 6 m
38	Ca. Córdova	6.65, 9.81	No cumple según HU 10 m

Cuadro N° 83: Secciones viales. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En el cuadro se observa que 13 de las vías cumplen con las condiciones normativas indicadas para cada una en el PDU Cusco 2013-2023, RNE, RATDUS, o la habilitación urbana a la que pertenecen, según corresponda. A la par se identifica que 25 de las vías no cumplen con las condiciones normativas requeridas, por lo que se puede concluir que el 66% de las vías no tienen las condiciones necesarias para brindar una correcta habitabilidad a los pobladores del sector, estando condicionadas la accesibilidad y la proximidad hacia las viviendas.

• PAVIMENTOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

La red vial existente presenta características precarias, teniendo 16 vías entre afirmadas y sin afirmar (Av. Ciro Alegría, Av. Los Pinos, Prlg. Avenida Ejército, Ca. Córdova, Ca. Mariscal Gamarra, Ca. Tres de Mayo, Ca. Junín, Pje. Alhelí, Pje. Julio C. Tello, Pje. Los Geranios, Pje. Sayari Qosqo, Pje. S/N 1, Pje. S/N 2, Pje. S/N 5, Pje. S/N 6 y Pje. S/N 7); asimismo, existen 28 vías pavimentadas vehiculares y peatonales (Ctra. Cusco - Abancay, Av. Los Cipreces, Av. Los Pinos, Av. Los Tulipanes, Ca. 28 de Julio, Ca. Alcedo, Ca. Atahuallpa, Ca. Ayahuayco, Ca. Córdova, Ca. Las Begonias, Ca. Mariscal Gamarra, Ca. Tres de Mayo, Jr. Holanda, Jr. Las Camelias, Pje. Huáscar, Pje. Inca Roca, Pje. José Olaya, Pje. Los Claveles, Pje. Mancco Ccapac, Pje. Real Felipe, Pje. Sayari Qosqo, Pje. Tupac Yupanqui, Pje. Unión, Pje. Uriel García, Pje. Virgen del Carmen, Pje. Pachacuteq, Pje. S/N 3 y Pje. S/N 4). Además, tenemos que el 38% de las vías son peatonales, con pendientes escarpadas y sin obras de infraestructura, las cuales requerirán de intervenciones especiales para mejorar la accesibilidad en estas.

En el ámbito de estudio se identifica que el 58.79% (33 480.29 m^2) de vías entre peatonales y vehiculares se encuentran pavimentadas; el 41.21% (56 944.39 m^2) de vías entre peatonales y vehiculares no se encuentran pavimentadas, son vías afirmadas o sin afirmar. El porcentaje de vías sin pavimentar es un indicador de la poca calidad urbana del sector, este aspecto repercute directamente en la calidad de vida y la accesibilidad de las personas al sector, complejizándose aún más en temporada de lluvias.

En el ámbito de estudio también se puede observar que el 29.13% de las vías se encuentran en estado de conservación bueno, el 24.11% en estado de conservación regular, el 20.16% en estado de conservación malo y el 26.60% en estado de conservación muy malo. De lo cual se deduce que un 46.76% de vías no tienen cualidades idóneas para la accesibilidad al sector.

Del análisis de la infraestructura vial –según tipo de pavimento– expuesta al peligro por deslizamiento, en el ámbito de estudio se tiene que las vías pavimentadas son las que se encuentran expuestas a mayor peligro (542.09 m en peligro muy alto y 559.50 m en peligro alto), seguidas por las vías sin afirmar (150.29 m en peligro muy alto y 30.70 m en peligro alto).

Tipo de pavimento	Nivel de peligro			Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	
Vía pavimentada	542.09	559.50	1 167.09	2 268.68
Vía afirmada	0.00	40.40	8.40	48.80
Vía sin afirmar	150.29	30.70	138.48	319.48
Total	**692.38**	**630.60**	**1 313.97**	**2 636.95**

Cuadro N° 84: Exposición de vías según el tipo de pavimento frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Del análisis de la infraestructura vial –según tipo de pavimento– expuesta al peligro por flujos hiperconcentrados en el ámbito de estudio, se tiene que las vías sin afirmar son las que se encuentran expuestas a mayor peligro (172.54 m en peligro muy alto y 541.13 m en peligro alto), seguidas por las vías pavimentadas (26.30 m en peligro muy alto y 78.38 m en peligro alto).

Tipo de pavimento	Nivel de peligro				Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Vía pavimentada	26.30	78.38	435.32	640.84	**1 180.84**
Vía afirmada	0.00	0.00	5.02	0.00	**5.02**
Vía sin afirmar	172.54	541.13	210.82	542.75	**1 467.24**
Total	**198.84**	**619.51**	**651.16**	**1 183.59**	**2 653.10**

Cuadro N° 85: Exposición de vías según el tipo de pavimento frente al nivel de peligro por flujos hiperconcentrados en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En cuanto al estado de conservación de las vías en el ámbito de estudio se tiene que un 19% se encuentran en buen estado de conservación, un 33% en estado regular, un 15% en estado malo, y un 33% en estado de conservación muy malo, teniendo además que las vías con prioridad para su intervención son: Av. Los pinos, Ca. Córdova, Ca. Mariscal Gamarra, Ca. Tres de Mayo, Jr. Las Camelias, Pje. Alhelí, Pje. José Olaya, Pje. Julio C. Tello, Pje. Los Geranios, Pje. S/N 1, Pje. S/N 2, Pje. S/N 5, Pje. S/N 6, Pje. S/N 7, Pje. Sayari Qosqo, y final de la Prlg. Avenida Ejército.



Imagen N° 39: Pasaje Uriel García en estado de conservación regular. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 40: Calle Mariscal Gamarra en estado de conservación malo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 41: Prolongación Avenida Ejército en estado de conservación muy malo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 42: Pasaje Julio C. Tello en estado de conservación muy malo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTADO ACTUAL DE LA MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

La movilidad peatonal se desarrolla de manera compleja, debido a las condiciones de pendiente escarpada que presenta el sector, teniendo en cuenta que un 35% de las vías tienen pendientes por encima del 25% hasta 70%; situación que compromete la accesibilidad universal de las vías, teniendo en consideración que la pendiente óptima para la circulación con independencia de las personas con movilidad reducida, es de 12% máximo, según el RNE en la norma técnica A.120.

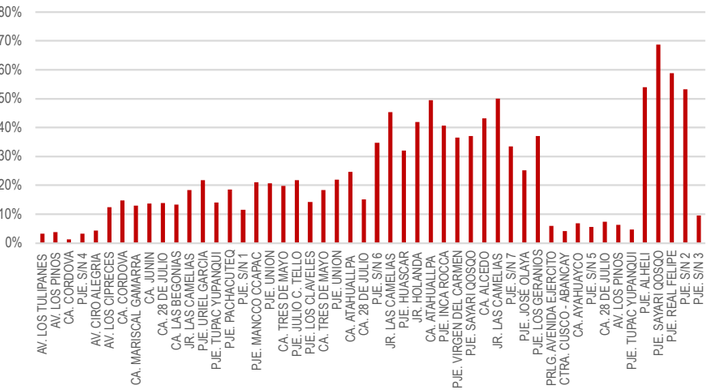
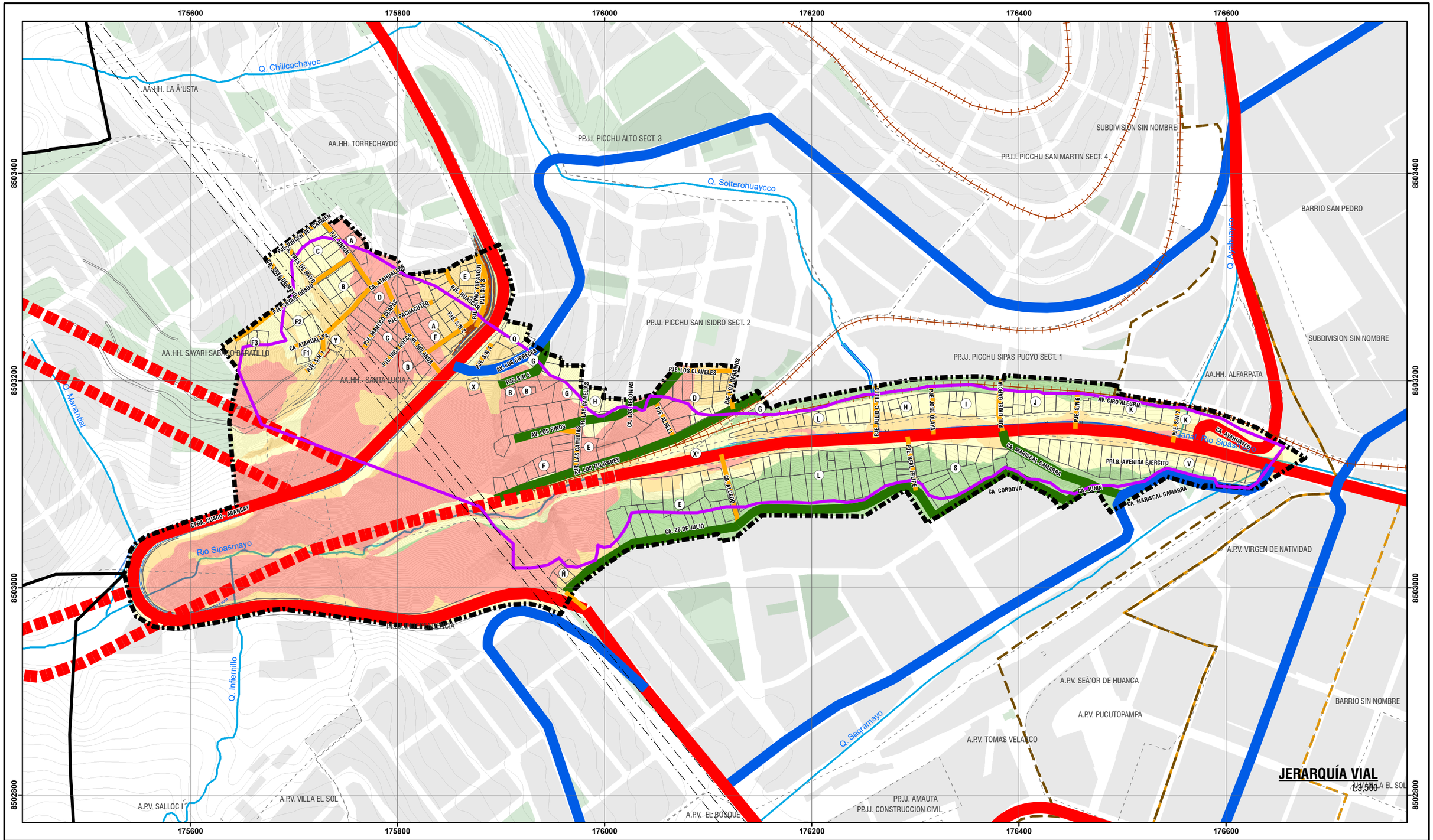


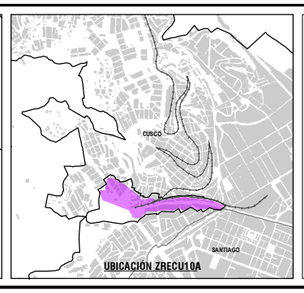
Gráfico N° 17: Pendiente de vías. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Del gráfico anterior se puede decir que 13 vías cumplen con las condiciones de accesibilidad en cuanto a pendientes en el ámbito de estudio con menos del 12% de pendiente (Pje. Tupac Yupanqui, Av. Los Pinos, Ca. 28 de Julio, Pje. SN 5, Ca. Ayahuayco, Ctra. Cusco - Abancay, Prlg. Avenida Ejército, Av. Ciro Alegría, Pje. S/N 4, Ca. Córdova, Av. Los Pinos, Av. Los Tulipanes), lo que da cuenta de la necesidad de mejorar las condiciones de accesibilidad universal para más del 50% de las vías. Otro aspecto que afecta a la movilidad peatonal es que el 47% de las vías están en un estado de conservación entre malo y muy malo, además que las vías tienen obstrucciones y en estas no existen rampas para personas en silla de ruedas o coches de bebé, lo que hace que el tratamiento en cuanto a accesibilidad peatonal se restrinja a la construcción de escalinatas.

Las aceras dentro del ámbito de estudio presentan secciones variables entre 0.84 m y 2.48 m, también existen vías que no cuentan con aceras; además la norma GH-020 Componentes de Diseño Urbano señala que la sección mínima requerida para veredas es de 1.20 m; de la data recogida en campo y la normativa se puede decir que en el ámbito de estudio existen veredas que no cumplen con los requisitos mínimos en cuanto a superficie peatonal, ya que se tienen aceras con secciones menores a la recomendada. Es importante mencionar que una de las principales condicionantes para una correcta movilidad peatonal está directamente relacionada con la cantidad de superficie peatonal que se tiene en el sector, haciendo referencia a la pirámide invertida de la movilidad, en la cual los desplazamientos peatonales están en primer orden, por lo que se debe considerar a la infraestructura peatonal como prioritaria.







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

JERARQUÍA VIAL

- ARTERIAL
- ARTERIAL PROGRAMADA
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

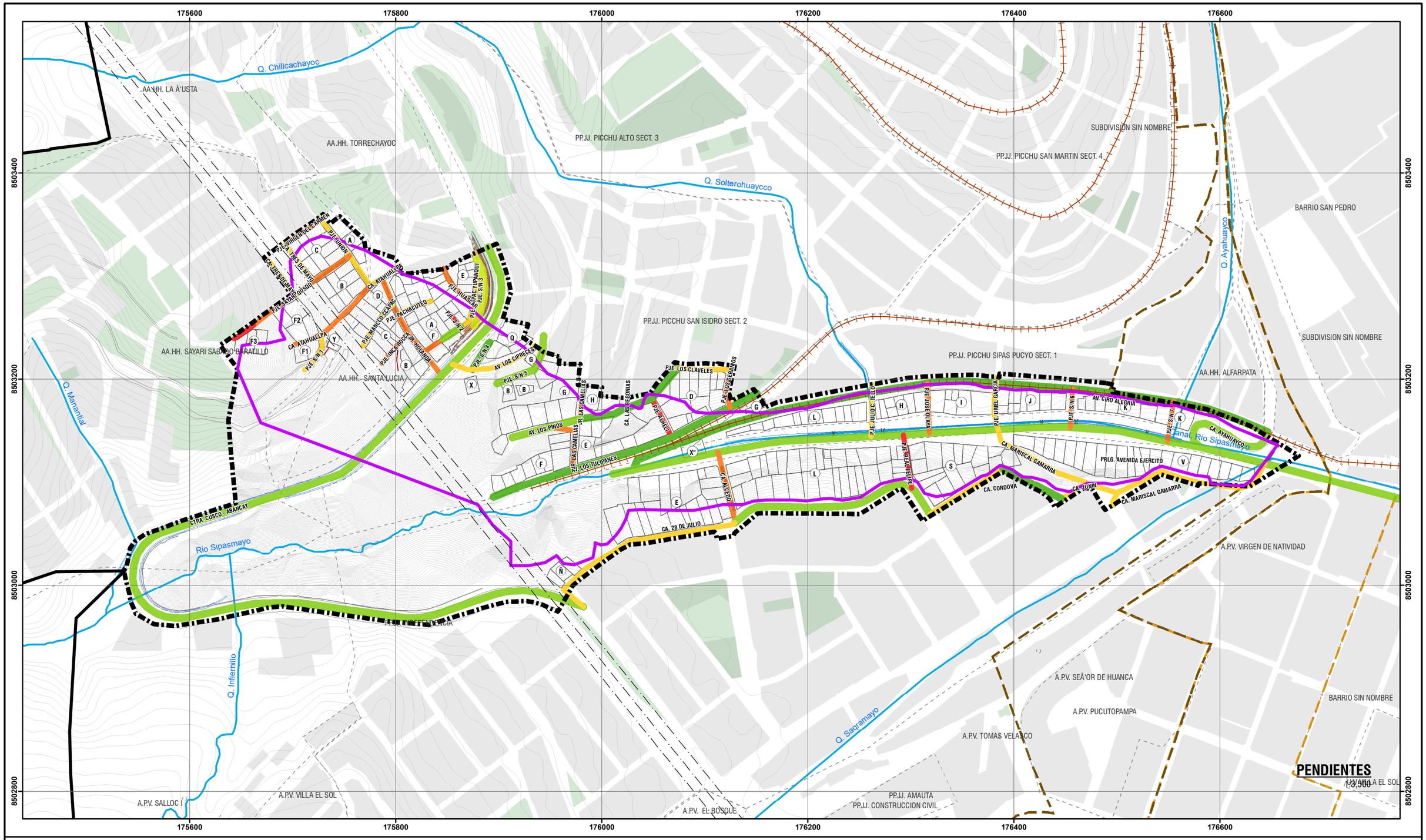
PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

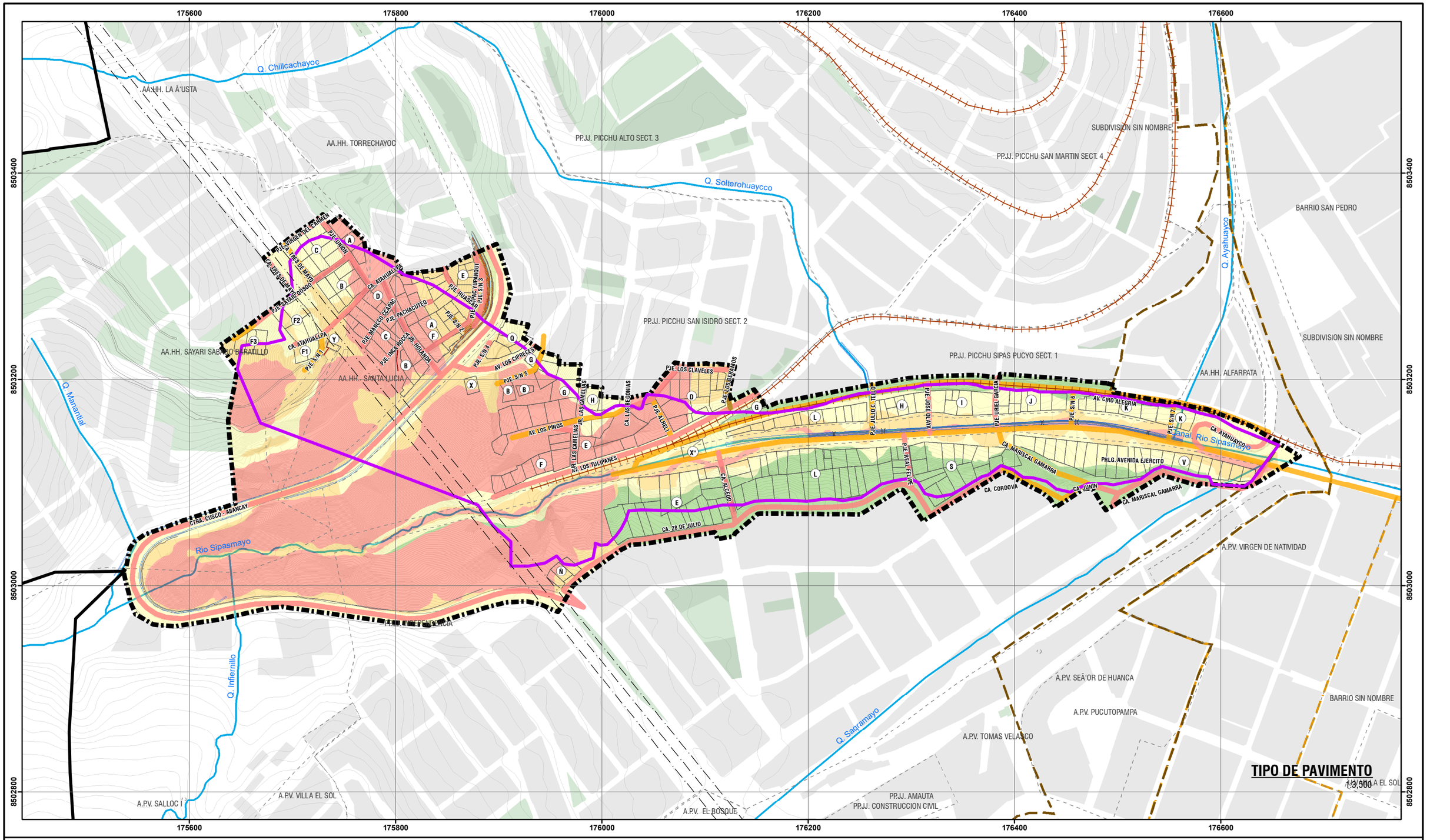
PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: JERARQUÍA VIAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:	UBICACIÓN:	ELABORADO POR:	ESCALA:	CODIGO:
INEI - PDM CUSCO - SGOTP - PDU CUSCO - SGOTP - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE - FICHAS TECNICAS 41 ZRE - HABILITACIONES URBANAS	DEPARTAMENTO : CUSCO PROVINCIA : CUSCO DISTRITO : CUSCO	EQUIPO TECNICO PM412RE LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sin Disposición Transitoria)	1:3,500 JULIO - 2021	MD-FC 01


175600
175800
176000
176200
176400
176600
8503400
8503200
8503000
8502800
Q. Chillcachayoc
Q. Solterohuaycco
Q. Ayahuaycco
Q. Manantial
Q. Infiernillo
Q. Saqramayo
Río Sipasmayo
AA.HH. LA Â'USTA
AA.HH. TORRECHAYOC
PP.JJ. PICCHU ALTO SECT. 3
PP.JJ. PICCHU SAN ISIDRO SECT. 2
PP.JJ. PICCHU SIPAS PUCYO SECT. 1
PP.JJ. PICCHU SAN MARTIN SECT. 4
SUBDIVISION SIN NOMBRE
BARRIO SAN PEDRO
SUBDIVISION SIN NOMBRE
AA.HH. ALFARPATA
AA.HH. SAYARI SABADO BARATILLO
AA.HH. SANTA LUCIA
A.P.V. VIRGEN DE NATIVIDAD
A.P.V. SEÂ'OR DE HUANCA
A.P.V. PUCUTOPAMPA
A.P.V. TOMAS VELASCO
BARRIO SIN NOMBRE
A.P.V. SALLOC I
A.P.V. VILLA EL SOL
A.P.V. EL BOSQUE
PP.JJ. AMAUTA
PP.JJ. CONSTRUCCION CIVIL
CTRA. CUSCO - ABANCAY
AV. LOS CIPRESES
AV. LOS PINOS
AV. CIRO ALEGRIA
CA. ATAHUALLPA
CA. MARISCAL GAMARRA
CA. CORDOVA
CA. JUNIN
CA. 28 DE JULIO
CA. AYAHUAYCO
PRLG. AVENIDA EJERCITO
P.J.R. LAS CAMELIAS
P.J.R. LOS TULIPANES
P.J.E. LOS CLAVELES
P.J.E. LOS GERANIOS
P.J.E. JOSE QUIAYA
P.J.E. LIRIEL GARCIA
P.J.E. FERNANDO FELIPE
P.J.E. ARGENTINA
P.J.E. 3 DE MAYO
P.J.E. UNION
P.J.E. S/N 1
P.J.E. S/N 2
P.J.E. S/N 3
P.J.E. S/N 4
P.J.E. S/N 5
P.J.E. S/N 6
P.J.E. S/N 7
P.J.E. S/N 8
P.J.E. S/N 9
P.J.E. S/N 10
P.J.E. S/N 11
P.J.E. S/N 12
P.J.E. S/N 13
P.J.E. S/N



TIPO DE PAVIMENTO

1/3,500

UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A



LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

TIPO DE PAVIMENTO

- VÍA PAVIMENTADA
- VÍA AFIRMADA
- VÍA SIN AFIRMAR

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: TIPO DE PAVIMENTO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (6ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 03

La infraestructura ciclista está condicionada por las pendientes topográficas del sector, así como en el caso de la accesibilidad universal, las pendientes para la incorporación de movilidad ciclista van desde 0% a 12% máximo, por lo que las vías con estas características serían óptimas para la implementación de un circuito ciclista, pero teniendo en cuenta que los circuitos ciclistas se desarrollan como una red, la falta de conectividad y continuidad de vías con pendientes óptimas hace complicada la incorporación de estos circuitos. Para este caso se podrán plantear desplazamientos ciclistas de aproximación, en vías que cuenten con secciones considerables y pendientes aceptables, que puedan integrarse con una red dentro de la ciudad.

• ESTADO ACTUAL DE LA MOVILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO

El transporte urbano masivo es una de las mejores alternativas para la movilidad dentro de las ciudades, porque permiten el uso eficiente del espacio público, permiten el viaje de varias personas a la vez, evitando el uso del transporte privado que congestiona las calles, por lo que se realiza el estudio de este modo de transporte en la ZRECU10A que cuenta con zonas residenciales que requieren este servicio.

El sistema de transporte urbano está constituido por 09 líneas de autobuses (06 urbanos y 03 interurbanos), de las cuales las rutas RTU 24 “Emp. de Servicios Expreso Santiago S.A.”, RTU 26 “E.T. Expreso San Sebastián S.A.”, RTI 04 “E.T. Turísticos y afines Pachacutec S.A.” y RTI 05 “E.T. y Servicios León de San Jerónimo S.A.”, circulan por la vía arterial “Carretera Cusco - Abancay” que atraviesa el ámbito de estudio, abasteciendo directamente a la zona inferior de la ladera ubicada al noroeste de la Zona de Reglamentación Especial (AAHH Santa Lucía y Sayariy Sábado Baratillo), quedando menos comunicadas las zonas superiores por las pendientes pronunciadas en la ZRECU10A, asimismo abastecen directamente a la zona superior de la ladera (PPJJ Picchu Sector 2 - San Isidro e Independencia), quedando menos comunicadas las zonas inferiores del sector debido a la topografía existente.

Las rutas denominadas RTU 22 “E.T. Servicio Andino S.A.” y RTU 27 “E.T. Urbano Expreso El Zorro S.A.”, circulan por la vía colectora “Av. Los Cipreces” y la vía arterial “Carretera Cusco - Abancay” que se encuentran ubicadas hacia el norte del ámbito de estudio atravesando parte del PJ Picchu (Sector 2 - San Isidro) y por la parte inferior de la ladera del AH Santa Lucía.

De igual manera, se tiene a la denominada RTI 02 “E.T. Santa Cruz S.A.” que circula por la “Av. Ejército hasta parte de la Prlg. Avenida Ejército”. Por otro lado, se tienen las denominadas RTU 19 “E.T. C-4-M S.A.” y RTU 28 “E.T. Nueva Chaska S.A.” que pasan por el límite sur del ámbito de estudio (PJ Independencia).

Asimismo, las líneas de transporte urbano e interurbano prestan el servicio de acuerdo con el siguiente detalle:

- RTU 19 “E.T. C-4-M S.A.”: Servicio de 5:00 a 22:00 horas con un intervalo promedio de 5 minutos entre unidades, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25 personas en promedio.
- RTU 22 “E.T. Servicio Andino S.A.”: Servicio de 5:30 a 22:30 horas con un intervalo promedio de 10 minutos entre unidades, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25 personas en promedio.
- RTU 24 “Emp. de Servicios Expreso Santiago S.A”: Servicio de 5:00 a 22:00 horas con un intervalo promedio de 12 minutos entre unidades, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25 personas en promedio.
- RTU 26 “E.T. Expreso San Sebastián S.A.”: Servicio de 5:30 a 22:00 horas con un intervalo promedio de 10 minutos entre unidades, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25 personas en promedio.
- RTU 27 “E.T. Urbano Expreso El Zorro S.A.”: Servicio de 5:00 a 22:00 horas con un intervalo promedio de 10 minutos entre unidades, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25 personas en promedio.
- RTU 28 “E.T. Nueva Chaska S.A.”: Servicio de 5:00 a 22:00 horas con un intervalo promedio de 10 minutos entre unidades, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25 personas en promedio.
- RTI 02 “E.T. Santa Cruz S.A.”: Servicio de 5:00 a 22:00 horas con un intervalo promedio de 05 minutos entre unidades, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25 personas en promedio.
- RTI 04 “E.T. Turísticos y afines Pachacutec S.A.”: Servicio de 5:30 a 22:00 horas con un intervalo promedio de 5 minutos, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25 personas en promedio.
- RTI 05 “E.T. y Servicios León de San Jerónimo S.A.”: Servicio de 5:00 a 22:30 horas con un intervalo promedio de 10 minutos, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25 personas en promedio.

La infraestructura vial existente para transporte urbano presenta grado de conservación bueno a muy malo y no cumple con la sección determinada en el PDU de 25 m para la Prlg. Avenida Ejército cuya sección actualmente varía entre 13.54 m y 28.56 m; para la Ctra. Cusco - Abancay se establece 30 m cuya sección actual es de 15.20 m, y para la Av. Los Cipreces establece 10 m siendo su sección actual de 8.30 m dentro del ámbito de estudio.

En el ámbito de estudio se identificaron 11 paraderos, de los cuales: 01 paradero tiene señalética, 01 paradero tiene mobiliario y 09 paraderos no tienen mobiliario ni señalética.

Respecto al análisis de radios de cobertura, existe superposición de radios de cobertura de paraderos; para este análisis se han utilizado radios de 250 m, los cuales representan tiempos menores a los 5 minutos de desplazamiento para encontrar un paradero. La superposición de radios de cobertura muestra una buena accesibilidad en transporte público hacia el sector, esto se da si las condiciones topográficas (pendientes principalmente) fueran las óptimas, las fuertes pendientes del sector hacen que los tiempos de desplazamiento e incluso el acceso a los paraderos sea complejo, para niños, personas con movilidad reducida, adultos mayores, mujeres embarazadas, entre otros. (Ver Mapa MD-FC-03A: Estructura vial: Rutas de transporte).



Imagen N° 43: Paradero con señalética, ubicado en la carretera Cusco-Abancay. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 44: Paradero con mobiliario en la carretera Cusco-Abancay. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTACIONAMIENTOS

La identificación de estacionamientos en el ámbito de estudio ayudará a identificar los sectores donde el conflicto entre peatón y el vehículo motorizado es más probable; además la relación de sección vial y concentración de estacionamientos determinarán los sectores más críticos del ámbito.

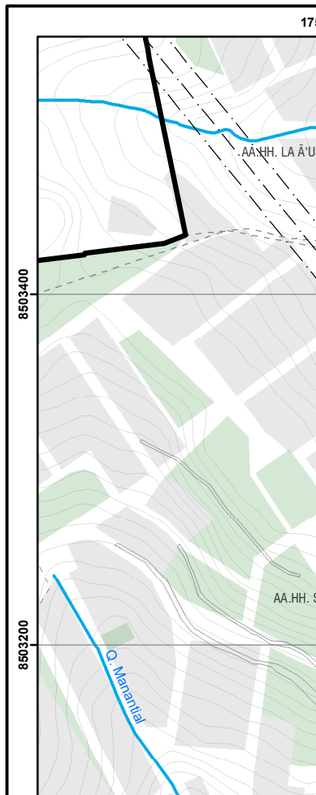
En el trabajo de campo se identificaron 100 vehículos estacionados de manera informal, de los cuales un 55% se concentra en el Sector 1, un 23% en el sector 2, y un 22% en el sector 3 (Ver Imagen N° 45: Presencia de vehículos).



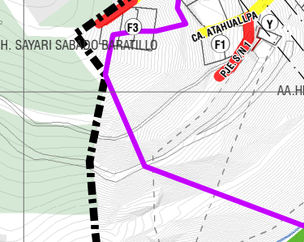
Imagen N° 45: Presencia de vehículos estacionados. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

1:3,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- BUENO
- REGULAR
- MALO
- MUY MALO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: ESTADO DE CONSERVACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 04

Sector 1.- Este viene a ser el sector con mayor intensidad de vehículos estacionados de manera informal, esto principalmente debido a que se encuentra un manantial, cuyas aguas son utilizadas para el lavado de vehículos, esta actividad además de contaminar el agua que existe en el sector origina complicaciones en cuanto a la transitabilidad de los vecinos, si bien la sección de la Prlg. Avenida Ejército va desde los 13.54 m hasta los 36.09 m, la cantidad y la actividad que se realiza es incompatible con la categoría de vía Arterial con la que cuenta esta vía según el Reglamento Nacional de Tránsito, que indica que los estacionamientos están prohibidos.

Sector 2.- Al igual que en el sector 1 se encuentra un manantial en este sector, a causa de esto se desarrollan actividades comerciales de lavado de vehículos, dicha actividad contamina el agua, además de generar incomodidad y riesgo de accidentes de tránsito en la vía de jerarquía urbana Arterial (Ctra. Cusco - Abancay), esta vía recibe flujos intensos, ya que es la vía de salida y entrada desde el norte del país, las provincias de Anta y La Convención, y el Valle Sagrado, por mencionar las más importantes; es por esta razón que la presencia de vehículos estacionados no es compatible.

Sector 3.- Es el sector con menor presencia de vehículos estacionados del ámbito de estudio, en el cual se han encontrado 17 estacionamientos, dispuestos de manera dispersa, si bien estos estacionamientos no producen conflictos complejos entre peatones y vehículos motorizados tienen que ser regulados.

No se ha encontrado estacionamientos formales en el ámbito de estudio, (Ver Mapa MD-FC-05B: Estructura vial: Presencia de Estacionamientos - Secciones Viales).



Imagen N° 46: Ocupación de vía en Prolongación Avenida Ejercito - Sector 1. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

11.2.SITUACIÓN DE LAS ÁREAS DE APORTE

El análisis de áreas de aporte mide la cantidad de suelo destinado a uso público dentro de los polígonos de las habilitaciones urbanas aprobadas y según los porcentajes establecidos por el RNE, con la intención de identificar espacios de oportunidad en habilitaciones urbanas aprobadas e inscritas en registros públicos y en agrupaciones urbanas que no cuentan con habilitación urbana.

De las Habilitaciones Urbanas inscritas en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) se tiene:

- El AH Sayariy Sábado Baratillo, el PJ Picchu y el PJ Independencia, que cuentan con áreas de aportes reservadas; sin embargo, en el uso estricto de la normatividad, no cumplen con las características espaciales en cuanto refiere a forma y localización.

De la agrupación urbana que no cuenta con Habilitación Urbana aprobada se tiene:

- El AH Santa Lucía que cuenta con áreas de aportes reservadas; sin embargo, en el uso estricto de la normatividad, no cumplen con las características espaciales en cuanto refiere a forma y localización.

El estado de propiedad del suelo sobre los que se ubican las áreas de aporte dentro del ámbito de estudio es indeterminado puesto que no existen documentos de transferencia a los entes sectoriales competentes. Se tiene la inscripción en la partida electrónica N° 11118939 del registro de predios de la SUNARP, del área denominada Recreación Pública N° 7 del AH Sayariy Sábado Baratillo a nombre de la Municipalidad Provincial del Cusco.

Como se mencionó anteriormente, el análisis de áreas de aporte mide la cantidad de suelo destinado a uso público dentro del polígono de habilitación urbana, el área de influencia y la Zona de Reglamentación Especial con la intención de identificar espacios de oportunidad.

Déficit de áreas de aporte de acuerdo con el plano de lotización 2011

AH	Área total		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
Sayariy Sábado Baratillo	13.67 ha	RNE	8%	1%	2%	2%	**13%**
		Área	4.29 ha	0.00 ha	0.19 ha	0.24 ha	**4.71 ha**
		Existe %	31.40%	0.00%	1.36%	1.72%	**34.48%**
		Déficit	23.40%	-1.00%	-0.64%	-0.28%	**21.48%**

Cuadro N° 86: Déficit de áreas de aporte en el AH Sayariy Sábado Baratillo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

El polígono que contiene la habilitación urbana del AH Sayariy Sábado Baratillo presenta **un superávit en áreas de aporte de 21.48%**; es decir, mayor a lo que exige la reglamentación, teniendo un total de 34.48% de suelo en áreas de aporte. Es importante señalar que el cálculo de áreas de aporte es cuantitativo, en cuanto refiere a las características cualitativas de estas, hay que observar que la mayoría de ellas no cumplen con los requerimientos espaciales y de localización establecidos por la normativa específica.

Déficit de áreas de aporte de acuerdo con el plano de lotización 1999

AH	Área total		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
Santa Lucía	2.08 ha	RNE	8%	1%	2%	2%	**13%**
		Área	0.00 ha	0.00 ha	0.00 ha	0.02 ha	**0.02 ha**
		Existe %	0.00%	0.00%	0.00%	1.04%	**1.04%**
		Déficit	-8.00%	-1.00%	-2.00%	-0.96%	**-11.96%**

Cuadro N° 87: Déficit de áreas de aporte en el AH Santa Lucía. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Déficit de área de aportes de acuerdo con el plano de lotización y remodelación urbana 1989

P.J.	Área total		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
Picchu	50.20 ha	RNE	8%	1%	2%	2%	**13%**
		ÁREA	1.73 ha	0.00 ha	1.22 ha	0.34 ha	**3.29 ha**
		EXISTE %	3.44%	0.00%	2.43%	0.68%	**6.55%**
		DÉFICIT	-4.56%	-1.00%	0.43%	-1.32%	**-6.45%**

Cuadro N° 88: Déficit de áreas de aporte en el PJ Picchu. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Déficit de área de aportes de acuerdo con el plano de lotización - remodelación urbana 1980

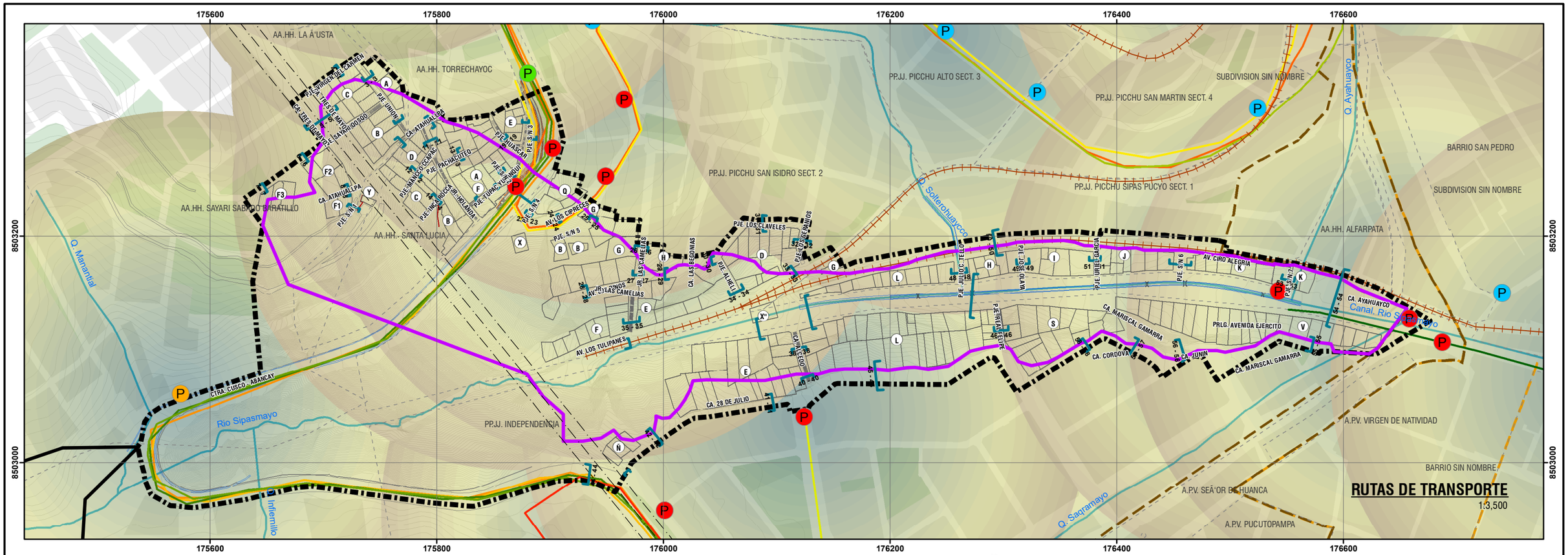
P.J.	Área total		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
Independencia	24.79 ha	RNE	8%	1%	2%	2%	**13%**
		Área	0.00 ha	0.00 ha	0.20 ha	0.36 ha	**0.56 ha**
		Existe %	0.00%	0.00%	0.79%	1.45%	**2.24%**
		Déficit	-8.00%	-1.00%	-1.21%	-0.55%	**-10.76%**

Cuadro N° 89: Déficit de áreas de aporte en el PJ Independencia. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

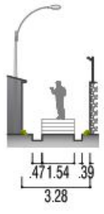
De los últimos cuadros se tiene que, los polígonos de lotización y habilitaciones urbanas correspondientes al AH Santa Lucía y los PPJJ Picchu e Independencia presentan un déficit de 11.96%, 6.45% y 10.76% de área de aportes respectivamente.

Áreas de aporte identificadas		Aprobado habilitación urbana	Inscrito en la SUNARP	Transferido al ente competente	Área (m^2)	Área total (m^2)
ZRE	Área para arborización ARB-01	Si	Si	No	1 087.12	**49 423.80**
	Área para arborización ARB-02	Si	Si	No	15 765.5	
	Área para arborización ARB-03	Si	Si	No	1 127.81	
	Área para arborización ARB-04	Si	Si	No	14 474.1	
	Área para arborización ARB-05	No	No	No	4 591.29	
	Área verde AV-01	Si	Si	No	686.76	
	Área verde AV-02	Si	Si	No	1 185.16	
	Área verde AV-03	Si	Si	No	72.67	
	Área verde AV-04	No	No	No	237.39	
	Área verde AV-05	No	No	No	388.89	
	Zona de recreación publica ZRP-01	Si	Si	No	618.97	
	Zona de recreación publica ZRP-02	Si	Si	Si	2 247.76	
	Zona de recreación publica ZRP-03	SI	Si	No	6 658.71	
	Zona de recreación publica ZRP-04	Si	Si	No	64.77	
	Salón Comunal – OU-01	No	No	No	216.9	
Área de influencia	Zona de recreación pública-ZRP-05	SI	SI	No	5 474.94	**5 474.94**
			Total			**54 898.74**

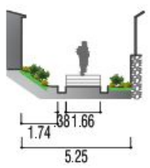
Cuadro N° 90: Área de aportes en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



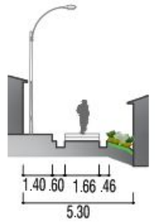
CORTE 1-1
CALLE ATAHUALLPA
VIA PAVIMENTADA
3.28 ml



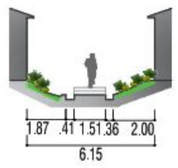
CORTE 2-2
PASAJE UNION
VIA PAVIMENTADA
5.25 ml



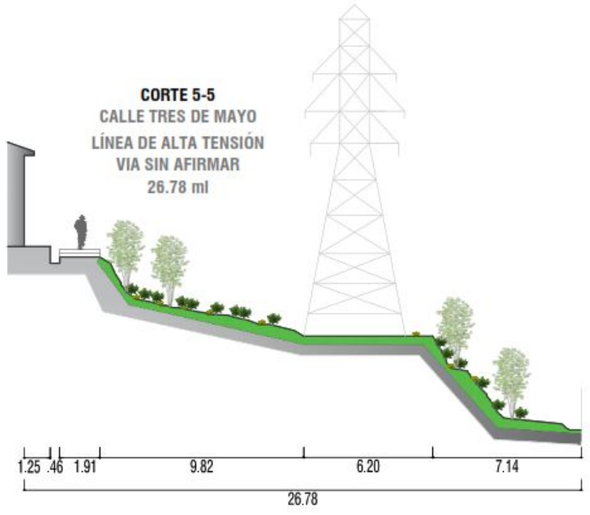
CORTE 3-3
PASAJE UNION
VIA PAVIMENTADA
5.30 ml



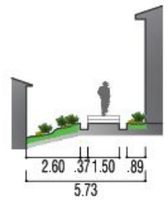
CORTE 4-4
PASAJE VIRGEN DEL CARMEN
VIA PAVIMENTADA
6.15 ml



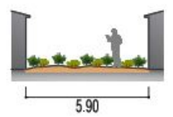
CORTE 5-5
CALLE TRES DE MAYO
LÍNEA DE ALTA TENSIÓN
VIA SIN AFIRMAR
26.78 ml



CORTE 6-6
PASAJE SAYARI QOSQO
VIA PAVIMENTADA
5.73 ml



CORTE 7-7
PASAJE SAYARI QOSQO
VIA SIN AFIRMAR
5.90 ml

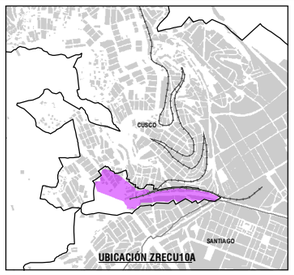


VIA SIN AFIRMAR
VIA PAVIMENTADA
AREA VERDE

1M 2M 5M 10M 15M



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO
- SECCIONES

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO

- E.T. SANTA CRUZ S.A.
- E.T. PACHACUTEC S.A.
- E.T. LEÓN DE SAN JERÓNIMO S.A.
- E.T. CORRECAMINOS S.A.
- E.T. C-4-M S.A.
- E.T. SERVICIO ANDINO
- E.T. EXPRESO SANTIAGO S.A.
- E.T. EXPRESO SAN SEBASTIÁN S.A.
- E.T. EXPRESO EL ZORRO S.A.
- E.T. NUEVA CHASKA

ESTADO DE LOS PARADEROS

- BÁSICO CON SEÑALÉTICA
- CON MOBILIARIO
- SIN MOBILIARIO/SEÑALÉTICA
- PARADERO FUERA DEL ÁMBITO

COBERTURA DE PARADEROS

- RADIO DE COBERTURA 250 M

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL
SGOTP
ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE - SECCIONES VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: **MD-FC 05A**

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

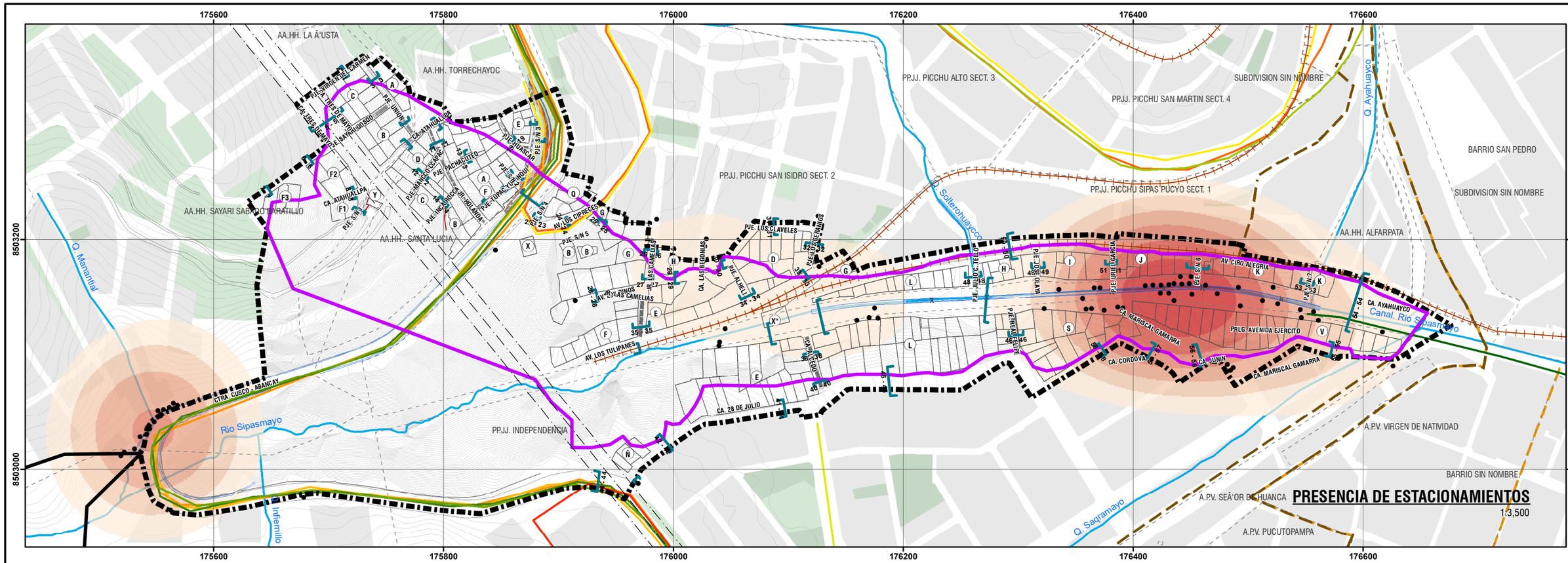
UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

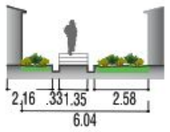
ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (Xta Disposición Transitoria)

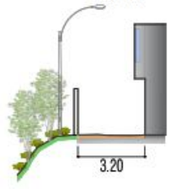
JULIO - 2021



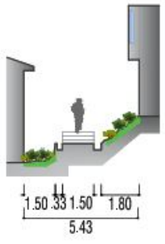
CORTE 8-8
CALLE ATAHUALLPA
VIA PAVIMENTADA
6.04 ml



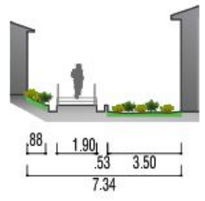
CORTE 9-9
PASAJE S/N 01
VIA SIN AFIRMAR
3.20 ml



CORTE 10-10
CALLE ATAHUALLPA
VIA PAVIMENTADA
5.43 ml



CORTE 11-11
JR. HOLANDA
VIA PAVIMENTADA
7.34 ml



CORTE 12-12
PSJ. MANCO CAPAC
VIA PAVIMENTADA
4.38 ml



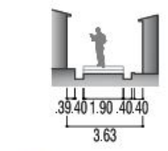
CORTE 13-13
PSJ. PACHACUTEQ
VIA PAVIMENTADA
2.10 ml



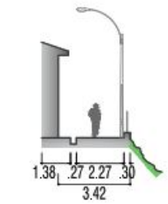
CORTE 14-14
PSJ. INCA ROCA
VIA PAVIMENTADA
3.14 ml



CORTE 15-15
PSJ. TUPAC YUPANQUI
VIA PAVIMENTADA
3.63 ml



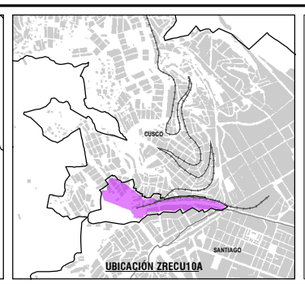
CORTE 16-16
PSJ. TUPAC YUPANQUI
VIA PAVIMENTADA
3.42 ml







UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO
- SECCIONES

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO

- E.T. SANTA CRUZ S.A.
- E.T. PACHACUTEC S.A.
- E.T. LEÓN DE SAN JERÓNIMO S.A.
- E.T. CORRECAMINOS S.A.
- E.T. C-4-M S.A.
- E.T. SERVICIO ANDINO
- E.T. EXPRESO SANTIAGO S.A.
- E.T. EXPRESO SAN SEBASTIÁN S.A.
- E.T. EXPRESO EL ZORRO S.A.
- E.T. NUEVA CHASKA

PRESENCIA DE ESTACIONAMIENTOS

- MENOR
- MAYOR
- ESTACIONAMIENTOS

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: PRESENCIA DE ESTACIONAMIENTOS - SECCIONES VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-FC 05B

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

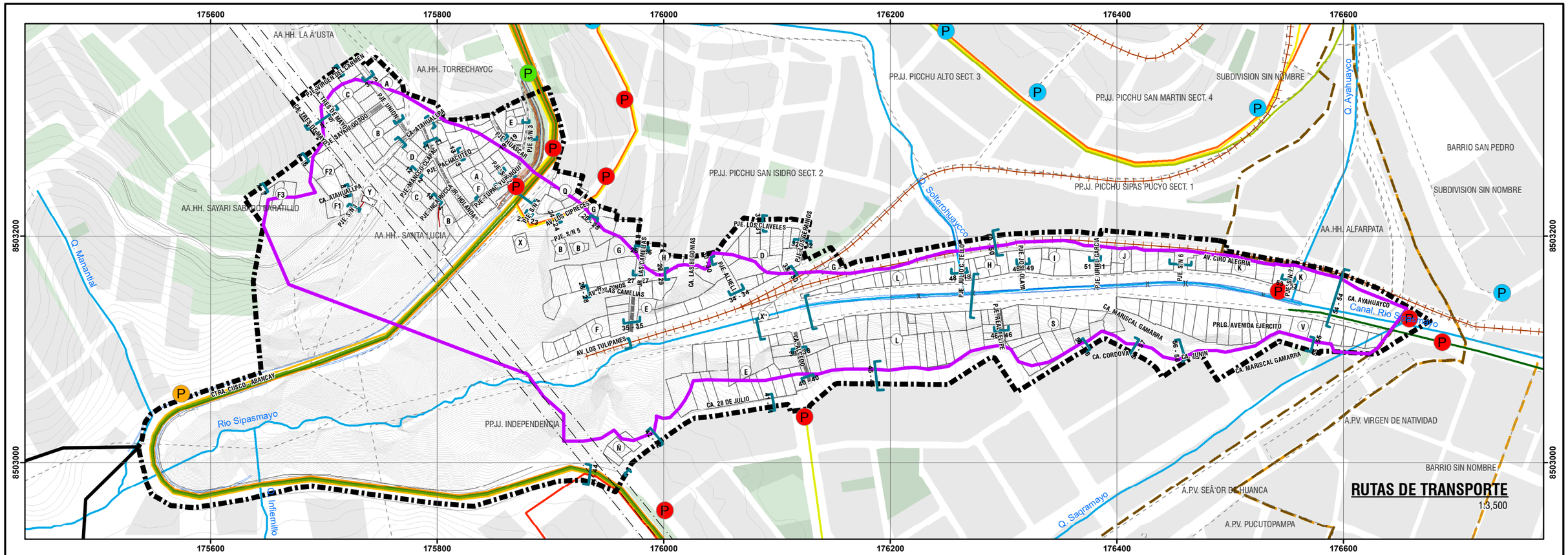
UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

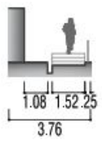
JULIO - 2021



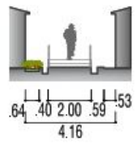
CORTE 17-17
PSJ. S/N 02
VIA PAVIMENTADA
1.09 ml



CORTE 18-18
PSJ. TUPAC YUPANQUI
VÍA PAVIMENTADA
3.76 ml



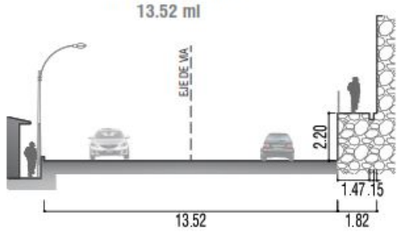
CORTE 19-19
PSJ. HUASCAR
VIA PAVIMENTADA
4.16 ml



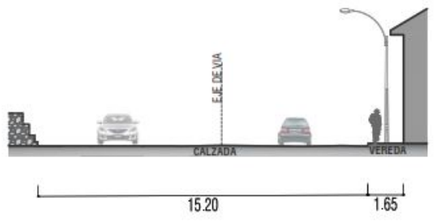
CORTE 20-20
PSJ. TUPAC YUPANQUI
VIA PAVIMENTADA
1.94 ml



CORTE 21-21
PSJ. S/N 03
VIA PAVIMENTADA
13.52 ml



CORTE 22-22
CARRETERA CUSCO - ABANCAY
VIA PAVIMENTADA
15.20 ml



CORTE 23-23
PSJE. S/N 04
VIA PAVIMENTADA
2.00 ml

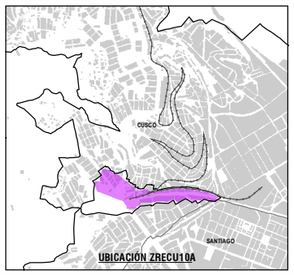


VIA SIN AFIRMAR
VIA PAVIMENTADA
AREA VERDE

1M 2M 5M 10M 15M



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO
- SECCIONES

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO

- E.T. SANTA CRUZ S.A.
- E.T. PACHACUTEC S.A.
- E.T. LEÓN DE SAN JERÓNIMO S.A.
- E.T. CORRECAMINOS S.A.
- E.T. C-4-M S.A.
- E.T. SERVICIO ANDINO
- E.T. EXPRESO SANTIAGO S.A.
- E.T. EXPRESO SAN SEBASTIÁN S.A.
- E.T. EXPRESO EL ZORRO S.A.
- E.T. NUEVA CHASKA

ESTADO DE LOS PARADEROS

- P BÁSICO CON SEÑALÉTICA
- P CON MOBILIARIO
- P SIN MOBILIARIO/SEÑALÉTICA
- P PARADERO FUERA DEL ÁMBITO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE - SECCIONES VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-FC 05C

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

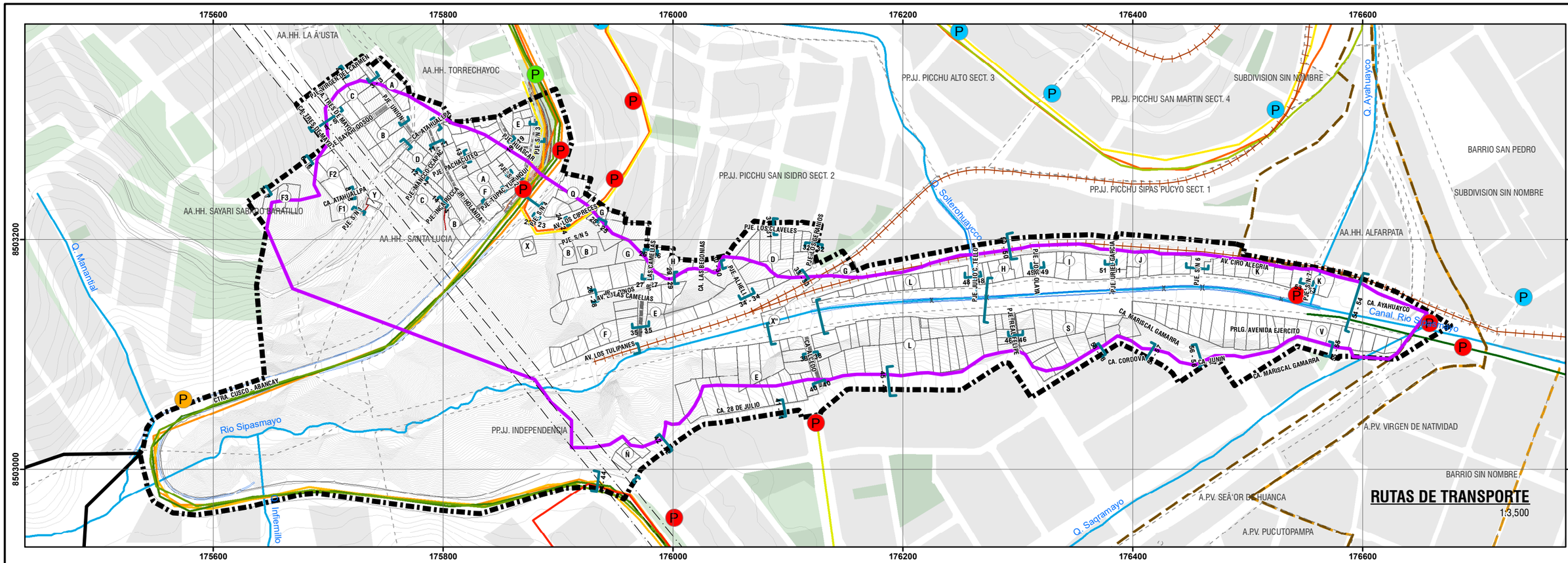
UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021



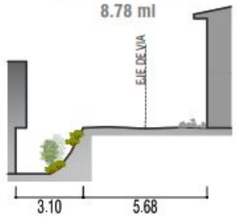
CORTE 24-24
AV. LOS CIPRECES
VIA PAVIMENTADA
8.30 ml



CORTE 25-25
PSJ. S/N 05
VIA SIN AFIRMAR
2.90 ml



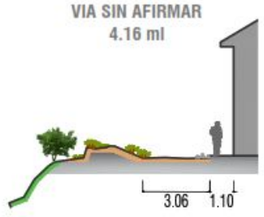
CORTE 26-26
JR. LAS CAMELIAS
VIA PAVIMENTADA
8.78 ml



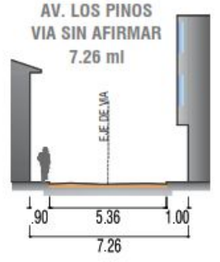
CORTE 27-27
JR. LAS CAMELIAS
VIA PAVIMENTADA
5.03 ml



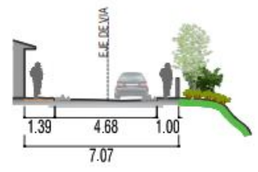
CORTE 28-28
AV. LOS PINOS
VIA SIN AFIRMAR
4.16 ml



CORTE 29-29
AV. LOS PINOS
VIA SIN AFIRMAR
7.26 ml

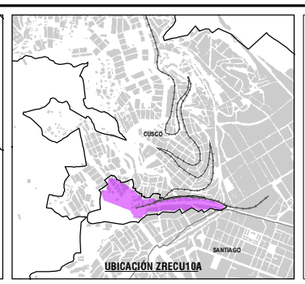


CORTE 30-30
AV. LOS PINOS
VIA PAVIMENTADA
7.07 ml









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO
- SECCIONES

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO

- E.T. SANTA CRUZ S.A.
- E.T. PACHACUTEC S.A.
- E.T. LEÓN DE SAN JERÓNIMO S.A.
- E.T. CORRECAMINOS S.A.
- E.T. C-4-M S.A.
- E.T. SERVICIO ANDINO
- E.T. EXPRESO SANTIAGO S.A.
- E.T. EXPRESO SAN SEBASTIÁN S.A.
- E.T. EXPRESO EL ZORRO S.A.
- E.T. NUEVA CHASKA

ESTADO DE LOS PARADEROS

- BÁSICO CON SEÑALÉTICA
- CON MOBILIARIO
- SIN MOBILIARIO/SEÑALÉTICA
- PARADERO FUERA DEL ÁMBITO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP | ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE - SECCIONES VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-FC 05D

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

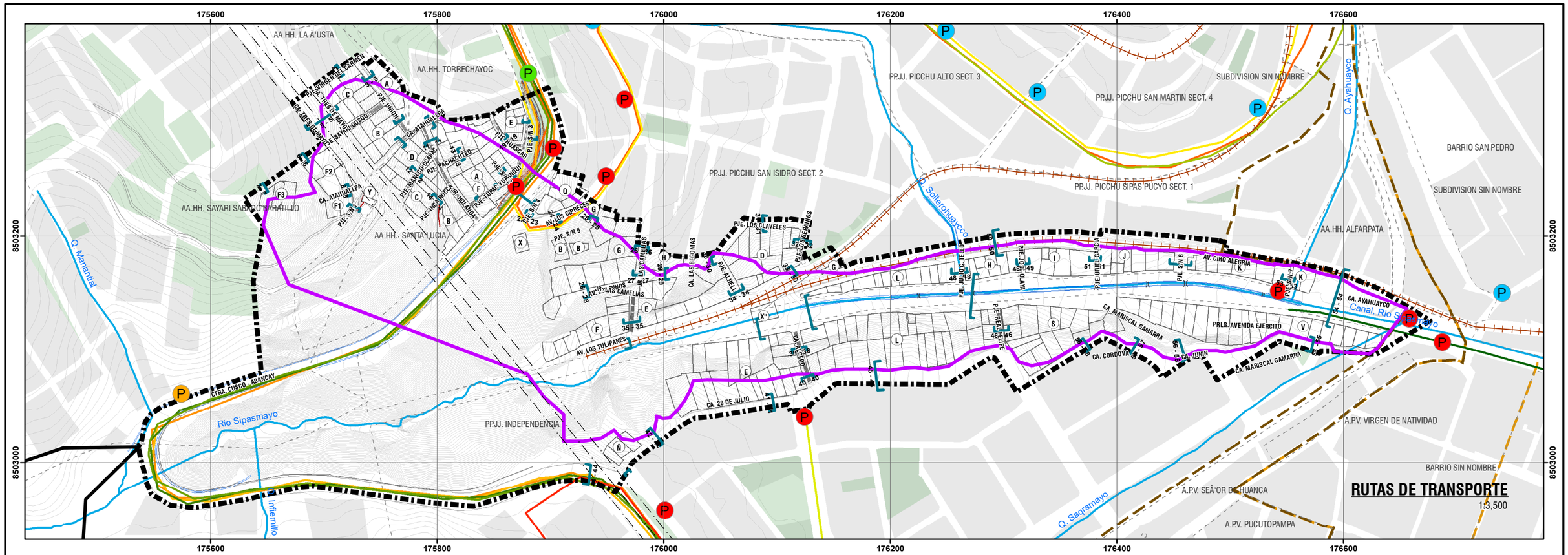
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

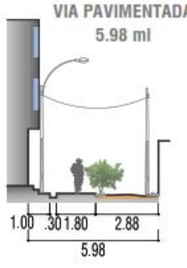
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

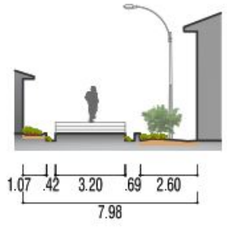
JULIO - 2021



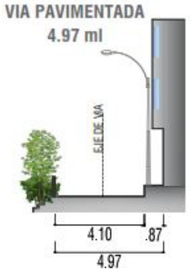
CORTE 31-31
PSJE. LOS CLAVELES
VIA PAVIMENTADA
5.98 ml



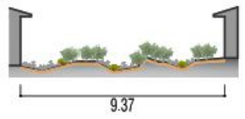
CORTE 32-32
PSJE. LOS GERANIOS
VIA PAVIMENTADA
7.98 ml



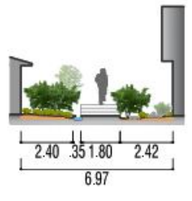
CORTE 33-33
AV. LOS TULIPANES
VIA PAVIMENTADA
4.97 ml



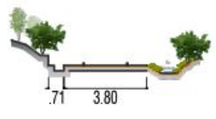
CORTE 34-34
PSJE. ALHELI
VIA SIN AFIRMAR
9.37 ml



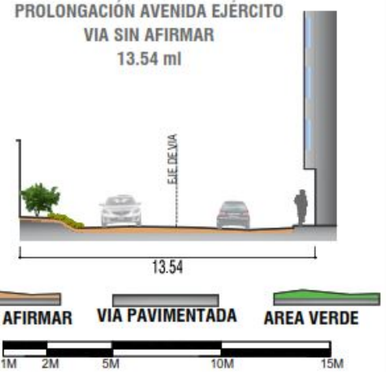
CORTE 35-35
JR. LAS CAMELIAS
VIA PAVIMENTADA
6.97 ml



CORTE 36-36
VIA FÉRREA
VIA SIN AFIRMAR
4.51 ml

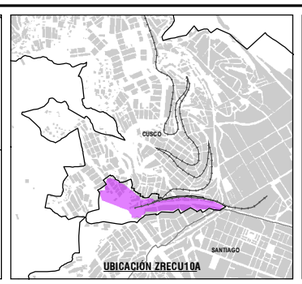


CORTE 37-37
PROLONGACIÓN AVENIDA EJÉRCITO
VIA SIN AFIRMAR
13.54 ml





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO
- SECCIONES

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO

- E.T. SANTA CRUZ S.A.
- E.T. PACHACUTEC S.A.
- E.T. LEÓN DE SAN JERÓNIMO S.A.
- E.T. CORRECAMINOS S.A.
- E.T. C-4-M S.A.
- E.T. SERVICIO ANDINO
- E.T. EXPRESO SANTIAGO S.A.
- E.T. EXPRESO SAN SEBASTIÁN S.A.
- E.T. EXPRESO EL ZORRO S.A.
- E.T. NUEVA CHASKA

ESTADO DE LOS PARADEROS

- P BÁSICO CON SEÑALÉTICA
- P CON MOBILIARIO
- P SIN MOBILIARIO/SEÑALÉTICA
- P PARADERO FUERA DEL ÁMBITO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE - SECCIONES VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-FC 05E

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

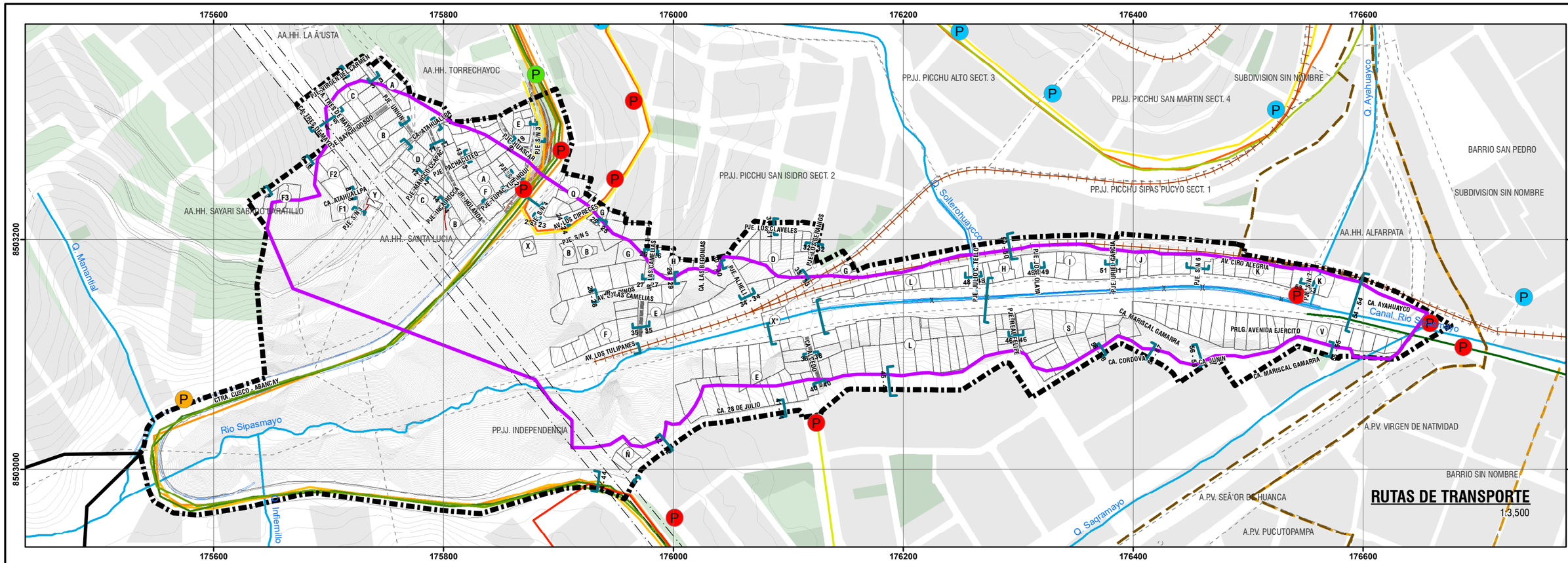
UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

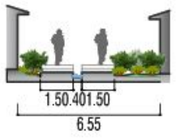
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

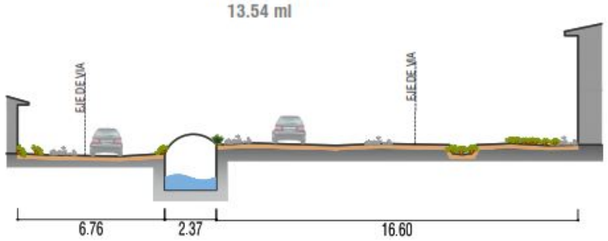
JULIO - 2021



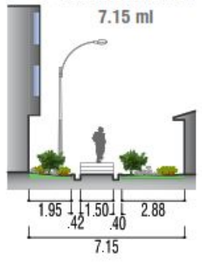
CORTE 38-38
CALLE ALCEDO
VIA PAVIMENTADA
6.55 ml



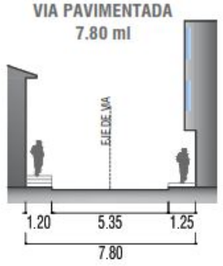
CORTE 39-39
PROLONGACIÓN AV. EJÉRCITO
VIA SIN AFIRMAR
13.54 ml



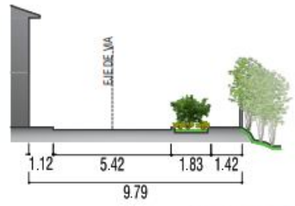
CORTE 40-40
CALLE ALCEDO
VIA PAVIMENTADA
7.15 ml



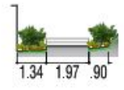
CORTE 41-41
CALLE 28 DE JULIO
VIA PAVIMENTADA
7.80 ml



CORTE 42-42
CALLE 28 DE JULIO
VIA PAVIMENTADA
9.79 ml



CORTE 43-43
CALLE 28 DE JULIO
VIA PAVIMENTADA
4.21 ml

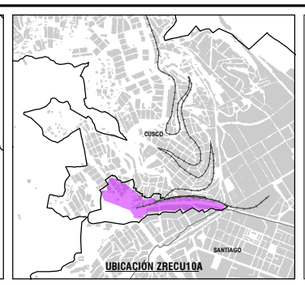


VIA SIN AFIRMAR
VIA PAVIMENTADA
AREA VERDE

1M 2M 5M 10M 15M



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO
- SECCIONES

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO

- E.T. SANTA CRUZ S.A.
- E.T. PACHACUTEC S.A.
- E.T. LEÓN DE SAN JERÓNIMO S.A.
- E.T. CORRECAMINOS S.A.
- E.T. C-4-M S.A.
- E.T. SERVICIO ANDINO
- E.T. EXPRESO SANTIAGO S.A.
- E.T. EXPRESO SAN SEBASTIÁN S.A.
- E.T. EXPRESO EL ZORRO S.A.
- E.T. NUEVA CHASKA

ESTADO DE LOS PARADEROS

- P BÁSICO CON SEÑALÉTICA
- P CON MOBILIARIO
- P SIN MOBILIARIO/SEÑALÉTICA
- P PARADERO FUERA DEL ÁMBITO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE - SECCIONES VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- POM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

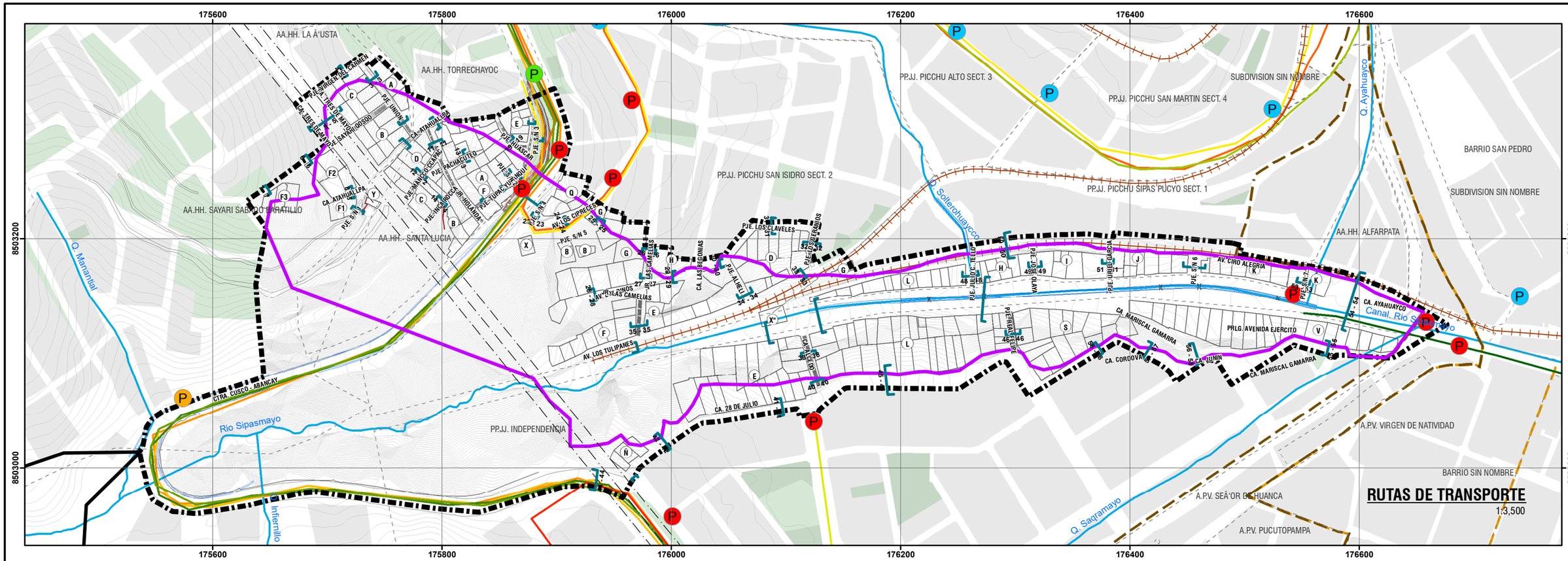
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

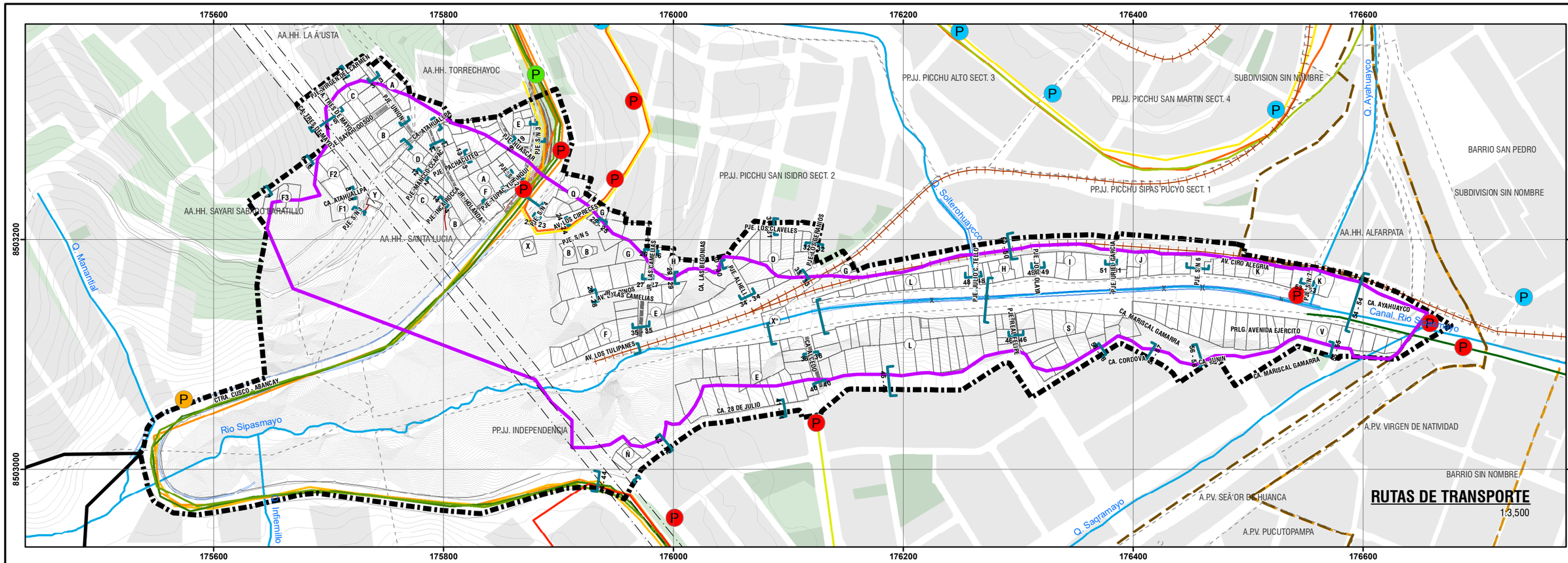
ESCALA: 1:3,500

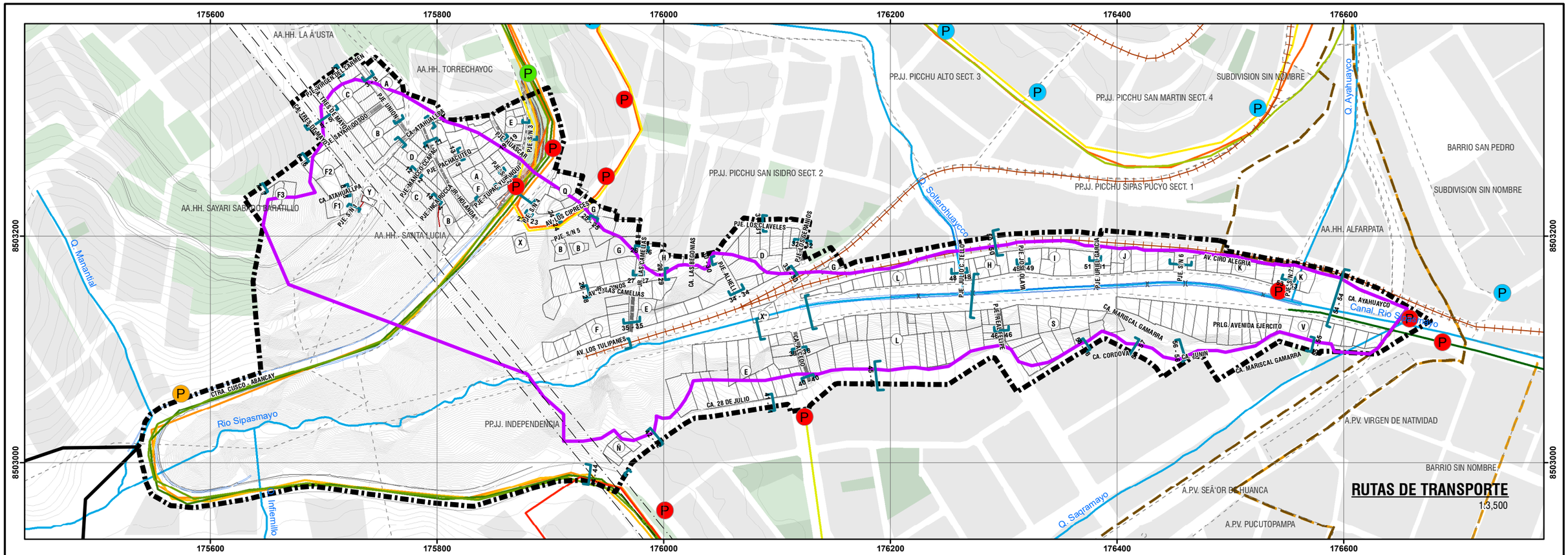
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

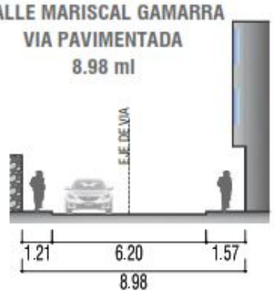
CÓDIGO: MD-FC 05F


175600
175800
176000
176200
176400
176600
8503200
8503000
AA.HH. LA Á'USTA
AA.HH. TORRECHAYOC
AA.HH. SAYARI SABADO BARATILLO
AA.HH. SANTA LUCIA
PP.JJ. PICCHU ALTO SECT. 3
PP.JJ. PICCHU SAN MARTIN SECT. 4
SUBDIVISION SIN NOMBRE
PP.JJ. PICCHU SAN ISIDRO SECT. 2
PP.JJ. PICCHU SIPAS PUCYO SECT. 1
BARRIO SAN PEDRO
SUBDIVISION SIN NOMBRE
AA.HH. ALFARPATA
PP.JJ. INDEPENDENCIA
A.P.V. VIRGEN DE NATIVIDAD
BARRIO SIN NOMBRE
A.P.V. SEÑOR DE HUANCA
A.P.V. PUCUTOPAMPA
Q. Manantial
Q. Ayahuayco
Q. Solierohuaycco
Q. Saqramayo
Río Sipasmayo
Infiernillo
Canal, Río Sipasmayo
CTRA. CUSCO - ABANCAY
AV. LOS CIPRESES
AV. LOS TULIPANES
AV. LOS PINOS
AV. LAS CAMELIAS
AV. CIRO ALEGRIA
CA. 28 DE JULIO
CA. MARISCAL GAMARRA
CA. AYAHUAYCO
PRLG. AVENIDA EJERCITO
CA. JUNIN
CA. CORDOVA
PJE. LOS CLAVELES
PJE. LOS GERANIOS
PJE. ALHELI
PJE. JULIO C. TELLO
PJE. UNIDO GARCIA
PJE. FELIPE
PJE. QUISPE
PJE. UNION
PJE. PACHACUTEC
PJE. TUPAC YUPANQUI
PJE. INCA ROCA
PJE. MANCO CAPAC
PJE. HUASCAR
CA. ATAHUALPA
CA. LOS LIRIOS
CA. LOS CLAVELES
CA. LAS BEGONIAS
CA. LOS GERANIOS
CA. LOS ALHELIS
CA. LOS TULIPANES
CA. LOS CIPRESES
CA. LOS GIRASOLES
CA. LOS ROSALES
CA. LOS CLAVELES
CA. LOS GERANIOS
CA. LOS ALHELIS
CA. LOS TULIPANES
CA. LOS CIPRESES
CA. LOS GIRASOLES
CA. LOS ROSALES
CA. LOS LIRIOS
CA. 6 DE AGOSTO
CA. 28 DE JULIO
CA. 6 DE AGOSTO
CA. LOS LIRIOS
CA. LOS ROSALES
CA. LOS GIRASOLES
CA. LOS CIPRESES
CA. LOS TULIPANES
CA. LOS ALHELIS
CA. LOS GERANIOS
CA. LOS CLAVELES
CA. LAS BEGONIAS

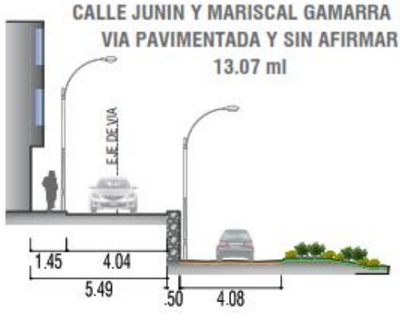

175600
175800
176000
176200
176400
176600
8503200
8503000
AA.HH. LA Á'USTA
AA.HH. TORRECHAYOC
AA.HH. SAYARI SÁBADO BARATILLO
AA.HH. SANTA LUCIA
PP.JJ. PICCHU ALTO SECT. 3
PP.JJ. PICCHU SAN MARTIN SECT. 4
SUBDIVISION SIN NOMBRE
PP.JJ. PICCHU SAN ISIDRO SECT. 2
PP.JJ. PICCHU SIPAS PUCYO SECT. 1
BARRIO SAN PEDRO
SUBDIVISION SIN NOMBRE
AA.HH. ALFARPATA
PP.JJ. INDEPENDENCIA
A.P.V. VIRGEN DE NATIVIDAD
BARRIO SIN NOMBRE
A.P.V. SEÑOR DE HUANCA
A.P.V. PUCUTOPAMPA
Q. Manantial
Q. Solterohuaycco
Q. Ayahuayco
Q. Saqramayo
Rio Sipasmayo
Infiernillo
Canal, Rio Sipasmayo
CTRA. CUSCO - ABANCAY
AV. CIRO ALEGRIA
AV. LOS CIPRESES
AV. LOS PINOS
AV. LOS TULIPANES
CA. LAS CAMELIAS
CA. LAS GERONIAS
CA. 28 DE JULIO
CA. MARISCAL GAMARRA
CA. AYAHUAYCO
CA. JUNIN
CA. CORDOVA
PRLG. AVENIDA EJERCITO
PJE. UNION
PJE. PACHACUTEC
PJE. TUPACYUPANQUI
PJE. INCA ROCA
PJE. HOLANDA
PJE. HUASCAR
PJE. LOS CLAVELES
PJE. LOS GIRASOLES
PJE. ALHELI
PJE. JULIO TELLO
PJE. URIEL GARCIA
PJE. S/N 06
PJE. S/N 07
PJE. S/N 5
PJE. S/N 3
PJE. S/N 2
PJE. S/N 1
PJE. S/N 6
PJE. S/N 4
PJE. S/N 7
PJE. S/N 8
PJE. S/N 9
PJE. S/N 10
PJE. S/N 11
PJE. S/N 12
PJE. S/N 13
PJE. S/N 14
PJE. S/N 15
PJE. S/N 16
PJE. S/N 17
PJE. S/N 18
PJE. S/N 19
PJE. S/N



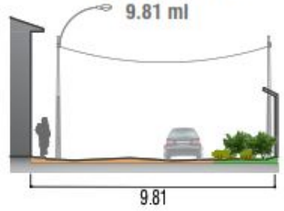
CORTE 55-55
CALLE MARISCAL GAMARRA
VIA PAVIMENTADA
8.98 ml



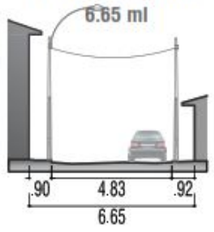
CORTE 56-56
CALLE JUNIN Y MARISCAL GAMARRA
VIA PAVIMENTADA Y SIN AFIRMAR
13.07 ml



CORTE 57-57
CALLE CORDOVA
VIA SIN AFIRMAR
9.81 ml



CORTE 58-58
CALLE CORDOVA
VIA PAVIMENTADA
6.65 ml









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO
- SECCIONES

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO

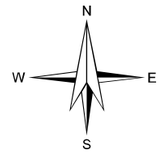
- E.T. SANTA CRUZ S.A.
- E.T. PACHACUTEC S.A.
- E.T. LEÓN DE SAN JERÓNIMO S.A.
- E.T. CORRECAMINOS S.A.
- E.T. C-4-M S.A.
- E.T. SERVICIO ANDINO
- E.T. EXPRESO SANTIAGO S.A.
- E.T. EXPRESO SAN SEBASTIÁN S.A.
- E.T. EXPRESO EL ZORRO S.A.
- E.T. NUEVA CHASKA

ESTADO DE LOS PARADEROS

- P BÁSICO CON SEÑALÉTICA
- P CON MOBILIARIO
- P SIN MOBILIARIO/SEÑALÉTICA
- P PARADERO FUERA DEL ÁMBITO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M



SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE - SECCIONES VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-FC 05I

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

La situación de áreas de aporte en el ámbito de estudio, asumiendo su independencia con respecto a las áreas de las habilitaciones urbanas, muestra la existencia de 27.9% de áreas de aporte, esta característica define la oportunidad de intervención en el sector y su configuración de área funcional y generadora de centralidad con respecto a los sectores contiguos.

La situación de áreas de aporte en la Zona de Reglamentación Especial, asumiendo su independencia con respecto a las áreas de las habilitaciones urbanas y proporcionalmente a la superficie delimitada por el PDU Cusco 2013-2023; muestra 23.50% de áreas de aporte en términos cuantitativos. Esta característica permitirá establecer procesos de reducción de peligro, vulnerabilidad y riesgo, esto responde a la caracterización realizada en el análisis para la gestión del riesgo de desastres en el presente documento, y la visión integral de intervención en relación con los objetivos del plan específico.

Áreas de aporte	Nivel de peligro				Total (m²)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Arborización 01	977.33	-	109.79	-	**1 087.12**
Arborización 02	11 712.63	244.38	271.78	-	**12 228.79**
Arborización 03	1 127.81	-	-	-	**1 127.81**
Arborización 04	12 206.71	945.85	929.43	-	**14 081.28**
Arborización 05	3 875.56	712.90	2.82	-	**4 591.28**
Área verde 01	0.43	470.07	215.26	-	**685.76**
Área verde 04	-	237.40	-	-	**237.40**
Área verde 05	-	388.89	-	-	**388.89**
Otros usos 01	216.90	-	-	-	**216.90**
Zona de recreación pública 01	-	91.39	527.58	-	**618.97**
Zona de recreación pública 02	1 396.03	575.72	276.00	-	**2 247.75**
Zona de recreación pública 03	3 414.14	1 205.87	2 038.70	-	**6 658.71**
Zona de recreación pública 04	64.77	-	-	-	**64.77**
Total	**34 992.31**	**4 872.47**	**4 371.36**	**-**	**44 235.43**

Cuadro N° 91: Exposición de áreas de aporte frente al nivel de peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En el cuadro se observa que se tienen áreas de aporte expuestas a peligro muy alto, peligro alto y peligro medio; las áreas denominadas como: arborización 02 con 12 228.79 m², arborización 04 con 14 081.28 m², arborización 05 con 4 591.28 m², y la zona de recreación publica 03 con 6 658.71 m², son las que más afectación sufren por tener más áreas en zonas de peligro. Del total de áreas de aporte tenemos que un 80% de las áreas de aporte se encuentran expuestas a peligro por deslizamiento.

Áreas de aporte	Nivel de peligro				Total (m²)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Arborización 02	889.92	540.35	1 948.11	158.32	**3 536.70**
Arborización 04	-	0.014	139.66	251.94	**391.61**
Área verde 02	-	-	-	1 185.16	**1 185.16**
Área verde 03	-	-	-	72.66	**72.66**
Total	**889.92**	**540.364**	**2 087.77**	**1 668.08**	**5 186.13**

Cuadro N° 92: Exposición de áreas de aporte frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En el cuadro se observa que se tienen áreas de aporte expuestas a peligro muy alto, peligro alto, peligro medio y peligro bajo; las áreas denominadas como arborización 02 con 3 536.70 m² y área verde 02 con 1 185.16 m², son las que más afectación sufren por tener mayor área en zonas con peligro. Del total de áreas de aporte tenemos que el 9.44% están expuestas a peligro por flujo hiperconcentrado.

Las áreas de aporte en el ámbito de estudio suman 54 898.70 m² (100%), de los cuales 44 234.43 m² (80.57%) se encuentran en peligro por deslizamiento, 5 186.13 m² (9.4%) en peligro por flujo hiperconcentrado y 5 477.14 m² (9.97%) no presenta peligro. Además, se tiene un total de 35 882.23 m² (65%) de áreas de aporte en peligro muy alto y 5 412.83 m² (9.8%) en peligro alto por flujo hiperconcentrado; de lo cual se concluye que del total de las áreas de aporte solo 13 603.64m² (25.2%) de áreas de aporte son adecuadas para la implementación de proyectos urbanos.

11.3.SITUACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es el conjunto de edificaciones y espacios predominantemente de uso público utilizados para prestar servicios públicos para desarrollar actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. La existencia de equipamiento dentro del tejido urbano mejora la calidad, funcionalidad y dinámica económica del sector. Con la finalidad de atender las necesidades de la población respecto a los servicios públicos de salud, educación, recreación pública, etc., se analiza la cobertura de los equipamientos urbanos a partir de los radios de influencia establecidos por los entes sectoriales.

Si bien los equipamientos urbanos metropolitanos y locales serán determinados de mejor manera por el PDU correspondiente, existen equipamientos de menor escala que se deberán considerar para cada tipo de ZRE según su tamaño. Para el caso de la ZRECU10A se han determinado equipamientos de escala local-barrial para su estudio, que son:

Tipo	Escala de equipamiento según ZRECU10A	Radios de cobertura (m)	Isócrona	Población atendida (hab.)	Áreas mínimas (m²)	Ancho mínimo del terreno (m)
Educación	Cuna - de 90dias a 3 años	500	10 min a pie	400-800	800 terreno	20
Educación	Jardín de 3 años a 6 años	500	10 min a pie	400-800	800 terreno	20
Educación	Cuna-Jardín de 90 días a 6años	500	10 min a pie	400-800	800 terreno	20
Educación	Primaria de 6 a 11 años	500	10 min a pie	630 por turno	2000 terreno	40
Salud	H1-I1	500	10 min a pie	2000-3000	350 construida	20
Salud	H1-I2	500	10min a pie	2000-3000	350 construida	20
Salud	H2-I3	1000	20min a pie	10000-60000	1200 terreno	40
ZRP	Espacio público	300	5min a pie	-	800 terreno	20
ZRP	Parque local	300	5min a pie		800 terreno	20
Comercio	Mercado	500	-	10000	800 terreno	20
OU	Bibliotecas	500	10min a pie	-	800 terreno	20
OU	Salas de uso múltiple	500	10min a pie	-	250 construida	20
OU	Comisarías distritales	1000	20min a pie	5000	200 construida	20

Cuadro N° 93: Equipamiento recomendado para la ZRECU10A. Fuente: (*) Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la reconstrucción con cambios, segunda edición, 2019, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• EDUCACIÓN

En la ZRECU10A se tiene un total de 1 465 personas, de las cuales 138 son niños entre 0 a 5 años y 201 son niños entre 6 a 12 años; por lo cual se puede decir que se tiene una demanda de equipamiento de educación inicial y primaria. Con respecto a la educación secundaria no será analizada ya que como ya se mencionó su análisis corresponde a una escala de ciudad, y será abordado en el PDU. En el área próxima al ámbito de estudio se han encontrado 07 centros educativos de tipo E1 (Educación Básica según el PDU Cusco 2013-2023), estos son:

Educación	Tipo de equipamiento	Distancia a la ZRECU10A (km)	Distancia recomendada (km)
I.E. Sayari Nihuas	Inicial no escolarizada	0.64	0.5
I.E. Sayariy Alto	Inicial no escolarizada	0.66	0.5
I.E. N° 455 San Isidro	Inicial - Jardín	0.20	0.5
I.E. N° 419 Colibrí	Inicial - Jardín	0.38	0.5
I.E. Simon Bolivar	Primaria	0.35	0.5
I.E. CEDIFA II	Inicial no escolarizada	0.74	0.5
I.E. N° 50002 Luis Vallejo Santoni	Inicial – Jardín - Primaria	0.14	0.5

Cuadro N° 94: Equipamiento educativo encontrado próximo a la ZRECU10A. Fuente: (*) Página Web ESCALE, Ministerio de Educación. (**) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio, siguiendo el recorrido de las personas por las vías. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

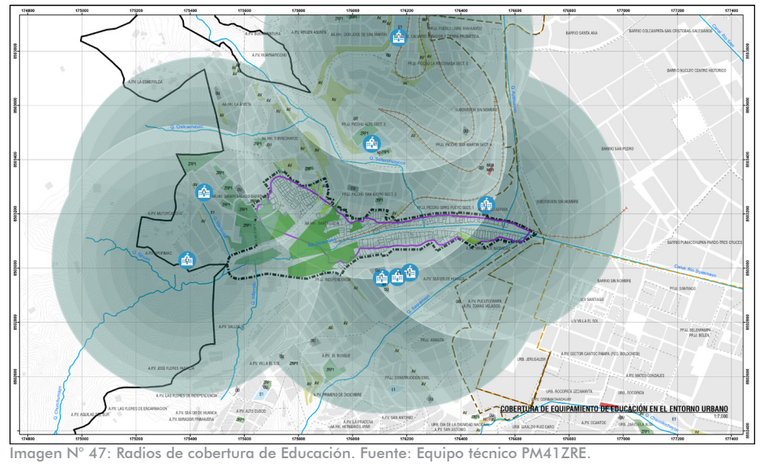


Imagen N° 47: Radios de cobertura de Educación. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Del cuadro se tiene que las instituciones educativas que brindan cobertura óptima en cuanto a distancias de desplazamiento son: IE San Isidro, IE Colibrí, IE Simón Bolívar y la IE Luis Vallejo Santoni, esto significa que los residentes del sector pueden llevar a los niños entre 0 y 12 años a alguna de estas instituciones educativas en un tiempo de 5 a 10 minutos caminando, y que la ZRECU10 cuenta con accesibilidad a este tipo de equipamiento.

• SALUD

En cuanto a salud se tiene en el sector próximo a la ZRECU10A, dos centros de salud; el centro de salud Independencia y la Posta de Salud San Pedro, los cuales se encuentran en radios de cobertura óptimos con referencia a la ZRECU10A, por lo que se puede concluir que no existe déficit en cuanto a accesibilidad al servicio de salud de primer nivel.

Salud	Tipo de equipamiento	Distancia a la ZRECU10A (km)	Distancia recomendada (km)
Centro de Salud Independencia	I-3	0.18	0.5
Posta de Salud San Pedro	I-2	0.29	1

Cuadro N° 95: Equipamiento de Salud encontrado próximo a la ZRECU10A. Fuente: (*) MINSA - Ministerio de Salud - Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD), actualizado al 7 de abril de 2022. (**) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio, siguiendo el recorrido de las personas por las vías. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

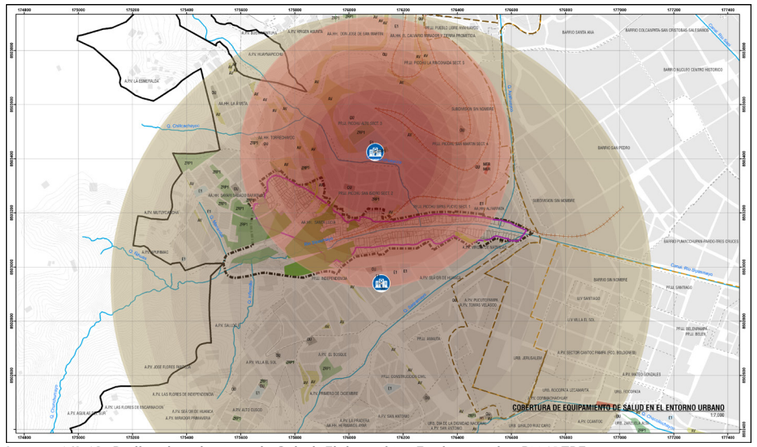


Imagen N° 48: Radios de cobertura de Salud. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA

Se han identificado 08 zonas de recreación pública próximas al ámbito de estudio, de las cuales 06 son losas deportivas, y dos son parques (Parque de Umanchata y el área de recreación barrial). De todas las zonas de recreación pública el único que dota de cobertura óptima al ámbito de estudio es la losa deportiva de San Isidro, la cual sirve casi a toda la zona residencial de la ZRECU10A.

Zona de recreación pública	Tipo de equipamiento	Distancia a la ZRECU10A (km)	Distancia recomendada (km)
Losa deportiva Almudena	Barrial	0.42	0.3
Losa deportiva San Isidro	Barrial	0.12	0.3
Losas deportivas de Umanchata	Barrial	0.59	0.3
Área de recreación barrial	Barrial	0.37	0.3
Losa deportiva Torrechayoc	Barrial	0.36	0.3
Se tienen otras 03 ZRP	Barrial	0.49 - 0.64	0.3

Cuadro N° 96: Equipamiento de salud encontrado próximo a la ZRECU10A. Fuente: (*) PDU Cusco 2013-2023 (**) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio, siguiendo el recorrido de las personas por las vías. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En la imagen se puede observar que hay una superposición o sobre cobertura de servicio en el sector noroeste de la ZRE. Otro aspecto para tomar en cuenta es que las zonas de recreación pública son mono-funcionales (losas deportivas).

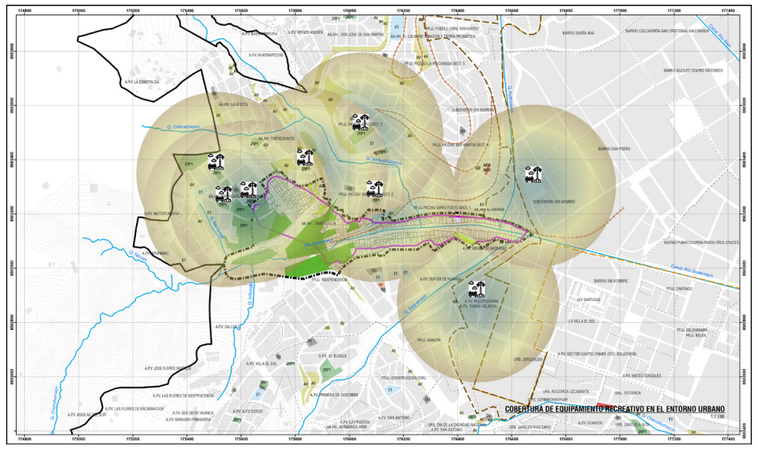


Imagen N° 49: Radios de cobertura de Zonas de Recreación Pública. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• COMERCIO

El comercio de proximidad es la forma de generar viajes más sostenibles dentro de la ciudad, los mercados son equipamientos fundamentales para medir la accesibilidad a bienes y servicios, ya que son utilizados diariamente para poder abastecernos, además en el contexto de la ciudad los mercados tienen un rol protagónico en el desplazamiento diario der la población; si se logra que los mercados estén a no más de 10 min. caminando desde cualquier punto dentro del sector, se brindarán mejores condiciones de accesibilidad, inclusión y oportunidades; ahorro de tiempo, ahorro del gasto de movilidad entre otros. Si bien la normativa indica para mercados denominados minoristas el radio de cobertura debería ser de 1 500 m, se entiende que la escala de mercado barrial es menor y es por esta razón que se utilizan radios de cobertura de 500 m, que responde a la escala de la ZRECU10A.

Se han encontrado 03 mercados alrededor del entorno próximo a la ZRECU10A, el mercado de San Pedro, mercado de Cascaparo y mercado de Zarzuela; además de un área determinada en el PDU Cusco 2013-2023 como reserva para mercado en el sector de San Isidro.

Comercio	Tipo de equipamiento	Distancia a la ZRECU10A (km)	Distancia recomendada (km)
Mercado San Pedro	Minorista	1.04	0.5
Mercado Cascaparo	Minorista	0.97	0.5
Mercado Zarzuela	Minorista	1.06	0.5
Terreno para mercado proyectado según PDU	Minorista	0.47	0.5

Cuadro N° 97: Equipamiento de Mercados encontrados próximos a la ZRECU10A. Fuente: (*) PDU Cusco 2013-2023 (**) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio, siguiendo el recorrido de las personas por las vías. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En el cuadro se observa que solo el área destinada para mercado cumple con el radio de cobertura para el sector, mientras que los mercados de Zarzuela, Cascaparo y San Pedro no cubren con el servicio a la ZRECU10A, superando 1.00 km de distancia hacia el centroide de la ZRE.

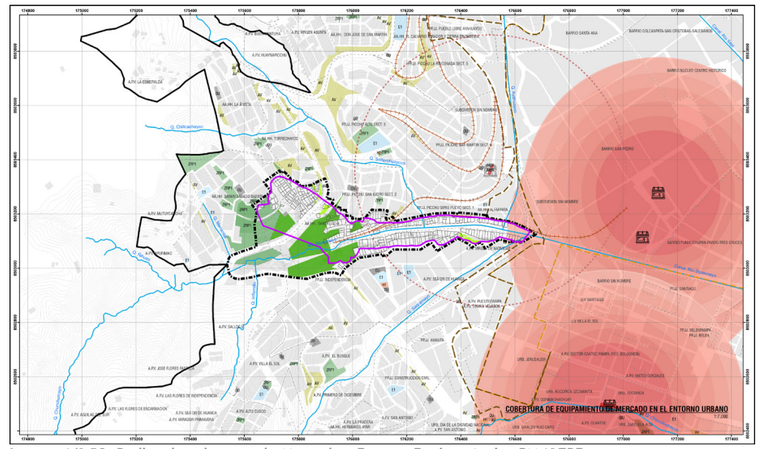


Imagen N° 50: Radios de cobertura de Mercados. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

En la imagen se puede observar que los mercados más próximos se encuentran al este de la ZRE, siendo la vía para acceder a ellos la Prlg. Avenida Ejército, tomando transporte urbano o taxi en su defecto, lo cual genera gastos de tiempo y dinero, para un sector ya desfavorecido por su ubicación. Por lo tanto, se da cuenta de la necesidad de la implementación de centros de abastos que puedan cubrir esta necesidad para el ZRECU10A.

• OTROS USOS

Los otros usos dentro de la ZRECU10A son de diferente naturaleza, tenemos equipamiento de seguridad, equipamiento religioso, equipamiento comunal, y equipamiento referido a la infraestructura de servicios (reservorios de agua). Los equipamientos llamados otros usos son aquellos que brindan acceso a seguridad, cultura, ocio, y otros servicios complementarios. Este tipo de equipamiento brinda mejores condiciones de habitabilidad, haciendo que el suelo donde se implemente se aprecie, generando dinámicas urbanas comerciales alrededor, y potenciando espacios públicos dinámicos.

En el sector próximo a la ZRECU10A se tienen 02 capillas, 02 comisarías, 01 puesto de seguridad ciudadana, 02 salones comunales y 02 reservorios.

Otros usos	Tipo de equipamiento	Distancia a la ZRECU10A (km)	Distancia recomendada (km)
Comisaria Sipas Pucyo	Seguridad	0.47	1.0
Comisaria Independencia	Seguridad	0.22	1.0
Serenazgo Santiago	Seguridad	0.38	1.0
Capilla Independencia	Religioso	0.16	0.5
Capilla San Isidro	Religioso	0.19	0.5
Salón Comunal Santa Lucia	-	0.38	0.5
Salón comunal San isidro	-	0.19	0.5
Reservorio Picchu	Infraestructura	0.5	-
Reservorio San Isidro	Infraestructura	0.38	-

Cuadro N° 98: Equipamiento de Otros Usos encontrados próximos a la ZRECU10A. Fuente: (*) PDU Cusco 2013-2023 (**) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio, siguiendo el recorrido de las personas por las vías. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Del cuadro se puede decir que, todos los equipamientos se encuentran dentro de los radios óptimos para dotar del servicio a la ZRECU10A, siendo los radios de cobertura más cercanos el de la capilla en Independencia, la capilla de San Isidro, y la comisaría de Independencia.

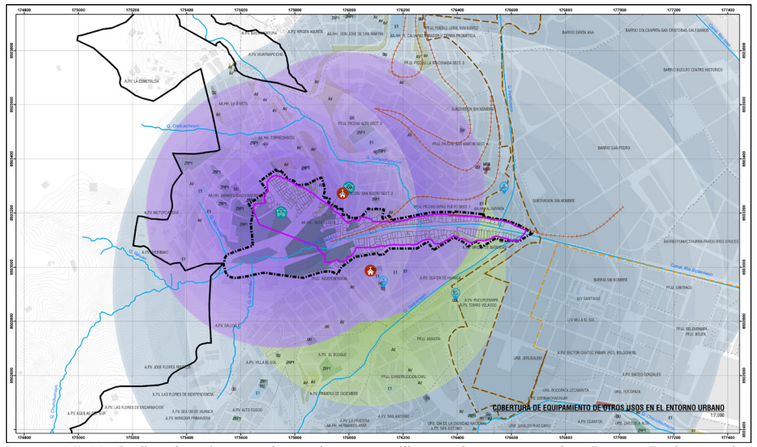


Imagen N° 51: Radios de cobertura de comisarías, capillas y salones comunales. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

De los equipamientos de otros usos destacan las comisarías cuyo radio recomendado de cobertura es de 1 km, para tal caso la ZRECU10A se encuentra dentro del radio de cobertura de dos comisarías, la comisaría de Independencia y la comisaría de Sipas Pucyo.

En cuanto al déficit de equipamiento de otros usos, no se cuenta con equipamiento cultural en el sector, como bibliotecas ó salas de uso múltiple, las cuales brindan oportunidad para el desarrollo cognitivo de los pobladores y oportunidad de potenciar el espacio público.

11.4.SITUACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

Son aquellos espacios libres de edificaciones que permiten su estructuración y articulación, la movilidad de las personas y mercancías, la integración e interacción social, la recreación de las personas, la facilitación del tendido de redes de servicios de infraestructura y la regulación de los factores ambientales. Consecuentemente, la red de espacios públicos en el tejido urbano complementa y articula los ejes de estructuración urbana para otorgar atractivo, confort e identidad paisajística al ámbito de estudio.

• ESPACIO PÚBLICO DE PERMANENCIA

Los espacios públicos de permanencia, espacialmente son vacíos en la trama urbana, teniendo rasgos de amplitud en sus dimensiones, que desde la percepción de las personas es un espacio lleno de actividades y oportunidades, que muchas veces cumplen funciones cívicas y tienen una fuerte carga simbólica para el barrio, también son espacios en los cuales los bordes tienen que ser blandos y permeables que posibiliten la permanencia de las personas durante el mayor tiempo posible. Como ejemplo se tienen: las plazas barriales, plazas de armas, losas deportivas, alamedas arboladas, espacios arbolados, áreas verdes, etc.

Dentro de la ZRECU10A se han encontrado los siguientes espacios de oportunidad para ser considerados como espacios públicos de permanencia:

- **Arborización 01**
  Los espacios llamados arborización dentro de las habilitaciones urbanas son usualmente consideradas como espacios para la protección del área mediante la colocación de árboles en el sector marcado, muchas veces cuenta con rasgos paisajísticos silvestres además de una gama de flora típica del lugar.
  La zona de arborización 01 (ARB-01), perteneciente al AH Sayariy Sábado Baratillo, tiene un área de 1 087.12 m^2; un 90% de su área está expuesta a peligro muy alto por deslizamiento, y tiene pendientes mayores a los 50°. El área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, presenta ocupación de un área total de 186.99 m^2 por los siguientes lotes: lotes 4 y 8 de la Mz. E.

- **Arborización 02**
  La zona de arborización 02 (ARB-02), perteneciente al PJ Picchu San Isidro, tiene un área de 15 765.5 m^2; un 80% de su área está expuesta a peligro muy alto por deslizamiento, tiene pendientes mayores a los 38°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, presenta ocupación de un área de 716.15 m^2 por los siguientes lotes: lotes 11, 15 y 16 de la Mz. G; lotes 01, 02 y 03 de la Mz. B; y lote 05 de la Mz F.

- **Arborización 03**
  La zona de arborización 03 (ARB-03), perteneciente al PJ Picchu San Isidro, tiene un área de 1 127.81 m^2; el 100% de su área está expuesta a peligro muy alto por deslizamiento, tiene pendientes mayores a los 58°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, presenta ocupación de un área de 97.06 m^2 por los siguientes lotes: lote 16 de la Mz. G; y lotes 04, 05 y 06 de la Mz. F.

- **Arborización 04**
  La zona de arborización 04 (ARB-04), perteneciente al PJ Independencia, tiene un área de 14 474.1 m^2; un 84% de su área está expuesta a peligro muy alto por deslizamiento, tiene pendientes hasta de 39°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.



Imagen N° 52: Estado actual de la ARB-04. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Arborización 05**
  La zona de arborización 05 (ARB-05), perteneciente al AH Santa Lucía, tiene un área de 4 591.29 m^2; un 84% de su área está expuesta a peligro muy alto por deslizamiento, tiene pendientes de hasta 43°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.

- **Área verde 01**
  El área verde 01 (AV-01), perteneciente al PJ Picchu San Isidro, tiene un área de 686.76 m^2; un 68% de su área está expuesta a peligro alto por deslizamiento, tiene pendientes de hasta 56°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, presenta ocupación de un área de 255.31 m^2 por los siguientes lotes: lotes 0 y 9 de la Mz. Q.

- **Área verde 02**
  El área verde 02 (AV-02), perteneciente al PJ Independencia, tiene un área de 1 185.16 m^2; presenta peligro bajo, tiene pendientes de hasta 28°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.



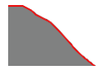
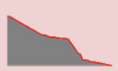
Imagen N° 53: Estado actual del AV-02. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Área verde 03**
  El área verde 03 (AV-03), perteneciente al PJ Independencia, tiene un área de 72.67 m^2; presenta peligro bajo, tiene pendientes de hasta 29°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, el AV-03 no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.

- **Área verde 04**
  El área verde 04 (AV-04), perteneciente al AH Santa Lucía, tiene un área de 237.39 m^2; presenta 100% de su área en peligro alto, tiene pendientes de hasta 28°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, el AV-04 no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.

- **Área verde 05**
  El área verde 05 (AV-05), perteneciente al AH Santa Lucía, tiene un área de 388.89 m^2; presenta 100% de su área en peligro muy alto, tiene pendientes de hasta 52°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, el AV-05 no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.

- **Otros Usos 01**
  El área de otros usos (OU-01), perteneciente al AH Santa Lucía, tiene un área de 216.90 m²; presenta 100% de su área en peligro muy alto, tiene pendientes de hasta 40°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.
- **Zona de recreación pública 01**
  El área de zona de recreación pública (ZRP-01), perteneciente al AH Sayariy Sábado Baratillo, tiene un área de 618.97 m²; presenta 15% de su área en peligro alto, tiene pendientes de hasta 40°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, presenta ocupación en un área de 244.23 m² por los siguientes lotes: lotes 01 y 02 de la Mz. F3.
- **Zona de recreación pública 02**
  El área de zona de recreación pública (ZRP-02), perteneciente al AH Sayariy Sábado Baratillo, tiene un área de 2 247.76 m²; presenta 62% de su área en peligro muy alto, tiene pendientes de hasta 35°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.
- **Zona de recreación pública 03**
  El área de zona de recreación pública (ZRP-03), perteneciente al AH Sayariy Sábado Baratillo, tiene un área de 6 658.71 m²; presenta 51% de su área en peligro muy alto, tiene pendientes de hasta 42°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, presenta ocupación en un área de 314.20 m² por los lotes que ocupan el nuevo salón comunal.
- **Zona de recreación pública 04**
  El área de zona de recreación pública (ZRP-04), perteneciente al AH Sayariy Sábado Baratillo, tiene un área de 64.77 m²; presenta 100% de su área en peligro muy alto, tiene pendientes de hasta 54°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.
- **Zona de recreación pública 05**
  El área de zona de recreación pública (ZRP-05), perteneciente al AH Sayariy Sábado Baratillo, tiene un área de 5 474.94 m²; presenta 100% de su área en peligro muy alto, tiene pendientes de hasta 53°, el área no presenta tratamiento ni intervención de ningún tipo. Además, no presenta ocupación de lotes de ningún tipo.

N°	Nombre	Ubicación	Área (m²)	Pendiente máxima	Grado de exposición al peligro	Vegetación	Conservación	Presencia de mobiliario	Presencia de señalética	Accesibilidad	Estado	Proyección en planta del terreno	Sección del terreno
1	**Arborización 01**	176013.96, 8503152.45	1 087.12	50°	90% Muy alto	Arbórea, matorral	Malo	No	No	Sin acceso	Sin habilitar		
2	**Arborización 02**	175861.90, 8503133.40	15 765.5	38°	80% Muy alto	Arbórea, matorral, herbazal, pastizal	Muy malo	No	No	Sin acceso	Sin habilitar		
3	**Arborización 03**	175924.92, 8503128.12	1 127.81	58°	100% Muy alto	Arbórea, matorral	Muy malo	No	No	Sin acceso	Sin habilitar		
4	**Arborización 04**	175892.69, 8503027.84	14 474.1	39°	84% Muy alto	Herbazal, pastizal, escasa cobertura	Malo	No	No	Sin acceso	Sin habilitar		
5	**Arborización 05**	175741.54, 8503162.72	4 591.29	43°	84% Muy alto	Arbórea, matorral, herbazal, pastizal	Malo	No	No	Acceso complejo	Sin habilitar		
6	**Área verde 01**	175899.94, 8503218.48	686.76	56°	68% Alto	Pastizal, escasa cobertura	Muy malo	No	No	Sin acceso	Sin habilitar		
7	**Área verde 02**	176430.82, 8503108.41	1 185.16	28°	Bajo	Pastizal, escasa cobertura	Malo	No	No	Acceso complejo	Sin habilitar		
8	**Área verde 03**	176502.99, 8503095.62	72.67	29°	Bajo	Escasa cobertura	Malo	No	No	Accesible	Sin habilitar		
9	**Área verde 04**	175859.41, 8503295.76	237.39	28°	100% Alto	Escasa cobertura	Malo	No	No	Acceso complejo	Sin habilitar		
10	**Área verde 05**	175874.49, 8503278.64	388.89	52°	100% Alto	Escasa cobertura	Muy malo	No	No	Sin acceso	Sin habilitar		
11	**Otros usos 01**	175751.43, 8503199.95	216.90	40°	100% Muy alto	Pastizal, escasa cobertura	Regular	No	No	Accesible	Habilitado		
12	**Zona de recreación pública 01**	175676.33, 8503244.34	618.97	40°	15% Alto	Matorral, herbazal, pastizal	Malo	No	No	Acceso complejo	Sin habilitar		
13	**Zona de recreación pública 02**	175640.90, 8503213.36	2 247.76	35°	62% Muy alto	Arbórea, matorral, herbazal, pastizal	Malo	No	No	Acceso complejo	Sin habilitar		
14	**Zona de recreación pública 03**	175634.47, 8503135.29	6 658.71	42°	51% Muy alto	Arbórea, matorral, herbazal, pastizal	Malo	No	No	Acceso complejo	Sin habilitar		
15	**Zona de recreación pública 04**	175770.08, 8503305.19	64.77	54°	100% Muy alto	Escasa cobertura	Malo	No	No	Accesible	Sin habilitar		
16	**Zona de recreación pública 05**	175653.23, 8503040.91	5 474.94	53°	100% Muy alto	Arbórea, matorral, herbazal, pastizal	Malo	No	No	Sin acceso	Sin habilitar		

Cuadro N° 99: Estado de los espacios públicos en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESPACIOS PÚBLICOS LINEALES

La calle es el lugar donde se da la unión indivisible entre el espacio y la vida, por lo tanto, la calle vendría a ser el lugar urbano primario por excelencia donde se forma la ciudad. La calle es el soporte de la vida pública de la ciudad.

Como estructura, la calle direcciona vectores de movimiento y de vida, que establecen límites espaciales claros, pero ambiguos y cambiantes en términos de uso o actividades, entre el ámbito público y el privado.

La calle es un límite entre lo público y lo privado, pero es también un borde que crea relaciones e intercambios entre ambas esferas. La diversidad es su atributo principal. Sus bordes son zonas de transición entre grados de privacidad y tipos de actividad opuestos.

Las actividades que aloja una calle son múltiples, oscilando en un amplio rango entre lo individual y lo colectivo, y entre el movimiento y la permanencia. Los límites de este rango los marcan la vida y los usos; cuando una calle deja de ser calle, se convierte en tan sólo un camino.

Dentro del ámbito de estudio se encuentran calles que presentan la compleja topografía del medio andino, calles con pendientes pronunciadas que representan barreras urbanas para personas con movilidad reducida, discapacidad visual, niños, ancianos, mujeres embarazadas, entre otros; calles que plantean poca legibilidad para el peatón y dificultan su desplazamiento y accesibilidad, pero que cuentan con potencial para la permanencia, la multifuncionalidad y la escala humana.

En el ámbito de estudio existe 68% de vías pavimentadas; sin embargo, no cuentan con señalética, ornato, ni áreas verdes que complementen a las veredas y calzadas de las vías peatonales y vehiculares. El 32% de vías restantes no presenta pavimentación, ni intervención de ningún tipo, encontrando calles en condiciones de abandono y que complejizan ya la poca accesibilidad al lugar.

Nombre vía	Sección (m)	Superficie peatonal	Área verde	Estado de conservación del área verde	Presencia de mobiliario	Presencia de señalética	Posibilidad de accesibilidad universal
Ca. Atahuallpa	6.04, 5.45, 3.28	46%	No	No corresponde	No	No	No
Pje. Unión	5.3, 5.25	32%	Si	Malo	No	No	No
Pasaje Virgen Del Carmen	6.15	25%	Si	Malo	No	No	No
Calle Tres De Mayo	26.78	14%	Si	Malo	No	No	No
Pasaje Sayariy Qosqo	5.9 , 5.73	26%	Si	Malo	No	No	No
Pasaje S/N	3.2	100%	Si	Malo	No	No	No
Jr. Holanda	7.34	26%	Si	Malo	No	No	No
Pje. Manco capac	4.38	28%	Si	Malo	No	No	No
Pje. Pachacutec	2.1	71%	Si	Malo	No	No	No
Pje. Inca rocca	3.14	47%	No	No corresponde	No	No	No
Pje. Tupac yupanqui	3.42, 3.76, 1.94	52%	No	No corresponde	No	No	Si
Pje. S/n 02	1.09	100%	No	No corresponde	No	No	No
Pje. Huáscar	4.16	48%	No	No corresponde	No	No	No
Pje. S/n 03	13.52	13%	No	No corresponde	No	No	No
Carretera Cusco Abancay	15.2	11%	No	No corresponde	No	No	Si
Pje. S/n 04	2	100%	Si	Malo	No	No	Si
Av. Los cipreses	8.3	18%	No	No corresponde	No	No	No
Pje. S/N 05	2.9	100%	No	No corresponde	No	No	Si
Jr. Las camelias	5.03 , 6.67 , 8.78	49%	Si	Malo	No	No	No
Av. Los pinos	7.26, 1.07, 4.16	26%	No	No corresponde	No	No	Si
Pje. Los claveles	5.98	30%	Si	Malo	No	No	No
Pje. Los geranios	7.98	40%	Si	Malo	No	No	No
Av. Los tulipanes	4.97	18%	Si	Malo	No	No	Si
Pje. Alhelí	9.37	20%	Si	Malo	No	No	No
Vía Férrea	4.51	100%	Si	Malo	No	No	No
Prolongación Avenida Ejercito	13.54, 28.56, 36.09	10%	Si	Malo	No	No	Si
Calle Alcedo	7.15, 6.55	9%	Si	Malo	No	No	No
Calle 28 De Julio	9.79, 4.21, 12.83, 7.8	19%	No	No corresponde	No	No	Si
Pasaje Real Felipe	4.13	100%	No	No corresponde	No	No	No
Pasaje Julio C Tello	4.13	50%	No	No corresponde	No	No	No
Pasaje José Olaya	4.11	51%	No	No corresponde	No	No	No
Av. Ciro Alegría	15.85	34%	Si	Malo	No	No	Si
Pasaje Uriel García	2.97	61%	No	No corresponde	No	No	No
Pasaje S/N 06	12.09	100%	Si	Malo	No	No	No
Pasaje S/N 07	2.7	100%	Si	Malo	No	No	No
Calle Mariscal Gamarra	8.98	31%	No	No corresponde	No	No	No
Calle Junín	13.07	26%	Si	Malo	No	No	No
Calle Córdoba	6.65, 9.81	27%	Si	Malo	No	No	Si

Cuadro N° 100: Clasificación del espacio público lineal. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Según el cuadro, se evidencian 25 calles que tienen menos del 50% de su superficie destinada al flujo peatonal, y solo 13 calles que tienen más del 50% de sus superficies destinadas al flujo peatonal, lo cual muestra un déficit en cuanto a la superficie peatonal de calidad en el ámbito de estudio, el 58% de las calles cuenta con áreas verdes; sin embargo, estas no tienen ningún tipo de tratamiento y se encuentran en mal estado de conservación, además de no contar con ningún tipo de mobiliario ni señalética, también se ha identificado que un 26% de las vías tienen posibilidad de accesibilidad universal, esto principalmente por su pendiente.

El espacio público lineal del ámbito de estudio de la ZRECU10A cuenta con espacios que guardan potencial para ser considerados dentro de una red de espacios públicos, como la Prlg. Avenida Ejército, la vía férrea, y las vías peatonales; de estos destaca la Prlg. Avenida Ejército, ya que en su recorrido se encuentran elementos ecosistémicos como el río Sipasmayo, el fondo de quebrada que presenta napa freática alta, y el manante ubicado en el pasaje S/N 06, que al ser aprovechados de manera adecuada pueden generar un ámbito potencial, y así recuperar biofília y generar un espacio público integral y multifuncional.

Del análisis del espacio público de permanencia y el espacio público lineal se ha logrado identificar una estructura urbana potencial, en la cual confluyen las áreas de arborización, las áreas verdes, las zonas de recreación pública y las calles peatonales y vehiculares del sector, identificando una red base con la cual se puede dar forma a la red de espacios públicos e infraestructura verde.

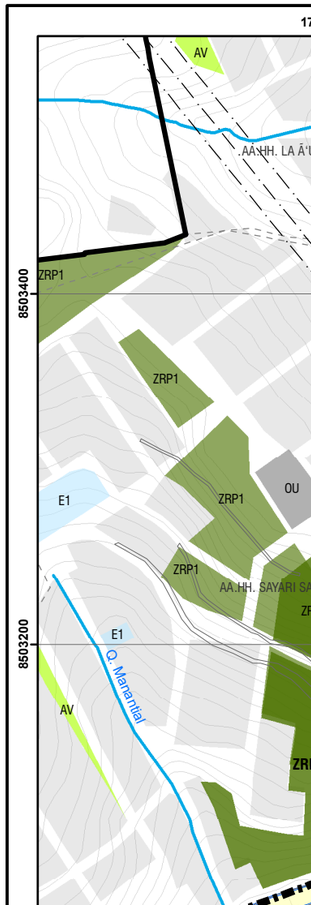
Todos los espacios públicos deben de generar una conexión ecológica directa con los sistemas naturales del entorno. Los proyectos intentarán establecer corredores ecológicos que conectan con los otros espacios públicos próximos y con los sistemas naturales del contexto urbano.



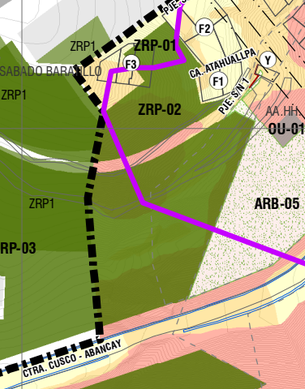
Imagen N° 54: Red de espacios públicos identificados. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO

1/3,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

ÁREAS DE APORTE ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

- ZRP1 - RECREACIÓN
- OU - OTROS USOS
- OF_ARB - OTROS FINES (ARBORIZACIÓN)
- AV - ÁREA VERDE

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E - EDUCACIÓN
- H - SALUD
- MER - MERCADO
- OU - OTROS USOS
- ZRP - ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV - ÁREA VERDE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

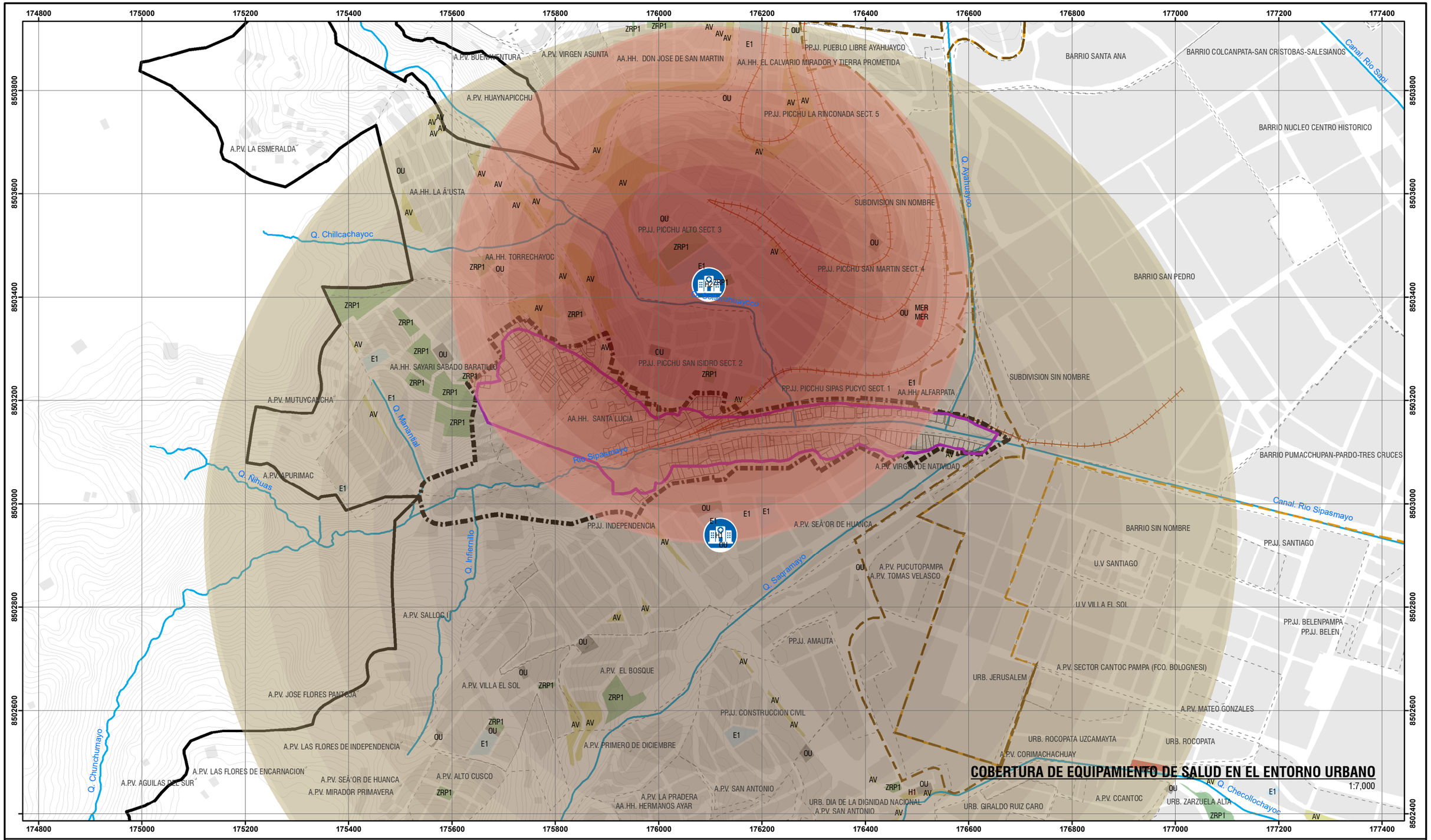
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (6ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 06A







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E - EDUCACIÓN
- H - SALUD
- MER - MERCADO
- OU - OTROS USOS
- ZRP - ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV - ÁREA VERDE

COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO

- AREA DE COBERTURA EQUIPAMIENTO SALUD R = 0.5 KM (H1)
- AREA DE COBERTURA EQUIPAMIENTO SALUD R = 1.0 KM (H2)
- EQUIPAMIENTO DE SALUD

ESCALA GRÁFICA

0 50 100 200 300 400 M

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO DE SALUD EN EL ENTORNO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-FC 06B

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

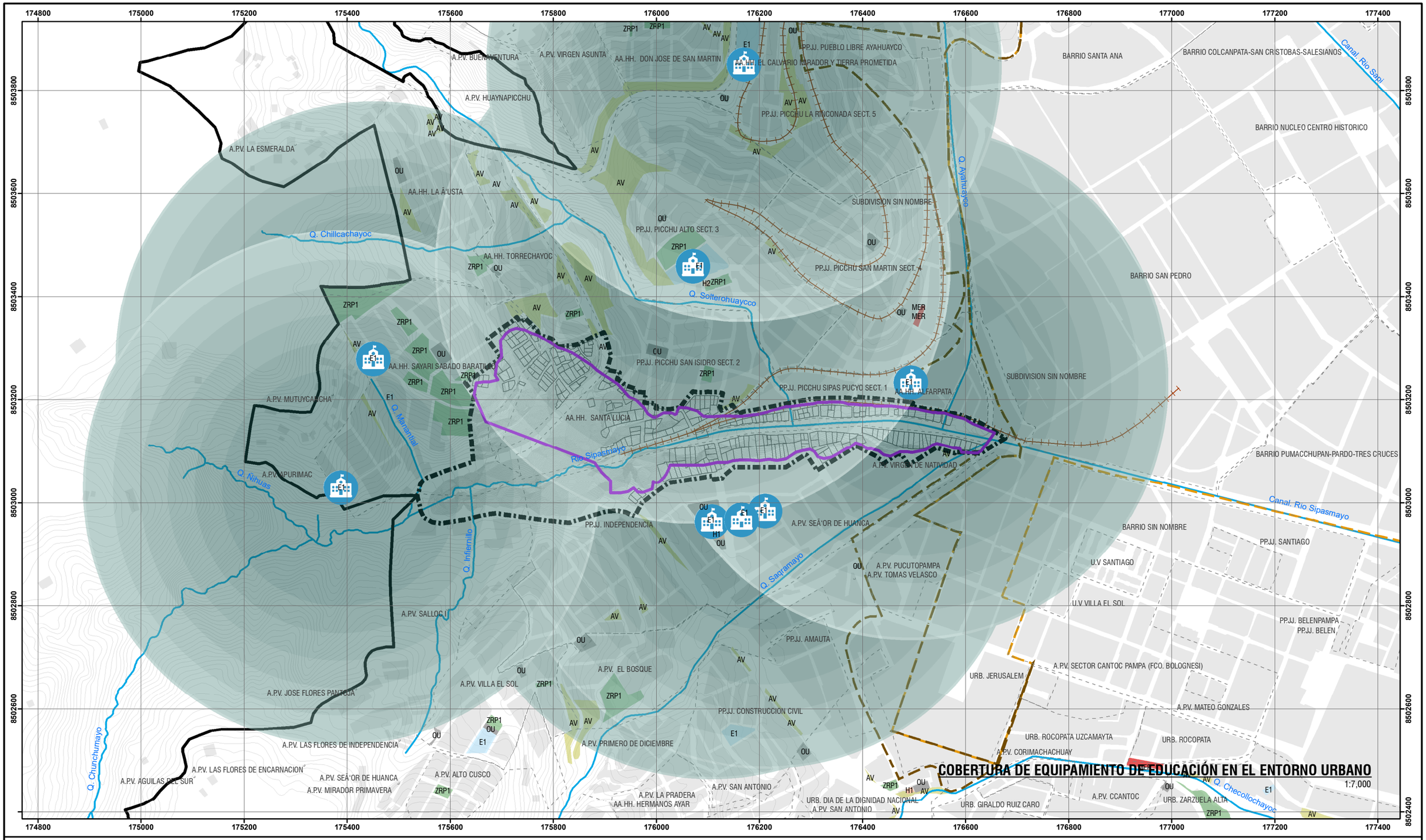
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:7,000

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E - EDUCACIÓN
- H - SALUD
- MER - MERCADO
- OU - OTROS USOS
- ZRP - ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV - ÁREA VERDE

COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO

- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO R=0.5KM
- EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 50 100 200 300 400 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN EN EL ENTORNO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

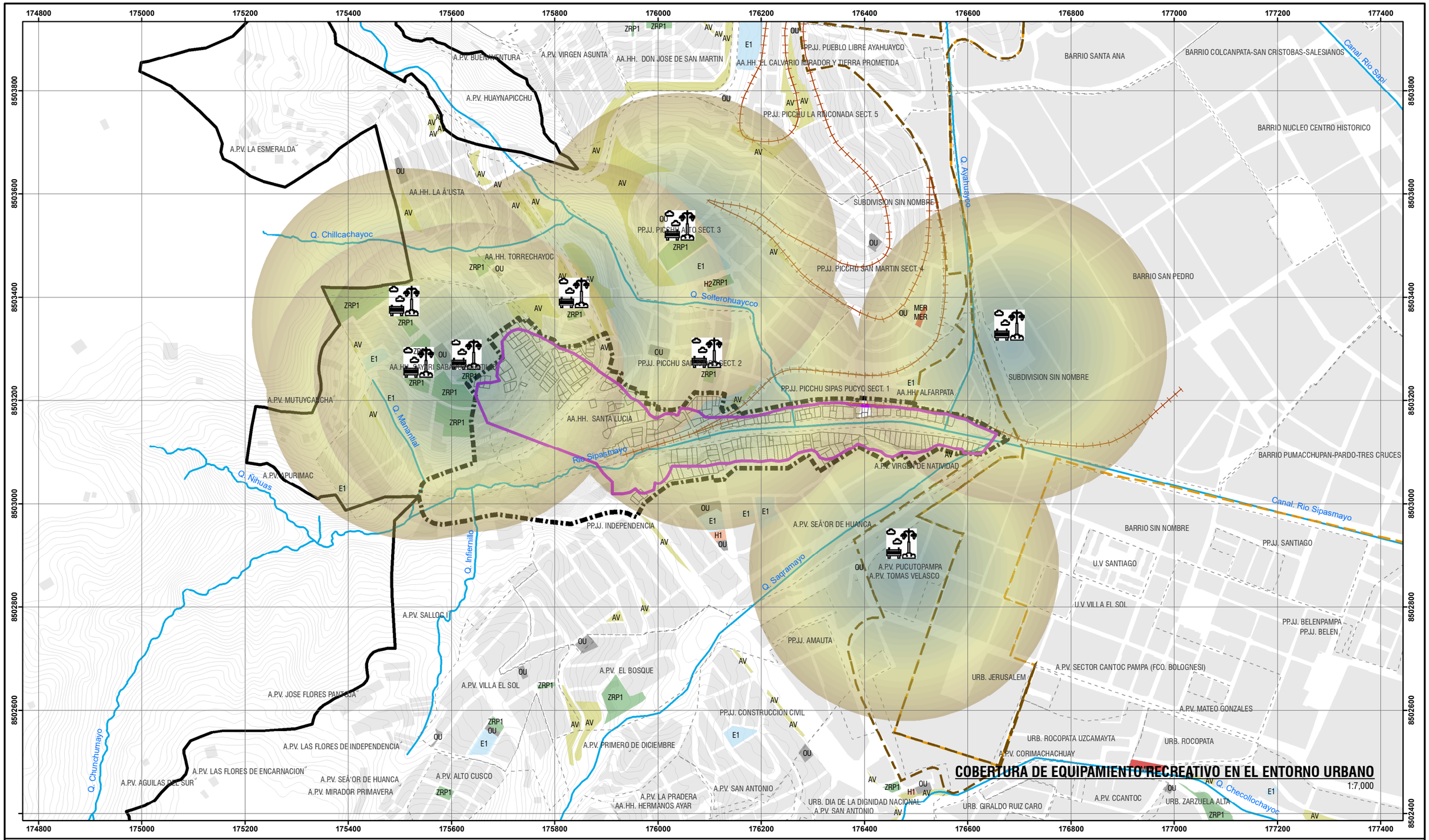
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:7,000

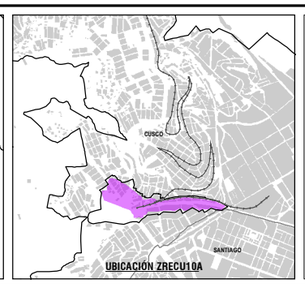
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Da Disposición Transitoria)

MAYO - 2022

CÓDIGO: MD-FC 06C







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E - EDUCACIÓN
- H - SALUD
- MER - MERCADO
- OU - OTROS USOS
- ZRP - ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV - ÁREA VERDE

COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO

- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO R = 0.3 KM
- EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 50 100 200 300 400 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP | ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO RECREATIVO EN EL ENTORNO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

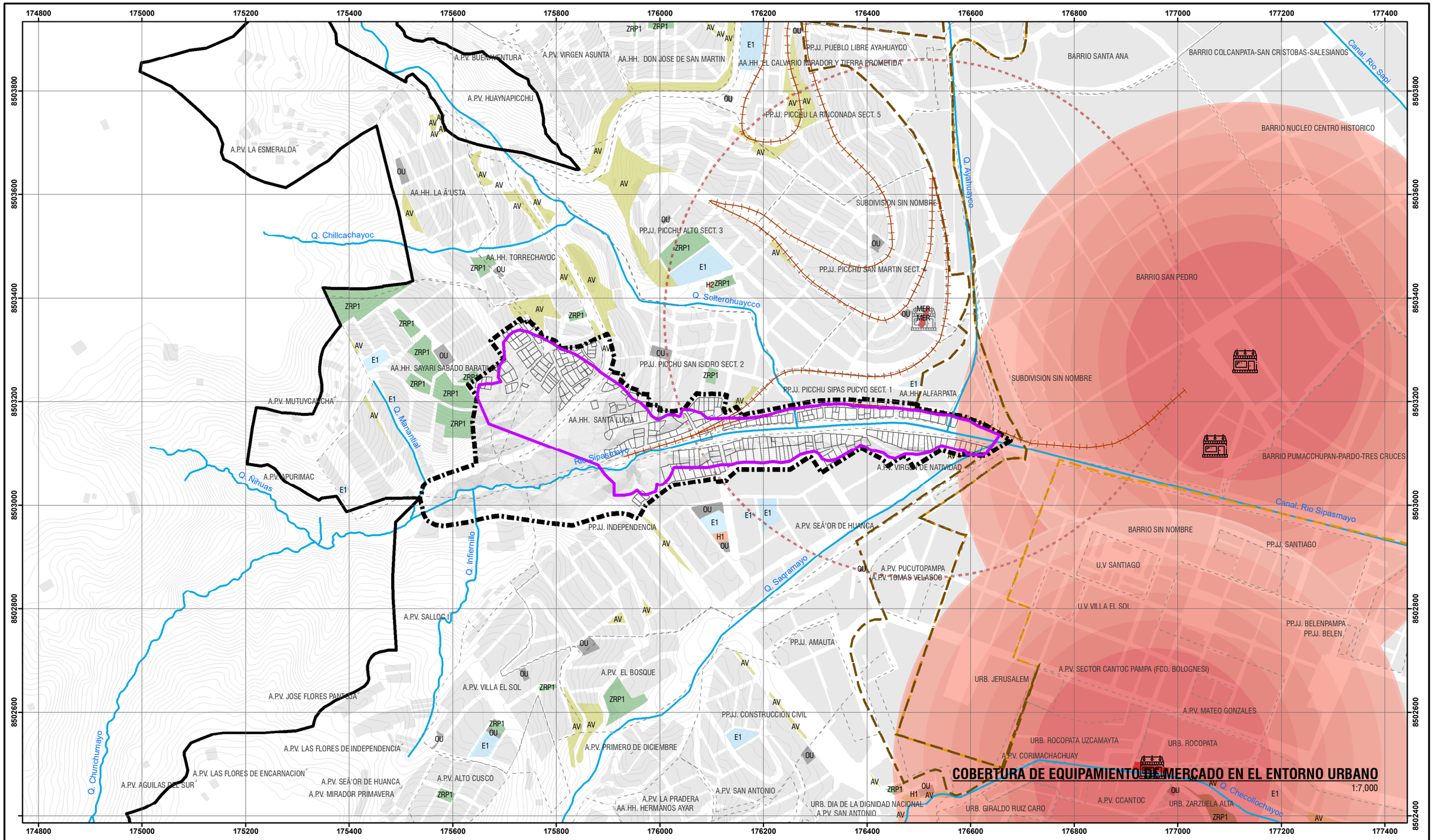
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:7,000

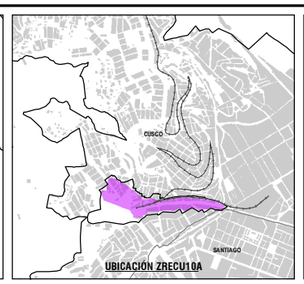
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (6ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 06D







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E - EDUCACIÓN
- H - SALUD
- MER - MERCADO
- OU - OTROS USOS
- ZRP - ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV - ÁREA VERDE

COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO

- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE MERCADO EXISTENTE R = 0.50 KM
- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE MERCADO INEXISTENTE R = 0.50 KM

EQUIPAMIENTO DE MERCADO

- MERCADO EXISTENTE
- MERCADO INEXISTENTE

ESCALA GRÁFICA

0 50 100 200 300 400 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO DE MERCADO EN EL ENTORNO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SABADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- RED
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:7,000

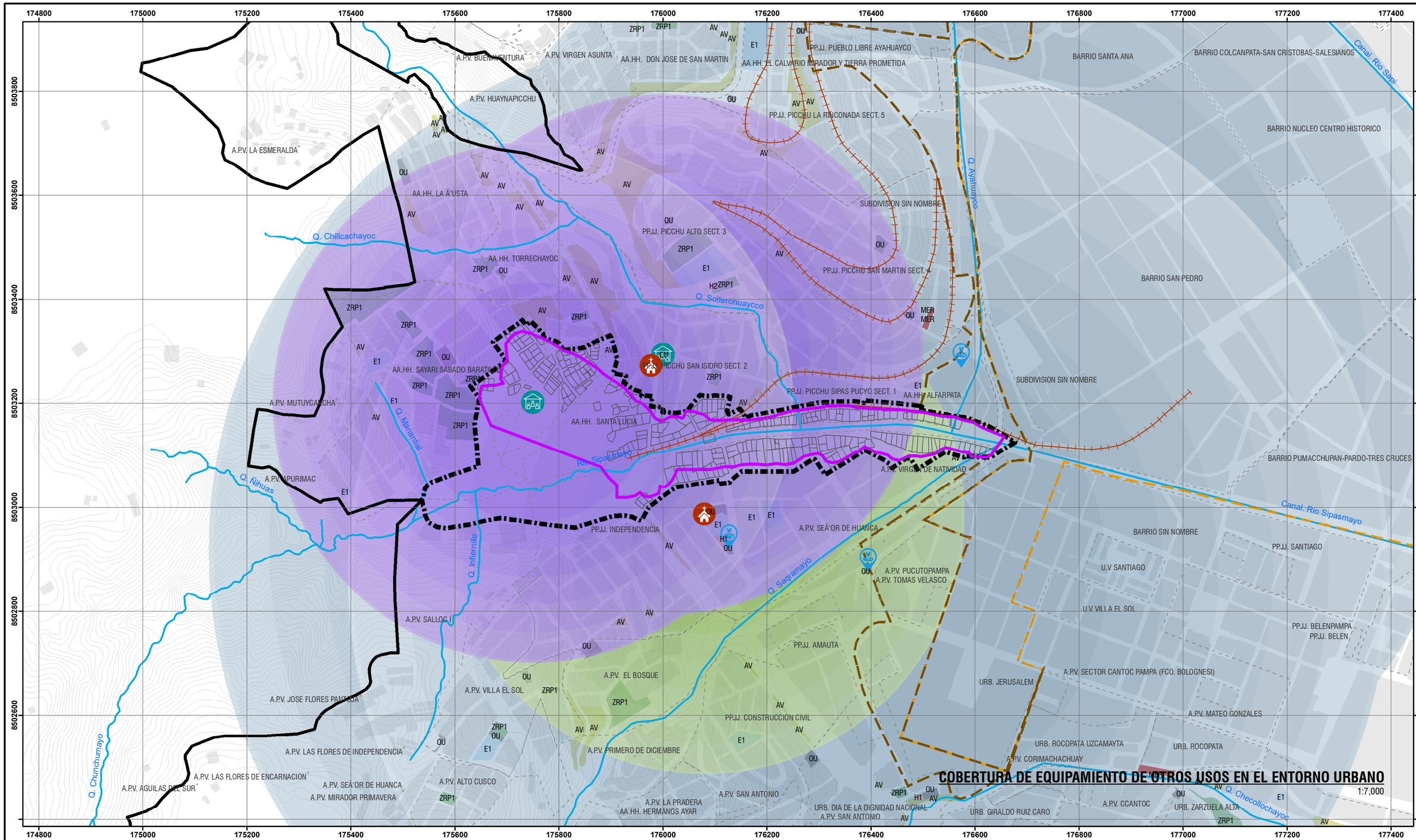
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 06E

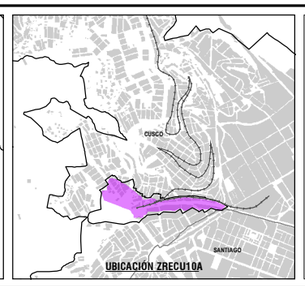
COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE OTROS USOS EN EL ENTORNO URBANO

1:7,000





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E - EDUCACIÓN
- H - SALUD
- MER - MERCADO
- OU - OTROS USOS
- ZRP - ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV - ÁREA VERDE

COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO

- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD R = 1.0 KM
- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO RELIGIOSO R = 0.5 KM
- COBERTURA DE SALÓN COMUNAL R = 0.5 KM

TIPO DE EQUIPAMIENTO

- SEGURIDAD (COMISARÍA/SERENAZGO)
- RELIGIOSO
- SALÓN COMUNAL

ESCALA GRÁFICA

0 50 100 200 300 400 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO DE OTROS USOS EN EL ENTORNO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:7,000

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 06F

11.5.ANÁLISIS DEL USO DEL SUELO Y LA EDIFICACIÓN

El análisis del uso de suelo y la edificación busca caracterizar la realidad a través de procesos descriptivos, el sector es predominantemente residencial con existencia de servicios y comercio, el modo de edificación predominante es la autoconstrucción, seguido de la construcción con maestro de obra.

El uso de suelo se ve afectado por las formas de ocupación informal, su zonificación está determinada por el PDU Cusco 2013-2023 como Zona de Reglamentación Especial, por lo tanto, carece de reglamentación, esta circunstancia más los procesos de crecimiento desordenado han generado un sector con uso de suelo descontrolado.

• ESTADO ACTUAL DEL USO DEL SUELO

El uso de suelo en el área de influencia es determinado por el PDU Cusco 2013-2023 siendo predominantemente residencial y la Zona de Reglamentación Especial sigue la misma tendencia. En el ámbito de estudio existen 4.58 ha con uso residencial (23.21%), 0.45 ha con uso vivienda comercio (0.45%), 0.04 ha con uso vivienda taller (0.20%) y 0.02 ha con uso industria taller (0.11%), 0.48 ha sin uso o lotes vacíos.

El río Sipasmayo con sus afluentes (quebradas Manantial, Solterohuaycco, Infiernillo y Saqramayo) muestra diferentes características en cuanto refiere a la cobertura vegetal del suelo con 8.22 ha, la recuperación del río desde la intervención significa la conservación de la biodiversidad y sus funciones ecosistémicas, asimismo, se tiene 5.91 ha destinadas a vías.

Se muestra a continuación un extracto de las superficies de acuerdo con el uso actual del suelo dentro del ámbito de estudio que se grafica en el mapa MD-FC-07: Uso de suelo.

Uso	Uso específico	Área (ha)	(%)
Residencial		4.57	23.21%
Vivienda - Comercio		0.45	2.31%
Vivienda - Taller		0.04	0.20%
Industria - Taller		0.02	0.11%
Sin uso		0.48	2.44%
Cobertura vegetal		8.22	41.74%
	Arbórea	0.96	4.86%
	Matorral	2.19	11.13%
	Pastizal	1.99	10.11%
	Herbazal	1.04	5.29%
	Escasa cobertura	2.04	10.34%
Vías		5.91	29.99%
Total		19.69	100.00%

Cuadro N° 101: Uso actual del suelo en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

El uso del suelo con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto es el uso residencial ocupando una superficie de 1.69 ha, seguido del uso vivienda taller con 0.13 ha, y el uso de vivienda comercio ocupando 0.05 ha. El uso de suelo con mayor exposición a peligro por flujo hiperconcentrado alto y muy alto es el uso vivienda taller ocupando una superficie de 2.96 ha, seguido del uso residencial con 0.19 ha, vivienda comercio con 0.05 ha y sin edificación ocupando 0.01 ha.

Uso de suelo	Nivel de peligro			Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	
Residencial	1.184	0.510	0.564	2.258
Vivienda - Comercio	0.039	0.012	0.059	0.111
Vivienda - Taller	0.068	0.065	0.033	0.166
Total	1.291	0.588	0.656	2.535

Cuadro N° 102: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Uso de suelo	Nivel de peligro				Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Residencial	0.006	0.188	0.817	1.256	2.267
Vivienda - Comercio	0.002	0.054	0.266	0.022	0.344
Vivienda - Taller	2.962	0.000	0.013	0.026	3.001
Industria - Taller	0.000	0.000	0.018	0.004	0.022
Sin edificación	0.001	0.008	0.100	0.180	0.290
Total	2.970	0.250	1.214	1.489	5.923

Cuadro N° 103: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• USO PREDOMINANTE DE LA EDIFICACIÓN

El uso predominante de la edificación en el ámbito de estudio corresponde al residencial con un 91.39%, la Zona de Reglamentación Especial tiene la misma tendencia.

El uso predominante en el primer nivel de las edificaciones en el ámbito de estudio es el residencial con 81.65% (218 lotes), el 9.74% (26 lotes) es comercio - servicios, el 0.75% (02 lotes) es industria taller y el 7.86% (21 lotes) sin uso. La homogeneidad de uso se relaciona con el grado de consolidación, las características topográficas, y su incidencia en la conectividad y accesibilidad, estos dan indicios a considerar en términos de reglamentación para su mejora y procurar su diversificación.

• ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACIÓN

El estado actual de la edificación es uno de los indicadores más importantes en el establecimiento de la caracterización de la ZRECU10A, esta será condicionada por diferentes variables como son los de materialidad, niveles edificados y estado de conservación, dichas variables se desarrollan a continuación.

El análisis de las características de las edificaciones desprende que la ocupación actual dentro de la Zona de Reglamentación Especial presenta edificación en 240 lotes y en el área de influencia 15 lotes, haciendo un total de 255 lotes con existencia de edificación.

• NIVELES EDIFICADOS

Los niveles edificados se relacionan con la materialidad de la edificación y es insumo para el establecimiento del grado de consolidación del sector, la tendencia constructiva y densificatoria; estas características se muestran gráficamente en el mapa MD-FC-11: Niveles edificados.

Niveles edificados (bloques)	ZRE	Área de influencia	Ámbito de estudio
1 nivel	32	4	36
2 niveles	146	6	152
3 niveles	33	3	36
4 niveles	18	1	19
5 niveles	9	1	10
6 niveles	1	0	1
8 niveles	1	0	1
Total	240	15	255

Cuadro N° 104: Niveles edificados. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Las edificaciones de uno, dos y tres niveles son predominantes en el ámbito de estudio, siendo 59.61% de dos niveles, 14.12% de un nivel y 14.12% de tres niveles, del total edificado dentro del ámbito de estudio, encontrándose dentro de los parámetros urbanísticos contenidos en el PDU Cusco 2013-2023 para el área de influencia.

Se puede concluir que la edificación horizontal es predominante, prevaleciendo el concepto de vivienda unifamiliar con patio o huerta en la zona residencial; sin embargo, la tendencia a largo plazo es el crecimiento vertical con fines de vivienda multifamiliar.

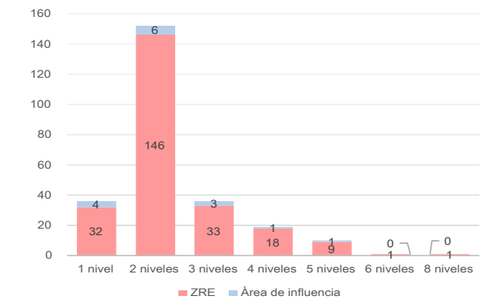


Gráfico N° 18: Niveles edificados. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

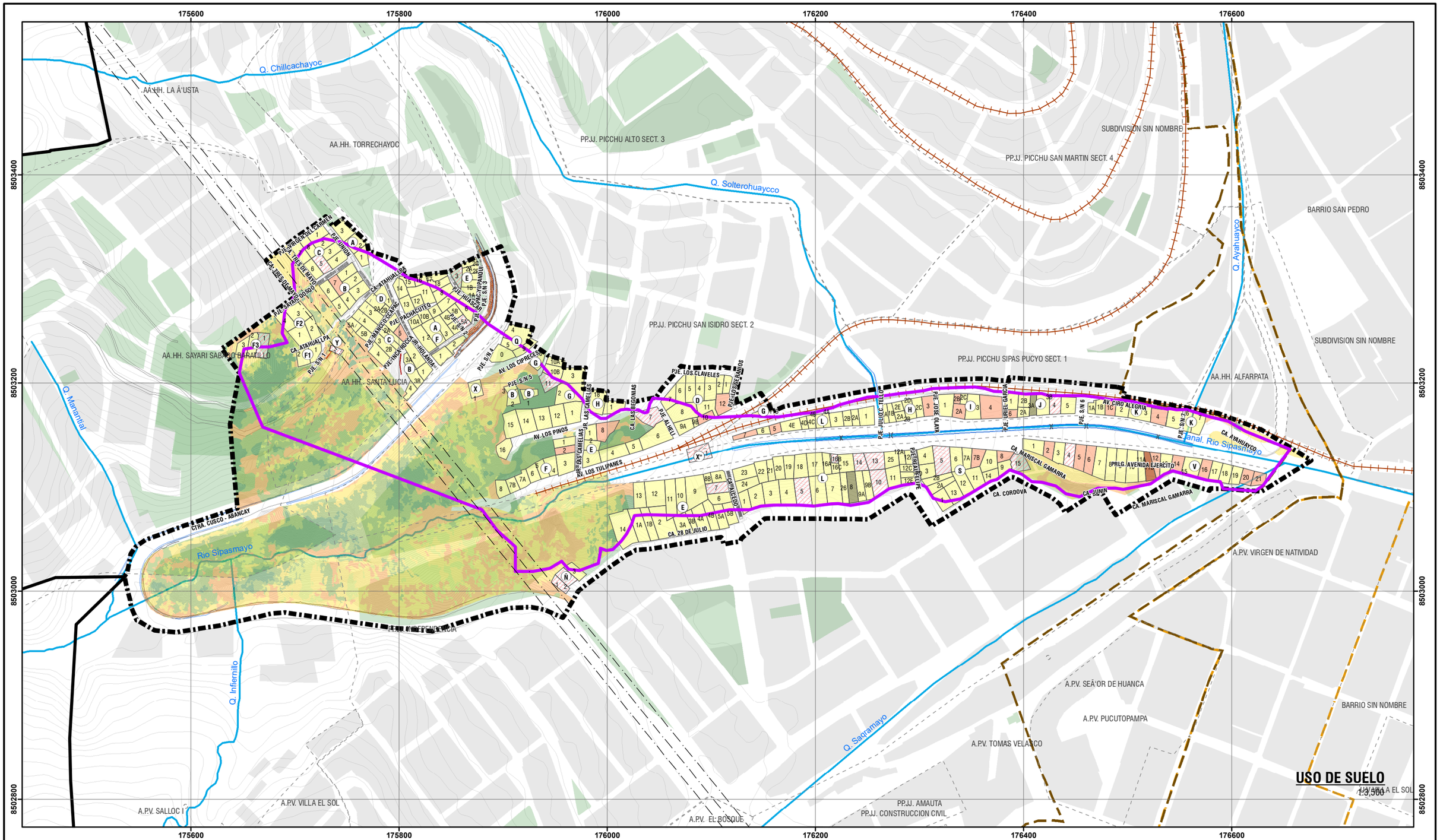
Las edificaciones con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto son las edificaciones de 02 niveles ocupando una superficie de 1.24 ha, seguidas de edificaciones de 03 niveles con 0.27 ha, edificaciones de 01 nivel con 0.21 ha, edificaciones de 04 niveles con 0.95 ha y edificaciones de 05 niveles ocupando 0.01 ha. Las edificaciones con mayor exposición a peligro por flujo hiperconcentrado alto y muy alto son las edificaciones de 02 niveles ocupando una superficie de 0.13 ha, seguidas de edificaciones de 03 niveles con 0.07 ha, edificaciones de 04 niveles con 0.03 ha, edificaciones de 01 nivel con 0.02 ha, edificaciones de 05 niveles con 0.02 ha y edificaciones de 08 niveles ocupando 0.002 ha.

Niveles edificados	Nivel de peligro			Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	
1 nivel	0.125	0.084	0.099	0.308
2 niveles	0.928	0.312	0.416	1.656
3 niveles	0.152	0.116	0.075	0.344
4 niveles	0.079	0.016	0.000	0.095
5 niveles	0.001	0.012	0.035	0.048
Sin edificación	0.006	0.049	0.030	0.085
Total	1.291	0.588	0.656	2.535

Cuadro N° 105: Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Niveles edificados	Nivel de peligro				Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
1 nivel	0.001	0.016	0.118	0.295	0.430
2 niveles	0.005	0.128	0.790	0.793	1.716
3 niveles	0.002	0.063	0.106	0.152	0.323
4 niveles	0.000	0.025	0.056	0.115	0.196
5 niveles	0.000	0.016	0.061	0.045	0.122
6 niveles	0.000	0.000	0.000	0.022	0.022
7 niveles	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8 niveles	0.000	0.002	0.030	0.000	0.032
Sin edificación	0.000	0.000	0.054	0.066	0.120
Total	0.008	0.250	1.214	1.489	2.962

Cuadro N° 106: Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.


175600
175800
176000
176200
176400
176600
8503400
8503200
8503000
8502800
Q. Chillcachayoc
Q. Solterohuaycco
Q. Ayahuaycco
Q. Manantial
Q. Infiernillo
Q. Saqramayo
Canal. Rio Sipasmayo
Rio Sipasmayo
AA.HH. LA Â´USTA
AA.HH. TORRECHAYOC
AA.HH. SAYARI SABADO BARATILLO
AA.HH. SANTA LUCIA
AA.HH. ALFARPATA
PP.JJ. PICCHU ALTO SECT. 3
PP.JJ. PICCHU SAN ISIDRO SECT. 2
PP.JJ. PICCHU SIPAS PUCYO SECT. 1
PP.JJ. PICCHU SAN MARTIN SECT. 4
SUBDIVISION SIN NOMBRE
BARRIO SAN PEDRO
SUBDIVISION SIN NOMBRE
BARRIO SIN NOMBRE
A.P.V. VIRGEN DE NATIVIDAD
A.P.V. SEÂ´OR DE HUANCA
A.P.V. PUCUTOPAMPA
A.P.V. TOMAS VELASCO
A.P.V. VILLA EL SOL
A.P.V. SALLOC I
A.P.V. EL BOSQUE
PP.JJ. AMAUTA
PP.JJ. CONSTRUCCION CIVIL
CTRA. CUSCO - ABANCAY
AV. LA CULTURA
AV. LOS CIPRECES
AV. LOS PINOS
AV. CIRO ALEGRIA
AV. AVIACION
AV. AVENIDA EJERCITO
CA. ATAHUALPA
CA. 28 DE JULIO
CA. CORDOVA
CA. MARISCAL GAMARRA
CA. JUNIN
CA. AYAHUAYCO
PJE. LOS CLAVELES
PJE. LOS GIRASOLES
PJE. LOS TULIPANES
PJE. LOS GERANIOS
PJE. LOS CAMELIAS
PJE. LAS LILIAS
PJE. LAS GARDENIAS
PJE. LAS ORQUIDEAS
PJE. LAS MARGARITAS
PJE. LOS JAZMINES
PJE. LOS ROSALES
PJE. LOS NARCISOS
PJE. LOS AZUCENAS
PJE. LOS LIRIOS
PJE. LOS ALELIS
PJE. JULIO C. TELLO
PJE. JOSE OLAYA
PJE. IRIGOYEN
PJE. FELIPE
PJE. JOSE GARCIA
PJE. S/N 1
PJE. S/N 2
PJE. S/N 3
PJE. S/N 4
PJE. S/N 5
PJE. S/N 6
PJE. S/N 7
PJE. S/N 8
PJE. S/N 9
PJE. S/N 10
PJE. S/N 11
PJE. S/N 12
PJE. S/N 13
PJE. S/N 14
PJE. S/N 15
PJE. S/N 16
PRLG. AVENIDA EJERCITO
PJE. UNION
PJE. 1ERO DE MAYO
PJE. 2DO DE MAYO
PJE. 3ERO DE MAYO
PJE. 4TO DE MAYO
PJE. 5TO DE MAYO
PJE. 6TO DE MAYO
PJE. 7MO DE MAYO
PJE. 8VO DE MAYO
PJE. 9NO DE MAYO
PJE. 10MO DE MAYO
PJE. 11VO DE MAYO
PJE. 12DO DE MAYO
PJE. 13ERO DE MAYO
PJE. 14TO DE MAYO
PJE. 15TO DE MAYO
PJE. 16TO DE MAYO
PJE. 17MO DE MAYO
PJE. 18VO DE MAYO
PJE. 19NO DE MAYO
PJE. 20MO DE MAYO
PJE. 21VO DE MAYO
PJE. 22DO DE MAYO
PJE. 23ERO DE MAYO
PJE. 24TO DE MAYO
PJE. 25TO DE MAYO
PJE. 26TO DE MAYO
PJE. 27MO DE MAYO
PJE. 28VO DE MAYO
PJE. 29NO DE MAYO
PJE. 30MO DE MAYO
PJE. 31VO DE MAYO
PJE. 32DO DE MAYO
PJE. 33ERO DE MAYO
PJE. 34TO DE MAYO
PJE. 35TO DE MAYO
PJE. 36TO DE MAYO
PJE. 37MO DE MAYO
PJE. 38VO DE MAYO
PJE. 39NO DE MAYO
PJE. 40MO DE MAYO
PJE. 41VO DE MAYO
PJE. 42DO DE MAYO
PJE. 43ERO DE MAYO
PJE. 44TO DE MAYO
PJE. 45TO DE MAYO
PJE. 46TO DE MAYO
PJE. 47MO DE MAYO
PJE. 48VO DE MAYO
PJE. 49NO DE MAYO
PJE. 50MO DE MAYO
PJE. 51VO DE MAYO
PJE. 52DO DE MAYO
PJE. 53ERO DE MAYO
PJE. 54TO DE MAYO
PJE. 55TO DE MAYO
PJE. 56TO DE MAYO
PJE. 57MO DE MAYO
PJE. 58VO DE MAYO
PJE. 59NO DE MAYO
PJE. 60MO DE MAYO
PJE. 61VO DE MAYO
PJE. 62DO DE MAYO
PJE. 63ERO DE MAYO
PJE. 64TO DE MAYO
PJE. 65TO DE MAYO
PJE. 66TO DE MAYO
PJE. 67MO DE MAYO
PJE. 68VO DE MAYO
PJE. 69NO DE MAYO
PJE. 70MO DE MAYO
PJE. 71VO DE MAYO
PJE. 72DO DE MAYO
PJE. 73ERO DE MAYO
PJE. 74TO DE MAYO
PJE. 75TO DE MAYO
PJE. 76TO DE MAYO
PJE. 77MO DE MAYO
PJE. 78VO DE MAYO
PJE. 79NO DE MAYO
PJE. 80MO DE MAYO
PJE. 81VO DE MAYO
PJE. 82DO DE MAYO
PJE. 83ERO DE MAYO
PJE. 84TO DE MAYO
PJE. 85TO DE MAYO
PJE. 86TO DE MAYO
PJE. 87MO DE MAYO
PJE. 88VO DE MAYO
PJE. 89NO DE MAYO
PJE. 90MO DE MAYO
PJE. 91VO DE MAYO
PJE. 92DO DE MAYO
PJE. 93ERO DE MAYO
PJE. 94TO DE MAYO
PJE. 95TO DE MAYO
PJE. 96TO DE MAYO
PJE. 97MO DE MAYO
PJE. 98VO DE MAYO
PJE. 99NO DE MAYO
PJE. 100MO DE MAYO
PJE. 101VO DE MAYO
PJE. 102DO DE MAYO
PJE. 103ERO DE MAYO
PJE. 104TO DE MAYO
PJE. 105TO DE MAYO
PJE. 106TO DE MAYO
PJE. 107MO DE MAYO
PJE. 108VO DE MAYO
PJE. 109NO DE MAYO
PJE. 110MO DE MAYO
PJE. 111VO DE MAYO
PJE. 112DO DE MAYO
PJE. 113ERO DE MAYO
PJE. 114TO DE MAYO
PJE. 115TO DE MAYO
PJE. 116TO DE MAYO
PJE. 117MO DE MAYO
PJE. 118VO DE MAYO
PJE. 119NO DE MAYO
PJE. 120MO DE MAYO
PJE. 121VO DE MAYO
PJE. 122DO DE MAYO
PJE. 123ERO DE MAYO
PJE. 124TO DE MAYO
PJE. 125TO DE MAYO
PJE. 126TO DE MAYO
PJE. 127MO DE MAYO
PJE. 128VO DE MAYO
PJE. 129NO DE MAYO
PJE. 130MO DE MAYO
PJE. 131VO DE MAYO
PJE. 132DO DE MAYO
PJE. 133ERO DE MAYO
PJE. 134TO DE MAYO
PJE. 135TO DE MAYO
PJE. 136TO DE MAYO
PJE. 137MO DE MAYO
PJE. 138VO DE MAYO
PJE. 139NO DE MAYO
PJE. 140MO DE MAYO
PJE. 141VO DE MAYO
PJE. 142DO DE MAYO
PJE. 143ERO DE MAYO
PJE. 144TO DE MAYO
PJE. 145TO DE MAYO
PJE. 146TO DE MAYO
PJE. 147MO DE MAYO
PJE. 148VO DE MAYO
PJE. 149NO DE MAYO
PJE. 150MO DE MAYO
PJE. 151VO DE MAYO
PJE. 152DO DE MAYO
PJE. 153ERO DE MAYO
PJE. 154TO DE MAYO
PJE. 155TO DE MAYO
PJE. 156TO DE MAYO
PJE. 157MO DE MAYO
PJE. 158VO DE MAYO
PJE. 159NO DE MAYO
PJE. 160MO DE MAYO
PJE. 161VO DE MAYO
PJE. 162DO DE MAYO
PJE. 163ERO DE MAYO
PJE. 164TO DE MAYO
PJE. 165TO DE MAYO
PJE. 166TO DE MAYO
PJE. 167MO DE MAYO
PJE. 168VO DE MAYO
PJE. 169NO DE MAYO
PJE. 170MO DE MAYO
PJE. 171VO DE MAYO
PJE. 172DO DE MAYO
PJE. 173ERO DE MAYO
PJE. 174TO DE MAYO
PJE. 175TO DE MAYO
PJE. 176TO DE MAYO
PJE. 177MO DE MAYO
PJE. 178VO DE MAYO
PJE. 179NO DE MAYO
PJE. 180MO DE MAYO
PJE. 181VO DE MAYO
PJE. 182DO DE MAYO
PJE. 183ERO DE MAYO
PJE. 184TO DE MAYO
PJE. 185TO DE MAYO
PJE. 186TO DE MAYO
PJE. 187MO DE MAYO
PJE. 188VO DE MAYO
PJE. 189NO DE MAYO
PJE. 190MO DE MAYO
PJE. 191VO DE MAYO
PJE. 192DO DE MAYO
PJE. 193ERO DE MAYO
PJE. 194TO DE MAYO
PJE. 195TO DE MAYO
PJE. 196TO DE MAYO
PJE. 197MO DE MAYO
PJE. 198VO DE MAYO
PJE. 199NO DE MAYO
PJE. 200MO DE MAYO
PJE. 201VO DE MAYO
PJE. 202DO DE MAYO
PJE. 203ERO DE MAYO
PJE. 204TO DE MAYO
PJE. 205TO DE MAYO
PJE. 206TO DE MAYO
PJE. 207MO DE MAYO
PJE. 208VO DE MAYO
PJE. 209NO DE MAYO
PJE. 210MO DE MAYO
PJE. 211VO DE MAYO
PJE. 212DO DE MAYO
PJE. 213ERO DE MAYO
PJE. 214TO DE MAYO
PJE. 215TO DE MAYO
PJE. 216TO DE MAYO
PJE. 217MO DE MAYO
PJE. 218VO DE MAYO
PJE. 219NO DE MAYO
PJE. 220MO DE MAYO
PJE. 221VO DE MAYO
PJE. 222DO DE MAYO
PJE. 223ERO DE MAYO
PJE. 224TO DE MAYO
PJE. 225TO DE MAYO
PJE. 226TO DE MAYO
PJE. 227MO DE MAYO
PJE. 228VO DE MAYO
PJE. 229NO DE MAYO
PJE. 230MO DE MAYO
PJE. 231VO DE MAYO
PJE. 232DO DE MAYO
PJE. 233ERO DE MAYO
PJE. 234TO DE MAYO
PJE. 235TO DE MAYO
PJE. 236TO DE MAYO
PJE. 237MO DE MAYO
PJE. 238VO DE MAYO
PJE. 239NO DE MAYO
PJE. 240MO DE MAYO
PJE. 241VO DE MAYO
PJE. 242DO DE MAYO
PJE. 243ERO DE MAYO
PJE. 244TO DE MAYO
PJE. 245TO DE MAYO
PJE. 246TO DE MAYO
PJE. 247MO DE MAYO
PJE. 248VO DE MAYO
PJE. 249NO DE MAYO
PJE. 250MO DE MAYO
PJE. 251VO DE MAYO
PJE. 252DO DE MAYO
PJE. 253ERO DE MAYO
PJE. 254TO DE MAYO
PJE. 255TO DE MAYO
PJE. 256TO DE MAYO
PJE. 257MO DE MAYO
PJE. 258VO DE MAYO
PJE. 259NO DE MAYO
PJE. 260MO DE MAYO
PJE. 261VO DE MAYO
PJE. 262DO DE MAYO
PJE. 263ERO DE MAYO
PJE. 264TO DE MAYO
PJE. 265TO DE MAYO
PJE. 266TO DE MAYO
PJE. 267MO DE MAYO
PJE. 268VO DE MAYO
PJE. 269NO DE MAYO
PJE. 270MO DE MAYO
PJE. 271VO DE MAYO
PJE. 272DO DE MAYO
PJE. 273ERO DE MAYO
PJE. 274TO DE MAYO
PJE. 275TO DE MAYO
PJE. 276TO DE MAYO
PJE. 277MO DE MAYO
PJE. 278VO DE MAYO
PJE. 279NO DE MAYO
PJE. 280MO DE MAYO
PJE. 281VO DE MAYO
PJE. 282DO DE MAYO
PJE. 283ERO DE MAYO
PJE. 284TO DE MAYO
PJE. 285TO DE MAYO
PJE. 286TO DE MAYO
PJE. 287MO DE MAYO
PJE. 288VO DE MAYO
PJE. 289NO DE MAYO
PJE. 290MO DE MAYO
PJE. 291VO DE MAYO
PJE. 292DO DE MAYO
PJE. 293ERO DE MAYO
PJE. 294TO DE MAYO
PJE. 295TO DE MAYO
PJE. 296TO DE MAYO
PJE. 297MO DE MAYO
PJE. 298VO DE MAYO
PJE. 299NO DE MAYO
PJE. 300MO DE MAYO
PJE. 301VO DE MAYO
PJE. 302DO DE MAYO
PJE. 303ERO DE MAYO
PJE. 304TO DE MAYO
PJE. 305TO DE MAYO
PJE. 306TO DE MAYO
PJE. 307MO DE MAYO
PJE. 308VO DE MAYO
PJE. 309NO DE MAYO
PJE. 310MO DE MAYO
PJE. 311VO DE MAYO
PJE. 312DO DE MAYO
PJE. 313ERO DE MAYO
PJE. 314TO DE MAYO
PJE. 315TO DE MAYO
PJE. 316TO DE MAYO
PJE. 317MO DE MAYO
PJE. 318VO DE MAYO
PJE. 319NO DE MAYO
PJE. 320MO DE MAYO
PJE. 321VO DE MAYO
PJE. 322DO DE MAYO
PJE. 323ERO DE MAYO
PJE. 324TO DE MAYO
PJE. 325TO DE MAYO
PJE. 326TO DE MAYO
PJE. 327MO DE MAYO
PJE. 328VO DE MAYO
PJE. 329NO DE MAYO
PJE. 330MO DE MAYO
PJE. 331VO DE MAYO
PJE. 332DO DE MAYO
PJE. 333ERO DE MAYO
PJE. 334TO DE MAYO
PJE. 335TO DE MAYO
PJE. 336TO DE MAYO
PJE. 337MO DE MAYO
PJE. 338VO DE MAYO
PJE. 339NO DE MAYO
PJE. 340MO DE MAYO
PJE. 341VO DE MAYO
PJE. 342DO DE MAYO
PJE. 343ERO DE MAYO
PJE. 344TO DE MAYO
PJE. 345TO DE MAYO
PJE. 346TO DE MAYO
PJE. 347MO DE MAYO
PJE. 348VO DE MAYO
PJE. 349NO DE MAYO
PJE. 350MO DE MAYO
PJE. 351VO DE MAYO
PJE. 352DO DE MAYO
PJE. 353ERO DE MAYO
PJE. 354TO DE MAYO
PJE. 355TO DE MAYO
PJE. 356TO DE MAYO
PJE. 357MO DE MAYO
PJE. 358VO DE MAYO
PJE. 359NO DE MAYO
PJE. 360MO DE MAYO
PJE. 361VO DE MAYO
PJE. 362DO DE MAYO
PJE. 363ERO DE MAYO
PJE. 364TO DE MAYO
PJE. 365TO DE MAYO
PJE. 366TO DE MAYO
PJE. 367MO DE MAYO
PJE. 368VO DE MAYO
PJE. 369NO DE MAYO
PJE. 370MO DE MAYO
PJE. 371VO DE MAYO
PJE. 372DO DE MAYO
PJE. 373ERO DE MAYO
PJE. 374TO DE MAYO
PJE. 375TO DE MAYO
PJE. 376TO DE MAYO
PJE. 377MO DE MAYO
PJE. 378VO DE MAYO
PJE. 379NO DE MAYO
PJE. 380MO DE MAYO
PJE. 381VO DE MAYO
PJE. 382DO DE MAYO
PJE. 383ERO DE MAYO
PJE. 384TO DE MAYO
PJE. 385TO DE MAYO
PJE. 386TO DE MAYO
PJE. 387MO DE MAYO
PJE. 388VO DE MAYO
PJE. 389NO DE MAYO
PJE. 390MO DE MAYO
PJE. 391VO DE MAYO
PJE. 392DO DE MAYO
PJE. 393ERO DE MAYO
PJE. 394TO DE MAYO
PJE. 395TO DE MAYO
PJE. 396TO DE MAYO
PJE. 397MO DE MAYO
PJE. 398VO DE MAYO
PJE. 399NO DE MAYO
PJE. 400MO DE MAYO
PJE. 401VO DE MAYO
PJE. 402DO DE MAYO
PJE. 403ERO DE MAYO
PJE. 404TO DE MAYO
PJE. 405TO DE MAYO
PJE. 406TO DE MAYO
PJE. 407MO DE MAYO
PJE. 408VO DE MAYO
PJE. 409NO DE MAYO
PJE. 410MO DE MAYO
PJE. 411VO DE MAYO
PJE. 412DO DE MAYO
PJE. 413ERO DE MAYO
PJE. 414TO DE MAYO
PJE. 415TO DE MAYO
PJE. 416TO DE MAYO
PJE. 417MO DE MAYO
PJE. 418VO DE MAYO
PJE. 419NO DE MAYO
PJE. 420MO DE MAYO
PJE. 421VO DE MAYO
PJE. 422DO DE MAYO
PJE. 423ERO DE MAYO
PJE. 424TO DE MAYO
PJE. 425TO DE MAYO
PJE. 426TO DE MAYO
PJE. 427MO DE MAYO
PJE. 428VO DE MAYO
PJE. 429NO DE MAYO
PJE. 430MO DE MAYO
PJE. 431VO DE MAYO
PJE. 432DO DE MAYO
PJE. 433ERO DE MAYO
PJE. 434TO DE MAYO
PJE. 435TO DE MAYO
PJE. 436TO DE MAYO
PJE. 437MO DE MAYO
PJE. 438VO DE MAYO
PJE. 439NO DE MAYO
PJE. 440MO DE MAYO
PJE. 441VO DE MAYO
PJE. 442DO DE MAYO
PJE. 443ERO DE MAYO
PJE. 444TO DE MAYO
PJE. 445TO DE MAYO
PJE. 446TO DE MAYO
PJE. 447MO DE MAYO
PJE. 448VO DE MAYO
PJE. 449NO DE MAYO
PJE. 450MO DE MAYO
PJE. 451VO DE MAYO
PJE. 452DO DE MAYO
PJE. 453ERO DE MAYO
PJE. 454TO DE MAYO
PJE. 455TO DE MAYO
PJE. 456TO DE MAYO
PJE. 457MO DE MAYO
PJE. 458VO DE MAYO
PJE. 459NO DE MAYO
PJE. 460MO DE MAYO
PJE. 461VO DE MAYO
PJE. 462DO DE MAYO
PJE. 463ERO DE MAYO
PJE. 464TO DE MAYO
PJE. 465TO DE MAYO
PJE. 466TO DE MAYO
PJE. 467MO DE MAYO
PJE. 468VO DE MAYO
PJE. 469NO DE MAYO
PJE. 470MO DE MAYO
PJE. 471VO DE MAYO
PJE. 472DO DE MAYO
PJE. 473ERO DE MAYO
PJE. 474TO DE MAYO
PJE. 475TO DE MAYO
PJE. 476TO DE MAYO
PJE. 477MO DE MAYO
PJE. 478VO DE MAYO
PJE. 479NO DE MAYO
PJE. 480MO DE MAYO
PJE. 481VO DE MAYO
PJE. 482DO DE MAYO
PJE. 483ERO DE MAYO
PJE. 484TO DE MAYO
PJE. 485TO DE MAYO
PJE. 486TO DE MAYO
PJE. 487MO DE MAYO
PJE. 488VO DE MAYO
PJE. 489NO DE MAYO
PJE. 490MO DE MAYO
PJE. 491VO DE MAYO
PJE. 492DO DE MAYO
PJE. 493ERO DE MAYO
PJE. 494TO DE MAYO
PJE. 495TO DE MAYO
PJE. 496TO DE MAYO
PJE. 497MO DE MAYO
PJE. 498VO DE MAYO
PJE. 499NO DE MAYO
PJE. 500MO DE MAYO
PJE. 501VO DE MAYO
PJE. 502DO DE MAYO
PJE. 503ERO DE MAYO
PJE. 504TO DE MAYO
PJE. 505TO DE MAYO
PJE. 506TO DE MAYO
PJE. 507MO DE MAYO
PJE. 508VO DE MAYO
PJE. 509NO DE MAYO
PJE. 510MO DE MAYO
PJE. 511VO DE MAYO
PJE. 512DO DE MAYO
PJE. 513ERO DE MAYO
PJE. 514TO DE MAYO
PJE. 515TO DE MAYO
PJE. 516TO DE MAYO
PJE. 517MO DE MAYO
PJE. 518VO DE MAYO
PJE. 519NO DE MAYO
PJE. 520MO DE MAYO
PJE. 521VO DE MAYO
PJE. 522DO DE MAYO
PJE. 523ERO DE MAYO
PJE. 524TO DE MAYO
PJE. 525TO DE MAYO
PJE. 526TO DE MAYO
PJE. 527MO DE MAYO
PJE. 528VO DE MAYO
PJE. 529NO DE MAYO
PJE. 530MO DE MAYO
PJE. 531VO DE MAYO
PJE. 532DO DE MAYO
PJE. 533ERO DE MAYO
PJE. 534TO DE MAYO
PJE. 535TO DE MAYO
PJE. 536TO DE MAYO
PJE. 537MO DE MAYO
PJE. 538VO DE MAYO
PJE. 539NO DE MAYO
PJE. 540MO DE MAYO
PJE. 541VO DE MAYO
PJE. 542DO DE MAYO
PJE. 543ERO DE MAYO
PJE. 544TO DE MAYO
PJE. 545TO DE MAYO
PJE. 546TO DE MAYO
PJE. 547MO DE MAYO
PJE. 548VO DE MAYO
PJE. 549NO DE MAYO
PJE. 550MO DE MAYO
PJE. 551VO DE MAYO
PJE. 552DO DE MAYO
PJE. 553ERO DE MAYO
PJE. 554TO DE MAYO
PJE. 555TO DE MAYO
PJE. 556TO DE MAYO
PJE. 557MO DE MAYO
PJE. 558VO DE MAYO
PJE. 559NO DE MAYO
PJE. 560MO DE MAYO
PJE. 561VO DE MAYO
PJE. 562DO DE MAYO
PJE. 563ERO DE MAYO
PJE. 564TO DE MAYO
PJE. 565TO DE MAYO
PJE. 566TO DE MAYO
PJE. 567MO DE MAYO
PJE. 568VO DE MAYO
PJE. 569NO DE MAYO
PJE. 570MO DE MAYO
PJE. 571VO DE MAYO
PJE. 572DO DE MAYO
PJE. 573ERO DE MAYO
PJE. 574TO DE MAYO
PJE. 575TO DE MAYO
PJE. 576TO DE MAYO
PJE. 577MO DE MAYO
PJE. 578VO DE MAYO
PJE. 579NO DE MAYO
PJE. 580MO DE MAYO
PJE. 581VO DE MAYO
PJE. 582DO DE MAYO
PJE. 583ERO DE MAYO
PJE. 584TO DE MAYO
PJE. 585TO DE MAYO
PJE. 586TO DE MAYO
PJE. 587MO DE MAYO
PJE. 588VO DE MAYO
PJE. 589NO DE MAYO
PJE. 590MO DE MAYO
PJE. 591VO DE MAYO
PJE. 592DO DE MAYO
PJE. 593ERO DE MAYO
PJE. 594TO DE MAYO
PJE. 595TO DE MAYO
PJE. 596TO DE MAYO
PJE. 597MO DE MAYO
PJE. 598VO DE MAYO
PJE. 599NO DE MAYO
PJE. 600MO DE MAYO
PJE. 601VO DE MAYO
PJE. 602DO DE MAYO
PJE. 603ERO DE MAYO
PJE. 604TO DE MAYO
PJE. 605TO DE MAYO
PJE. 606TO DE MAYO
PJE. 607MO DE MAYO
PJE. 608VO DE MAYO
PJE. 609NO DE MAYO
PJE. 610MO DE MAYO
PJE. 611VO DE MAYO
PJE. 612DO DE MAYO
PJE. 613ERO DE MAYO
PJE. 614TO DE MAYO
PJE. 615TO DE MAYO
PJE. 616TO DE MAYO
PJE. 617MO DE MAYO
PJE. 618VO DE MAYO
PJE. 619NO DE MAYO
PJE. 620MO DE MAYO
PJE. 621VO DE MAYO
PJE. 622DO DE MAYO
PJE. 623ERO DE MAYO
PJE. 624TO DE MAYO
PJE. 625TO DE MAYO
PJE. 626TO DE MAYO
PJE. 627MO DE MAYO
PJE. 628VO DE MAYO
PJE. 629NO DE MAYO
PJE. 630MO DE MAYO
PJE. 631VO DE MAYO
PJE. 632DO DE MAYO
PJE. 633ERO DE MAYO
PJE. 634TO DE MAYO
PJE. 635TO DE MAYO
PJE. 636TO DE MAYO
PJE. 637MO DE MAYO
PJE. 638VO DE MAYO
PJE. 639NO DE MAYO
PJE. 640MO DE MAYO
PJE. 641VO DE MAYO
PJE. 642DO DE MAYO
PJE. 643ERO DE MAYO
PJE. 644TO DE MAYO
PJE. 645TO DE MAYO
PJE. 646TO DE MAYO
PJE. 647MO DE MAYO
PJE. 648VO DE MAYO
PJE. 649NO DE MAYO
PJE. 650MO DE MAYO
PJE. 651VO DE MAYO
PJE. 652DO DE MAYO
PJE. 653ERO DE MAYO
PJE. 654TO DE MAYO
PJE. 655TO DE MAYO
PJE. 656TO DE MAYO
PJE. 657MO DE MAYO
PJE. 658VO DE MAYO
PJE. 659NO DE MAYO
PJE. 660MO DE MAYO
PJE. 661VO DE MAYO
PJE. 662DO DE MAYO
PJE. 663ERO DE MAYO
PJE. 664TO DE MAYO
PJE. 665TO DE MAYO
PJE. 666TO DE MAYO
PJE. 667MO DE MAYO
PJE. 668VO DE MAYO
PJE. 669NO DE MAYO
PJE. 670MO DE MAYO
PJE. 671VO DE MAYO
PJE. 672DO DE MAYO
PJE. 673ERO DE MAYO
PJE. 674TO DE MAYO
PJE. 675TO DE MAYO
PJE. 676TO DE MAYO
PJE. 677MO DE MAYO
PJE. 678VO DE MAYO
PJE. 679NO DE MAYO
PJE. 680MO DE MAYO
PJE. 681VO DE MAYO
PJE. 682DO DE MAYO
PJE. 683ERO DE MAYO
PJE. 684TO DE MAYO
PJE. 685TO DE MAYO
PJE. 686TO DE MAYO
PJE. 687MO DE MAYO
PJE. 688VO DE MAYO
PJE. 689NO DE MAYO
PJE. 690MO DE MAYO
PJE. 691VO DE MAYO
PJE. 692DO DE MAYO
PJE. 693ERO DE MAYO
PJE. 694TO DE MAYO
PJE. 695TO DE MAYO
PJE. 696TO DE MAYO
PJE. 697MO DE MAYO
PJE. 698VO DE MAYO
PJE. 699NO DE MAYO
PJE. 700MO DE MAYO
PJE. 701VO DE MAYO
PJE. 702DO DE MAYO
PJE. 703ERO DE MAYO
PJE. 704TO DE MAYO
PJE. 705TO DE MAYO
PJE. 706TO DE MAYO
PJE. 707MO DE MAYO
PJE. 708VO DE MAYO
PJE. 709NO DE MAYO
PJE. 710MO DE MAYO
PJE. 711VO DE MAYO
PJE. 712DO DE MAYO
PJE. 713ERO DE MAYO
PJE. 714TO DE MAYO
PJE. 715TO DE MAYO
PJE. 716TO DE MAYO
PJE. 717MO DE MAYO
PJE. 718VO DE MAYO
PJE. 719NO DE MAYO
PJE. 720MO DE MAYO
PJE. 721VO DE MAYO
PJE. 722DO DE MAYO
PJE. 723ERO DE MAYO
PJE. 724TO DE MAYO
PJE. 725TO DE MAYO
PJE. 726TO DE MAYO
PJE. 727MO DE MAYO
PJE. 728VO DE MAYO
PJE. 729NO DE MAYO
PJE. 730MO DE MAYO
PJE. 731VO DE MAYO
PJE. 732DO DE MAYO
PJE. 733ERO DE MAYO
PJE. 734TO DE MAYO
PJE. 735TO DE MAYO
PJE. 736TO DE MAYO
PJE. 737MO DE MAYO
PJE. 738VO DE MAYO
PJE. 739NO DE MAYO
PJE. 740MO DE MAYO
PJE. 741VO DE MAYO
PJE. 742DO DE MAYO
PJE. 743ERO DE MAYO
PJE. 744TO DE MAYO
PJE. 745TO DE MAYO
PJE. 746TO DE MAYO
PJE. 747MO DE MAYO
PJE. 748VO DE MAYO
PJE. 749NO DE MAYO
PJE. 750MO DE MAYO
PJE. 751VO DE MAYO
PJE. 752DO DE MAYO
PJE. 753ERO DE MAYO
PJE. 754TO DE MAYO
PJE. 755TO DE MAYO
PJE. 756TO DE MAYO
PJE. 757MO DE MAYO
PJE. 758VO DE MAYO
PJE. 759NO DE MAYO
PJE. 760MO DE MAYO
PJE. 761VO DE MAYO
PJE. 762DO DE MAYO
PJE. 763ERO DE MAYO
PJE. 764TO DE MAYO
PJE. 765TO DE MAYO
PJE. 766TO DE MAYO
PJE. 767MO DE MAYO
PJE. 768VO DE MAYO
PJE. 769NO DE MAYO
PJE. 770MO DE MAYO
PJE. 771VO DE MAYO
PJE. 772DO DE MAYO
PJE. 773ERO DE MAYO
PJE. 774TO DE MAYO
PJE. 775TO DE MAYO
PJE. 776TO DE MAYO
PJE. 777MO DE MAYO
PJE. 778VO DE MAYO
PJE. 779NO DE MAYO
PJE. 780MO DE MAYO
PJE. 781VO DE MAYO
PJE. 782DO DE MAYO
PJE. 783ERO DE MAYO
PJE. 784TO DE MAYO
PJE. 785TO DE MAYO
PJE. 786TO DE MAYO
PJE. 787MO DE MAYO
PJE. 788VO DE MAYO
PJE. 789NO DE MAYO
PJE. 790MO DE MAYO
PJE. 791VO DE MAYO
PJE. 792DO DE MAYO
PJE. 793ERO DE MAYO
PJE. 794TO DE MAYO
PJE. 795TO DE MAYO
PJE. 796TO DE MAYO
PJE. 797MO DE MAYO
PJE. 798VO DE MAYO
PJE. 799NO DE MAYO
PJE. 800MO DE MAYO
PJE. 801VO DE MAYO
PJE. 802DO DE MAYO
PJE. 803ERO DE MAYO
PJE. 804TO DE MAYO
PJE. 805TO DE MAYO
PJE. 806TO DE MAYO
PJE. 807MO DE MAYO
PJE. 808VO DE MAYO
PJE. 809NO DE MAYO
PJE. 810MO DE MAYO
PJE. 811VO DE MAYO
PJE. 812DO DE MAYO
PJE. 813ERO DE MAYO
PJE. 814TO DE MAYO
PJE. 815TO DE MAYO
PJE. 816TO DE MAYO
PJE. 817MO DE MAYO
PJE. 818VO DE MAYO
PJE. 819NO DE MAYO
PJE. 820MO DE MAYO
PJE. 821VO DE MAYO
PJE. 822DO DE MAYO
PJE. 823ERO DE MAYO
PJE. 824TO DE MAYO
PJE. 825TO DE MAYO
PJE. 826TO DE MAYO
PJE. 827MO DE MAYO
PJE. 828VO DE MAYO
PJE. 829NO DE MAYO
PJE. 830MO DE MAYO
PJE. 831VO DE MAYO
PJE. 832DO DE MAYO
PJE. 833ERO DE MAYO
PJE. 834TO DE MAYO
PJE. 835TO DE MAYO
PJE. 836TO DE MAYO
PJE. 837MO DE MAYO
PJE. 838VO DE MAYO
PJE. 839NO DE MAYO
PJE. 840MO DE MAYO
PJE. 841VO DE MAYO
PJE. 842DO DE MAYO
PJE. 843ERO DE MAYO
PJE. 844TO DE MAYO
PJE. 845TO DE MAYO
PJE. 846TO DE MAYO
PJE. 847MO DE MAYO
PJE. 848VO DE MAYO
PJE. 849NO DE MAYO
PJE. 850MO DE MAYO
PJE. 851VO DE MAYO
PJE. 852DO DE MAYO
PJE. 853ERO DE MAYO
PJE. 854TO DE MAYO
PJE. 855TO DE MAYO
PJE. 856TO DE MAYO
PJE. 857MO DE MAYO
PJE. 858VO DE MAYO
PJE. 859NO DE MAYO
PJE. 860MO DE MAYO
PJE. 861VO DE MAYO
PJE. 862DO DE MAYO
PJE. 863ERO DE MAYO
PJE. 864TO DE MAYO
PJE. 865TO DE MAYO
PJE. 866TO DE MAYO
PJE. 867MO DE MAYO
PJE. 868VO DE MAYO
PJE. 869NO DE MAYO
PJE. 870MO DE MAYO
PJE. 871VO DE MAYO
PJE. 872DO DE MAYO
PJE. 873ERO DE MAYO
PJE. 874TO DE MAYO
PJE. 875TO DE MAYO
PJE. 876TO DE MAYO
PJE. 877MO DE MAYO
PJE. 878VO DE MAYO
PJE. 879NO DE MAYO
PJE. 880MO DE MAYO
PJE. 881VO DE MAYO
PJE. 882DO DE MAYO
PJE. 883ERO DE MAYO
PJE. 884TO DE MAYO
PJE. 885TO DE MAYO
PJE. 886TO DE MAYO
PJE. 887MO DE MAYO
PJE. 888VO DE MAYO
PJE. 889NO DE MAYO
PJE. 890MO DE MAYO
PJE. 891VO DE MAYO
PJE. 892DO DE MAYO
PJE. 893ERO DE MAYO
PJE. 894TO DE MAYO
PJE. 895TO DE MAYO
PJE. 896TO DE MAYO
PJE. 897MO DE MAYO
PJE. 898VO DE MAYO
PJE. 899NO DE MAYO
PJE. 900MO DE MAYO
PJE. 901VO DE MAYO
PJE. 902DO DE MAYO
PJE. 903ERO DE MAYO
PJE. 904TO DE MAYO
PJE. 905TO DE MAYO
PJE. 906TO DE MAYO
PJE. 907MO DE MAYO
PJE. 908VO DE MAYO
PJE. 909NO DE MAYO
PJE. 910MO DE MAYO
PJE. 911VO DE MAYO
PJE. 912DO DE MAYO
PJE. 913ERO DE MAYO
PJE. 914TO DE MAYO
PJE. 915TO DE MAYO
PJE. 916TO DE MAYO
PJE. 917MO DE MAYO
PJE. 918VO DE MAYO
PJE. 919NO DE MAYO
PJE. 920MO DE MAYO
PJE. 921VO DE MAYO
PJE. 922DO DE MAYO
PJE. 923ERO DE MAYO
PJE. 924TO DE MAYO
PJE. 925TO DE MAYO
PJE. 926TO DE MAYO
PJE. 927MO DE MAYO
PJE. 928VO DE MAYO
PJE. 929NO DE MAYO
PJE. 930MO DE MAYO
PJE. 931VO DE MAYO
PJE. 932DO DE MAYO
PJE. 933ERO DE MAYO
PJE. 934TO DE MAYO
PJE. 935TO DE MAYO
PJE. 936TO DE MAYO
PJE. 937MO DE MAYO
PJE. 938VO DE MAYO
PJE. 939NO DE MAYO
PJE. 940MO DE MAYO
PJE. 941VO DE MAYO
PJE. 942DO DE MAYO
PJE. 943ERO DE MAYO
PJE. 944TO DE MAYO
PJE. 945TO DE MAYO
PJE. 946TO DE MAYO
PJE. 947MO DE MAYO
PJE. 948VO DE MAYO
PJE. 949NO DE MAYO
PJE. 950MO DE MAYO
PJE. 951VO DE MAYO
PJE. 952DO DE MAYO
PJE. 953ERO DE MAYO
PJE. 954TO DE MAYO
PJE. 955TO DE MAYO
PJE. 956TO DE MAYO
PJE. 957MO DE MAYO
PJE. 958VO DE MAYO
PJE. 959NO DE MAYO
PJE. 960MO DE MAYO
PJE. 961VO DE MAYO
PJE. 962DO DE MAYO
PJE. 963ERO DE MAYO
PJE. 964TO DE MAYO
PJE. 965TO DE MAYO
PJE. 966TO DE MAYO
PJE. 967MO DE MAYO
PJE. 968VO DE MAYO
PJE. 969NO DE MAYO
PJE. 970MO DE MAYO
PJE. 971VO DE MAYO
PJE. 972DO DE MAYO
PJE. 973ERO DE MAYO
PJE. 974TO DE MAYO
PJE. 975TO DE MAYO
PJE. 976TO DE MAYO
PJE. 977MO DE MAYO
PJE. 978VO DE M

EXPOSICIÓN DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO

1:3,500

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- AREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

USO DE SUELO

- RESIDENCIAL
- VIVIENDA COMERCIO
- VIVIENDA TALLER
- INDUSTRIA TALLER
- SIN USO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

UBICACIÓN DISTRITAL

UBICACIÓN ZRECU10A

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: EXPOSICIÓN DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MD-FC 08

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

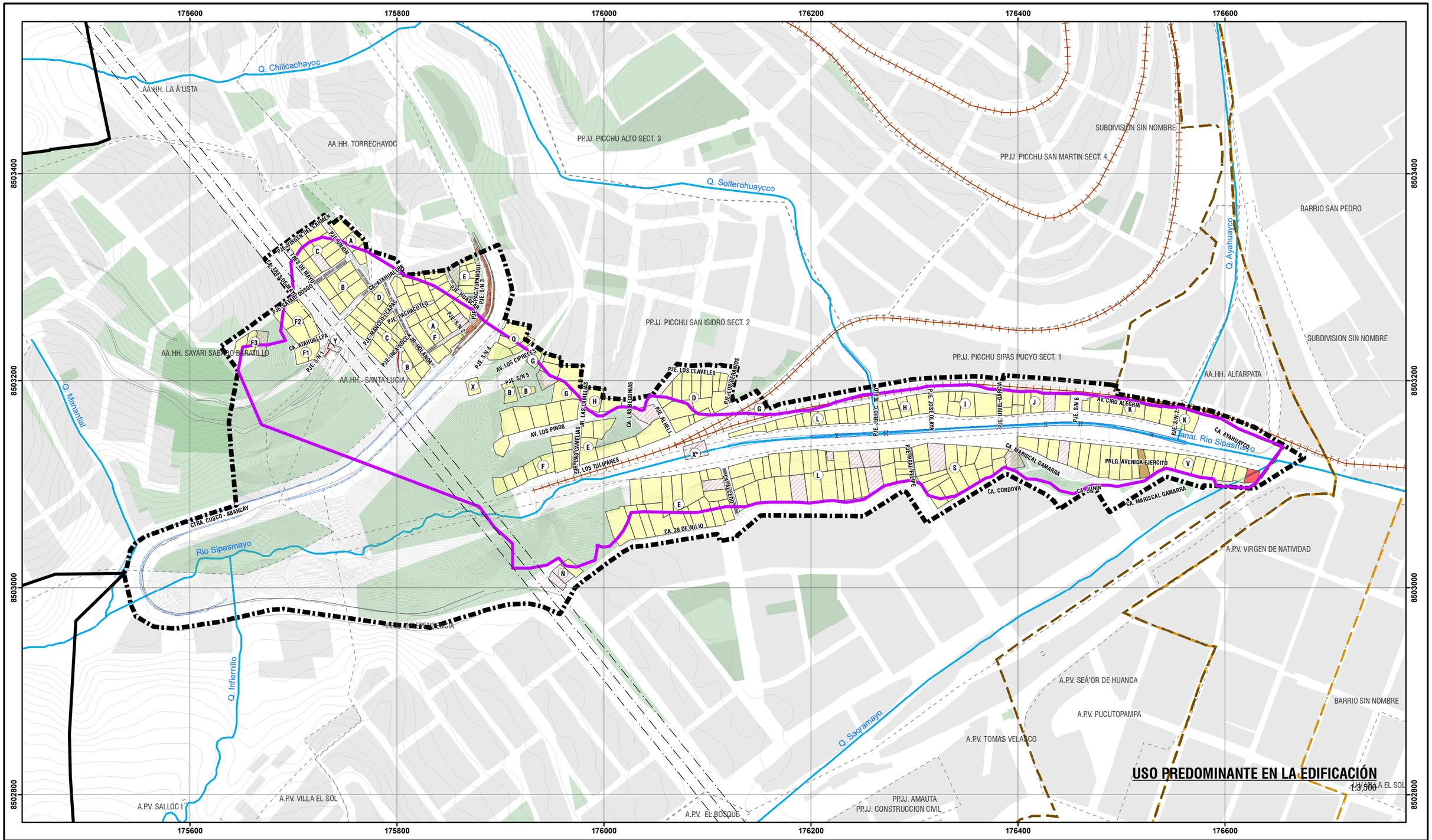
UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

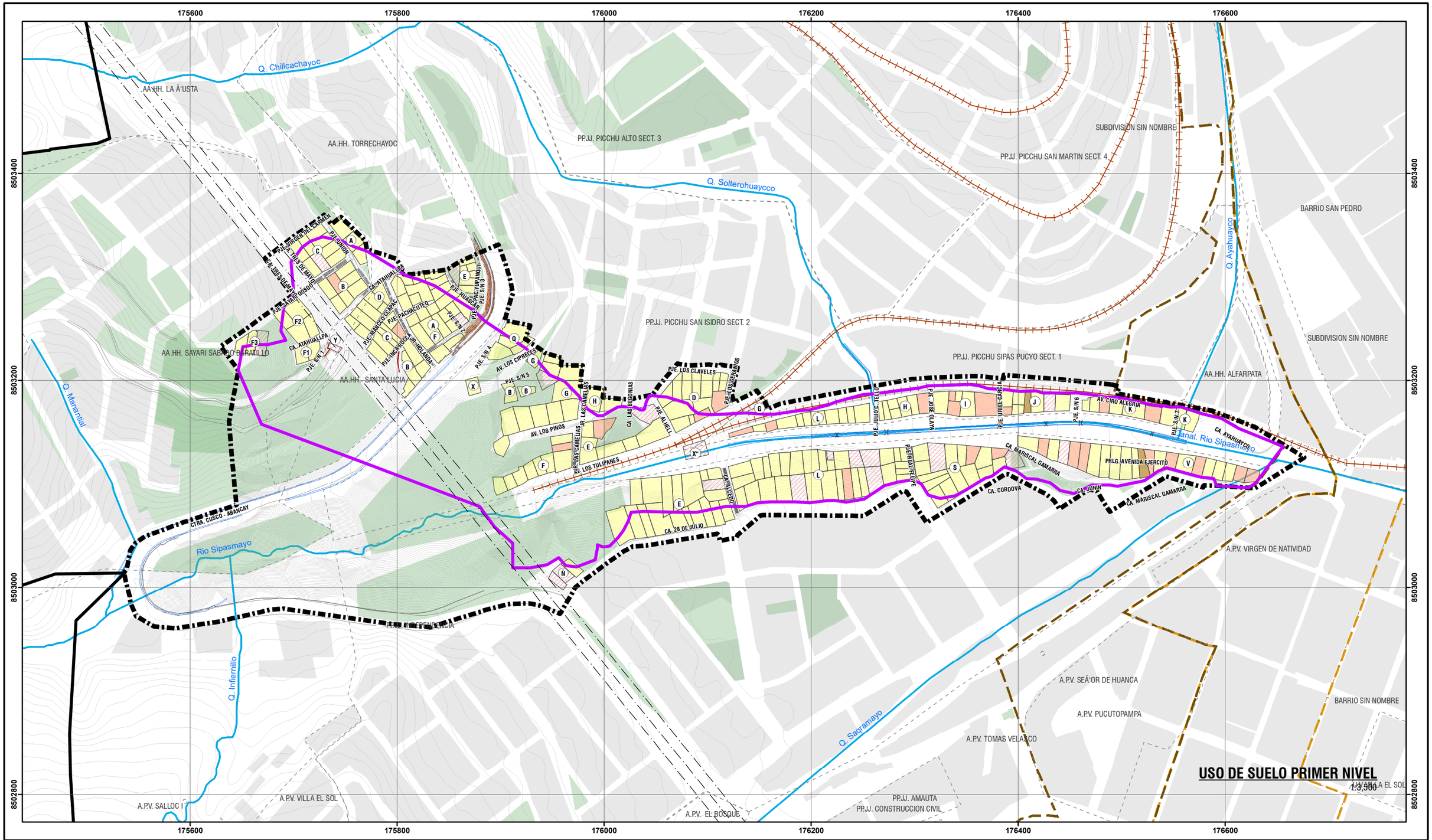
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021


175600
175800
176000
176200
176400
176600
8503400
8503200
8503000
8502800
Q. Chillcachayoc
Q. Solterohuaycco
Q. Ayahuaycco
Q. Manantial
Rio Sipasmayo
Q. Infiernillo
Q. Sagramayo
Canal. Rio Sipasmayo
AA.HH. LA Â'USTA
AA.HH. TORRECHAYOC
AA.HH. SAYARI SABADO BARATILLO
AA.HH. SANTA LUCIA
AA.HH. ALFARPATA
PP.JJ. PICCHU ALTO SECT. 3
PP.JJ. PICCHU SAN ISIDRO SECT. 2
PP.JJ. PICCHU SAN MARTIN SECT. 4
PP.JJ. PICCHU SIPAS PUCYO SECT. 1
SUBDIVISION SIN NOMBRE
SUBDIVISION SIN NOMBRE
BARRIO SAN PEDRO
BARRIO SIN NOMBRE
A.P.V. VIRGEN DE NATIVIDAD
A.P.V. SEÃ'OR DE HUANCA
A.P.V. PUCUTOPAMPA
A.P.V. TOMAS VELASCO
A.P.V. VILLA EL SOL
A.P.V. VILLA EL SOL
A.P.V. SALLOC I
A.P.V. EL BOSQUE
PP.JJ. AMAUTA
PP.JJ. CONSTRUCCION CIVIL
CTRA. CUSCO - ABANCAY
AV. LA INDEPENDENCIA
PJE. 1RO DE MAYO
PJE. SANTO DOMINGO
PJE. SANTO DOMINGO
PJE. UNION
CA. ATAHUALLPA
CA. ATAHUALLPA
PJE. S/N 1
PJE. MANCO CCLLARI
PJE. PACHACUTEC
PJE. INCA ROCA
JR. HOLANDIA
PJE. HUASCAR
PJE. TUPANQUI
PJE. S/N 3
PJE. S/N 4
PJE. S/N 5
AV. LOS CIPRECES
AV. LOS PINOS
JR. LAS CAMELIAS
JR. LAS CAMELIAS
CA. LAS GLORIAS
PJE. MUELI
PJE. LOS CLAVELES
PJE. LOS CLAVELES
PJE. LOS CLAVELES
PJE. LOS CLAVELES
PJE. JULIO C. TELLO
AV. LOS TULIPANES
AV. LOS TULIPANES
CA. CALVARIO
CA. 28 DE JULIO
PJE. JOSE OLAYA
PJE. VIRGEN DE LA CANDELARIA
PJE. VIRGEN DE LA CANDELARIA
PJE. VIRGEN DE LA CANDELARI







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- AREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

USO DE SUELO PRIMER NIVEL

- RESIDENCIAL
- COMERCIO/SERVICIOS
- INDUSTRIA TALLER
- SIN USO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: USO DE SUELO PRIMER NIVEL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- POM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

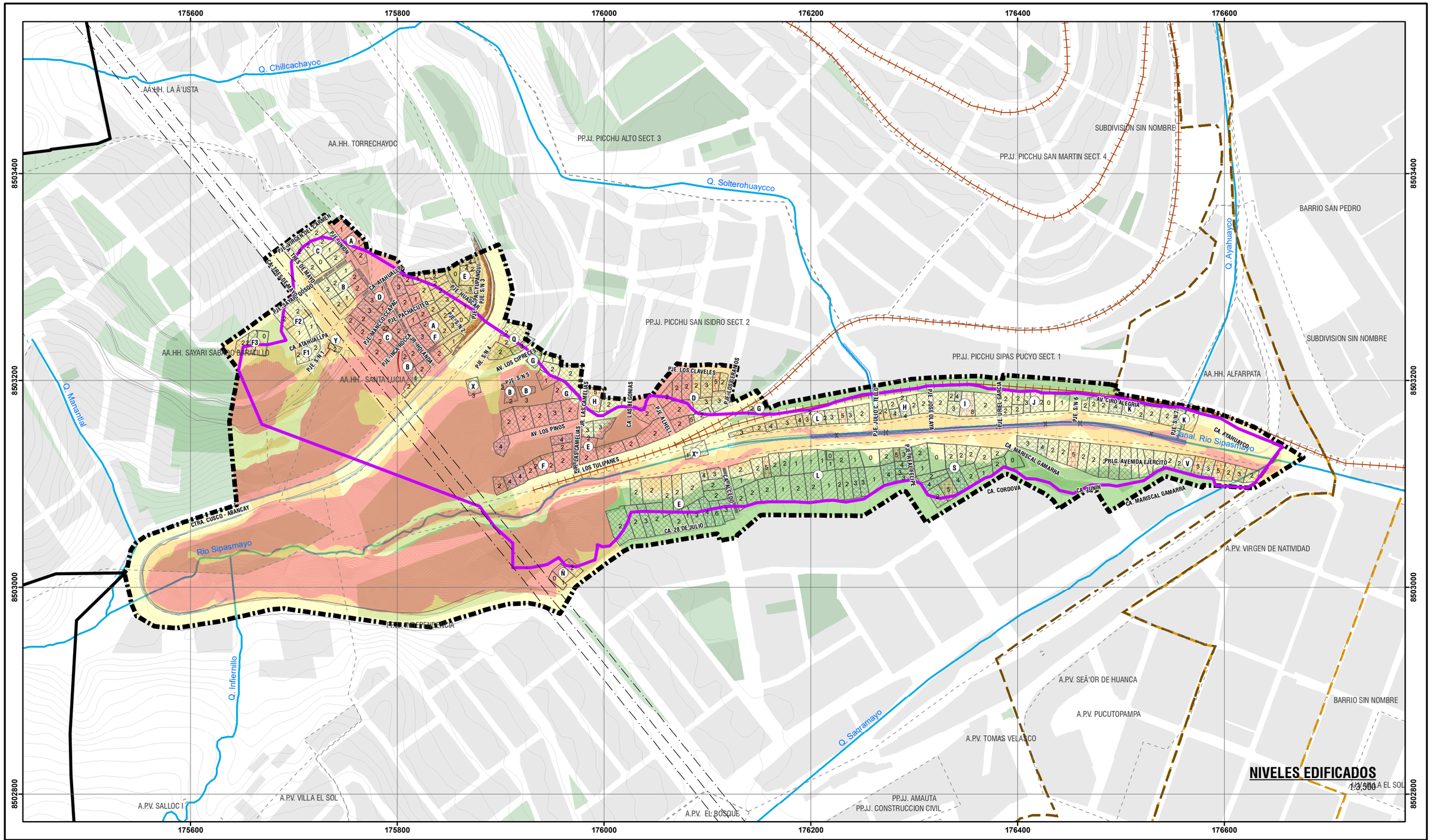
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 10







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- AREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

NIVELES EDIFICADOS

- UN NIVEL
- DOS NIVELES
- TRES NIVELES
- CUATRO NIVELES
- CINCO NIVELES
- SEIS NIVELES
- OCHO NIVELES
- SIN EDIFICACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: NIVELES EDIFICADOS

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 11

• MATERIALIDAD

La materialidad edificatoria es variada, esta característica es motivada por diferentes factores, siendo el más importante el nivel de poder de gasto de la población. El estado de la materialidad será determinante en el establecimiento de la caracterización y la toma de decisión sobre la propuesta, las cifras se detallan teniendo como referencia la totalidad de edificaciones existentes en el ámbito de estudio, las características físico-espaciales de la materialidad se grafican en el Mapa MD-FC-12: Materialidad en la edificación.

La calificación de la materialidad en la edificación se realizó considerando el sistema estructural: concreto armado, adobe, ladrillo/bloqueta, mixto (se refiere al uso de diferentes materiales adobe, concreto, metal, etc. en una misma estructura) independientemente del material de cerramiento o tabiquería.

Ámbito	Adobe	Ladrillo/bloqueta	Concreto armado	Mixto	Total
ZRECU10A	143	1	88	8	240
Área de influencia	8	0	7	0	15
Ámbito de estudio	151	1	95	8	255

Cuadro N° 107: Materialidad del sistema estructural en la edificación. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

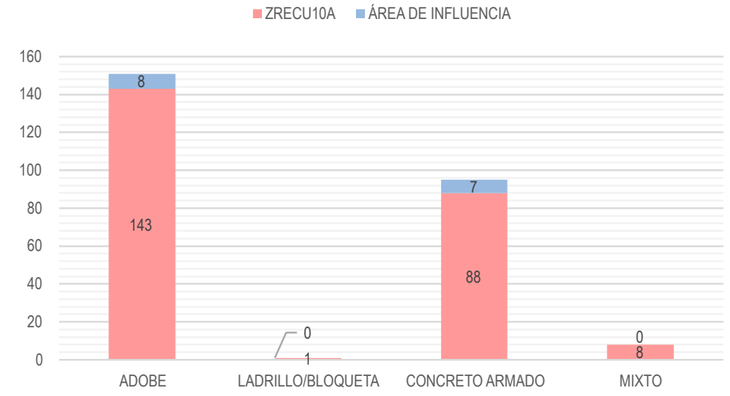


Gráfico N° 19: Materialidad. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

El material predominante en la Zona de Reglamentación Especial es el adobe, componente estructural del 60% de edificaciones, esta característica reduce la capacidad de resistencia frente a la ocurrencia de un desastre; sin embargo, tambien representa una ventaja en cuanto a sus posibilidades de variación dentro de los plazos que comprende el horizonte temporal del plan.

Dentro del ámbito de estudio, las edificaciones según su material edificatorio con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto son las edificaciones de adobe, que ocupan una superficie de 1.128 ha, seguidas de edificaciones de concreto armado con 0.82 ha, edificaciones de materiales mixtos (adobe, ladrillo, acero, etc.) con 0.03 ha y edificaciones de acero que ocupan 0.01 ha. Las edificaciones según su material edificatorio con mayor exposición a peligro por flujo hiperconcentrado alto y muy alto son las edificaciones de concreto armado ocupando una superficie de 0.119 ha, seguidas de edificaciones de adobe con 0.110 ha, y edificaciones de materiales mixtos (adobe, ladrillo, acero, etc.) que ocupan 0.030 ha.

Material edificatorio	Nivel de peligro			Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	
Adobe	0.833	0.294	0.453	1.580
Concreto armado	0.433	0.224	0.159	0.817
Acero	0.000	0.007	0.000	0.007
Mixto	0.017	0.014	0.014	0.046
Sin edificación	0.006	0.049	0.030	0.085
Total	1.291	0.588	0.656	2.535

Cuadro N° 108: Exposición de lotes por material edificado frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A. Fuente: Informe de evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento en la Zona de Reglamentación Especial ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Material edificatorio	Nivel de peligro				Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Adobe	0.004	0.105	0.755	0.928	1.793
Concreto armado	0.001	0.119	0.318	0.481	0.919
Ladrillo/bloqueta	0.000	0.000	0.016	0.006	0.023
Mixto	0.003	0.026	0.070	0.007	0.107
Sin edificación	0.000	0.000	0.054	0.066	0.120
Total	0.008	0.250	1.214	1.489	2.962

Cuadro N° 109: Exposición de lotes por material edificado frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A. Fuente: Informe de evaluación del riesgo de desastres por flujo hiperconcentrado en la Zona de Reglamentación Especial ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTADO DE CONSERVACIÓN

El estado de conservación de las edificaciones se relaciona con la materialidad y los modos de edificación; y es insumo fundamental para el análisis de vulnerabilidad y riesgo; para su calificación se han considerado los siguientes criterios:

- **Autoconstrucción**: Referido a la construcción de viviendas sin el debido apoyo técnico, ya sea por falta de medios económicos o información.
- **Maestro de obra:** Referido a la persona que ejecuta el proyecto de edificación con conocimientos empíricos sin estudios técnicos.
- **Técnico en construcción:** Referido al profesional técnico en edificaciones que controla y ejecuta todo tipo de proyectos de edificaciones, teniendo en consideración las especificaciones técnicas y procedimientos constructivos adecuados (SENCICO).
- **Profesional:** Referido al profesional competente (arquitecto o ingeniero civil) que tiene a su cargo el diseño y ejecución de proyectos de edificaciones.
- **Licencia de edificación:** Documento que otorga la municipalidad local para indicar que el proyecto de edificación cumple con todos los requisitos establecidos en la Ley N° 29090 - Ley de regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

La calificación se establece en función al material empleado en el sistema estructural de la edificación y el modo de construcción.

Estado de conservación	Material del sistema estructura de la edificación	Modo de construcción
Muy bueno	Concreto armado y mixto (estructura metálica/drywall)	Con técnico en construcción, con profesional y con licencia de edificación
Bueno	Concreto armado y mixto (estructura metálica/drywall)	Con técnico en construcción, con profesional y sin licencia de edificación
Regular	Adobe, ladrillo/bloqueta, concreto armado y mixto (estructura metálica/ drywall, concreto armado y acero)	Con técnico en construcción, sin profesional y sin licencia de edificación
Malo	Adobe, ladrillo/bloqueta, concreto armado y mixto (adobe y ladrillo, estructura metálica/drywall)	Autoconstrucción, con maestro de obra, sin técnico en construcción, sin profesional y sin licencia de edificación
Muy malo	Adobe, ladrillo/bloqueta, Mixto (adobe y ladrillo, albañilería de adobe y losa de concreto)	Autoconstrucción, sin maestro de obra, sin técnico en construcción, sin profesional y sin licencia de edificación

Cuadro N° 110: Criterios para la determinación del estado de conservación. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Las características físico-espaciales del estado de conservación de las edificaciones se grafican en el Mapa MD-FC-12: Materialidad en la edificación.

Ámbito	Regular	Malo	Muy malo	Total
ZRECU10A	137	72	31	240
Área de influencia	11	3	1	15
Ámbito de estudio	148	75	32	255

Cuadro N° 111: Estado de conservación de las edificaciones. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

El estado de conservación predominante de las edificaciones en el ámbito de estudio es regular con un 58.04% que representa 148 lotes, en estado malo un 29.41% que representa 75 lotes y en estado muy malo un 12.55% que representa 32 lotes.

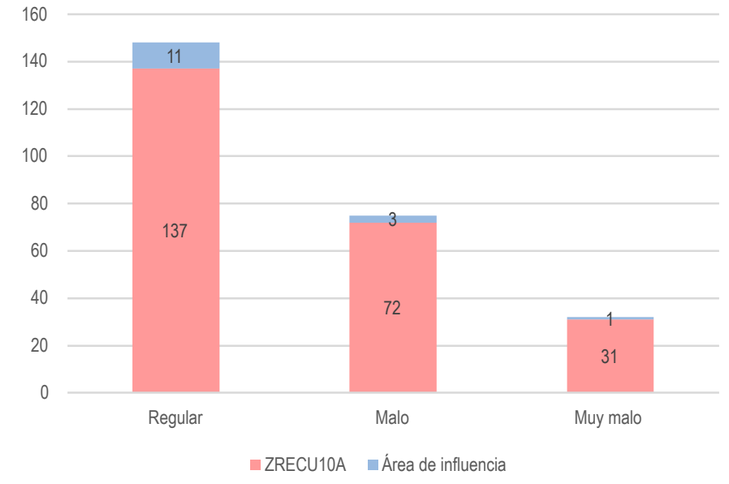


Gráfico N° 20: Estado de conservación. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

En el ámbito de estudio, el estado de conservación de las edificaciones expuestas a niveles de peligro por deslizamiento alto y muy alto son las edificaciones con estado de conservación regular ocupando una superficie de 0.97 ha, seguidas de edificaciones con estado de conservación malo con 0.46 ha y edificaciones con estado de conservación muy malo que ocupan 0.39 ha (Ver Cuadro N° 112).

Los lotes según el estado de conservación de las edificaciones, expuestas a niveles de peligro por flujo hiperconcentrado alto y muy alto son las edificaciones con estado de conservación regular ocupando una superficie de 0.15 ha., seguidas de edificaciones con estado de conservación malo con 0.09 ha. y edificaciones con estado de conservación muy malo que ocupan 0.012 ha. (Ver Cuadro N° 113).

Estado de conservación	Nivel de peligro			Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	
Regular	0.628	0.342	0.283	**1.252**
Malo	0.360	0.104	0.238	**0.702**
Muy malo	0.297	0.094	0.105	**0.495**
Sin edificación	0.006	0.049	0.030	**0.085**
Total	**1.291**	**0.588**	**0.656**	**2.535**

Cuadro N° 112: Exposición de lotes con edificaciones según su estado de conservación frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Estado de conservación	Nivel de peligro				Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Regular	0.003	0.149	0.675	0.840	**1.666**
Malo	0.005	0.090	0.398	0.458	**0.950**
Muy malo	0.001	0.012	0.088	0.125	**0.225**
Sin edificación	0.000	0.000	0.054	0.066	**0.120**
Total	**0.008**	**0.250**	**1.214**	**1.489**	**2.962**

Cuadro N° 113: Exposición de lotes con edificaciones según su estado de conservación frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• CAPACIDAD DE SOPORTE A MÁXIMA DENSIFICACIÓN

El cálculo de soporte a máxima densificación busca establecer cuál es la capacidad de densificación máxima en la Zona de Reglamentación Especial de acuerdo con las variaciones de tipología edificatoria y coeficiente familiar.

Se considera para el cálculo, la variación de vivienda unifamiliar a multifamiliar con dos unidades inmobiliarias, tomando los parámetros urbanísticos establecidos en el PDU Cusco 2013-2023, para el entorno urbano inmediato de la Zona de Reglamentación Especial y considerando un área promedio por unidad inmobiliaria de 90.00 m^2.

La población en el ámbito de estudio es de 1 465 habitantes, de lo que se desprende que, la densidad poblacional neta es de 263 hab./ha y la densidad bruta de 182 hab./ha. El cálculo de la densidad máxima de acuerdo con las determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 es de 4 833 habitantes en la Zona de Reglamentación Especial con densidad neta de 924 hab/ha.
La población resultante del cálculo de la densidad máxima por variación

Cálculo de la densidad máxima		
PDU / RP-3		
Área neta	**(ha.)**	5.30
Coeficiente de edificación		2.1
Unidad inmobiliaria V.U.	**(m²)**	1 088
Coeficiente familiar		3.2
Total	**hab.**	**3 482**

Cuadro N° 114: Cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar. Elaboración: Equipo técnico 41PMZRE.

de coeficiente familiar es de 3 482 individuos con densidad de 657.07 hab./ha para la Zona de Reglamentación Especial, de aquí se puede deducir que la diferencia poblacional es de 1 415 habitantes, y teniendo en cuenta que la intervención en términos de densificación solo aplica a la Zona de Reglamentación Especial, se puede establecer que la capacidad de soporte a máxima densificación puede incrementar de 1 396 pobladores actuales a 2 811 habitantes, este resultado cotejado con el análisis de estado actual del grado de consolidación y los análisis de peligro, vulnerabilidad y riesgo para el sector, orientarán la toma de decisiones en cuanto refiere a reglamentación en términos de tipología edificatoria e incremento de la densidad poblacional del sector.

11.6.OCUPACIÓN FRENTE A LA HABILITACIÓN URBANA

Las características y formas de los procesos de ocupación por las que atraviesa la ZRECU10A, genera rupturas relacionales entre lo físico construido y lo establecido en los instrumentos y procesos normativos y administrativos, incrementando el índice de informalidad sobre la ocupación actual, dicha circunstancia es evidenciada a través de la comparación de las habilitaciones urbanas y lotizaciones de los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y de los PPJJ Picchu e Independencia, superpuestas sobre la cartografía de estado actual del sector.

La ocupación informal con fines de uso residencial es la que genera más impacto en la legalidad del sector, llegando incluso a ocupar zonas de propiedad pública (ocupación informal), esta ocupación puede ser advertida en el mapa MD-LEG-01- CARACTERIZACIÓN DE LA TENENCIA PREDIAL, en el ámbito de estudio existe ocupación en las manzanas X, B, G del PPJJ. Picchu San Isidro, en la manzana F lote 8 del PPJJ. Picchu San Isidro, La manzana X" sobre la prolongación de la Av. Ejército, Lote 7 de la manzana L de la PPJJ. Picchu Sipas Pucyo, los lotes 6 y 7 de la manzana K de la PPJJ. Picchu Sipas Pucyo, estas ocupaciones reducen áreas de aporte y ponen en peligro la vida de sus habitantes. En la etapa de propuesta se plantera recuperar estas áreas.

Se muestra a continuación (Mapa MD-FC-14: Ocupación frente a la habilitación urbana) la superposición de la ocupación actual frente a la habilitación urbana para su mayor entendimiento.

11.7.SISTEMA DOTACIONAL DE SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos existentes en el ámbito de estudio presentan limitada cobertura, equidad y vulnerabilidad en sus instalaciones e infraestructura; por estar expuestas a peligros por deslizamiento y flujo de detritos en sus diferentes niveles; generando impacto de deterioro ambiental, en la población y la prestación de los servicios.

Entre los servicios básicos identificados se tiene: servicio de dotación de agua potable, alcantarillado sanitario y suministro de energía eléctrica.

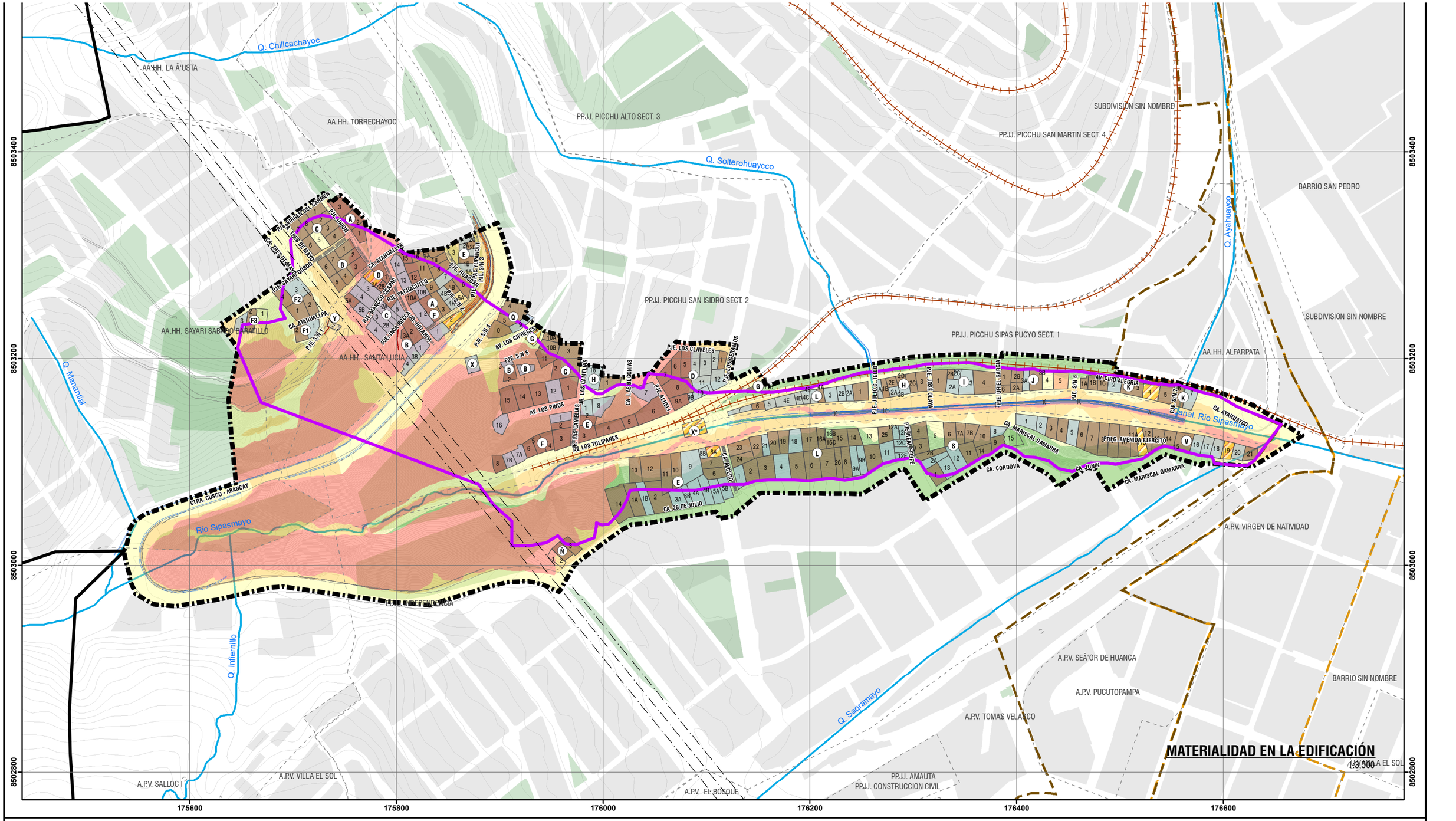
• SERVICIO DE DOTACIÓN AGUA POTABLE

• DE LA COBERTURA

El ámbito de estudio cuenta con 267 lotes distribuidos en 36 manzanas de los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y los PPJJ Picchu (Sipaspucyo sector 1, San Isidro sector 2) e Independencia. El 75.28% de lotes cuenta con suministro de agua potable, a través de conexiones de la EPS SEDACUSCO, el 19.48% de lotes cuenta con suministro de agua potable a través de conexiones de la JASS Pueblo Joven San Isidro, el 1.12% de lotes no tienen instalación de agua, el 4.12% de lotes no están habitados. Estas características se muestran gráficamente en el Mapa MD-FC-15: Servicios básico de agua potable. La dotación de agua en el ámbito de estudio se encuentra en condiciones precarias. La población limita sus actividades cotidianas debido a la restricción en la dotación de agua y su calidad.

Ámbito	Cantidad de población con conexión de agua (EPS SEDACUSCO)		Cantidad de población con conexión de agua (JASS PUEBLO JOVEN SAN ISIDRO)		Cantidad de población sin conexión de agua		N° Lotes sin ocupación	Población total	Total, lotes
	Población	Lote	Población	Lote	Población	Lote			
ZRE	1 130	194	261	45	5	2	9	**1 396**	**250**
Área de Influencia	29	7	40	7	0	1	2	**69**	**17**
Ámbito de estudio	**1 159**	**201**	**301**	**52**	**5**	**3**	**11**	**1 465**	**267**

Cuadro N° 115: Cobertura de consumo de agua por población y lote. Fuente: Encuestas ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



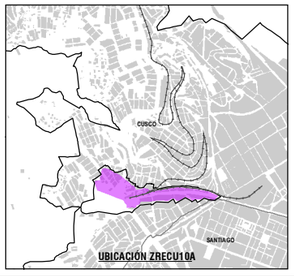
MATERIALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

1:3,500

UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A



LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- AREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

MATERIALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

- CONCRETO ARMADO
- LADRILLO/BLOQUETA
- ADOBE
- ACERO/DRYWALL
- MIXTO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: MATERIALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: **MD-FC 12**

FUENTE:
- INEI
- POM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

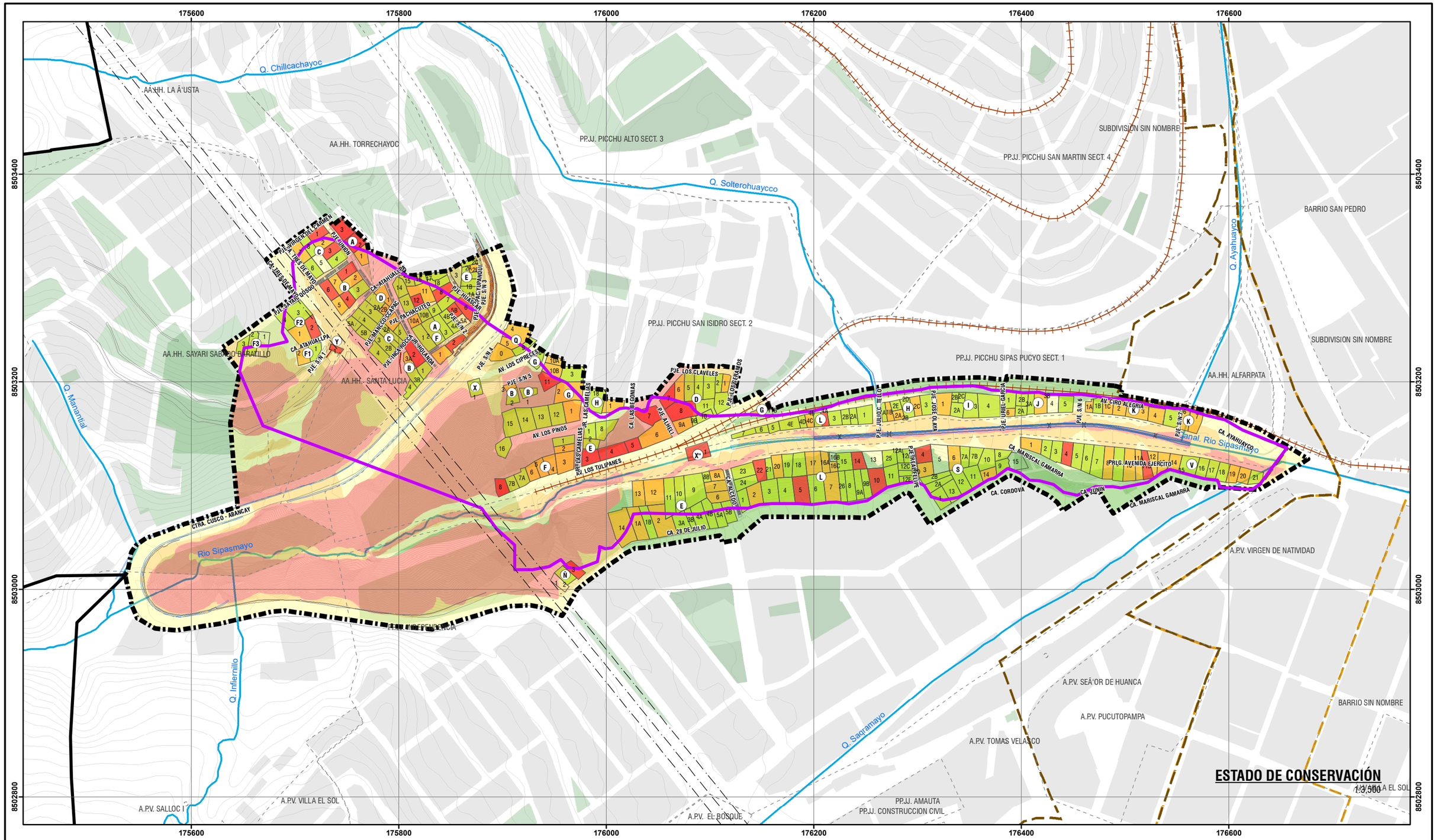
UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

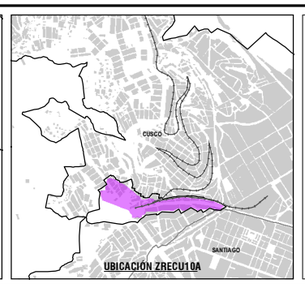
ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (6a Disposición Transitoria)

JULIO - 2021







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- AREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- REGULAR
- MALO
- MUY MALO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTADO DE CONSERVACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

CÓDIGO: **MD-FC 13**

OCUPACIÓN ACTUAL FRENTE A LA HABILITACIÓN URBANA

1:3,500

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

OCUPACIÓN ACTUAL FRENTE A LA H.U.

- LOTES SEGÚN HABILITACIÓN URBANA
- LOTES SEGÚN PLANO DE LOTIZACIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL - LOTES

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

UBICACIÓN DISTRITAL

UBICACIÓN ZRECU10A

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: OCUPACIÓN ACTUAL FRENTE A LA HABILITACIÓN URBANA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 14

• DE LA CANTIDAD DE AGUA

El ámbito requiere 263 700 l/día para abastecer a la población de forma óptima. El sector viene consumiendo aproximadamente 98 888 l/día de agua, la cual es distribuida en el caso del sistema Kor-Kor durante 9 horas/día y el sistema Piuray durante 20.2 horas/día mediante redes de la EPS SEDACUSCO de acuerdo con el Plan Maestro Optimizado 2020-2025; en campo se registra menos horas en los meses de estiaje como junio, julio, agosto y septiembre, y en el caso de la Junta Administradora de Servicio de Saneamiento JASS Pueblo Joven San Isidro durante 2 horas/día. El sector viene consumiendo agua potable; así como agua entubada que no cumple las condiciones mínimas de salubridad, esta condición afecta la salud de la población, provocando enfermedades parasitarias a la población. Las circunstancias evidencian la carencia de equidad en la prestación del servicio, variedad de sistemas, disponibilidad y calidad de agua en cada una de ellas para el sector.

Ámbito	Población con requerimiento actual de agua (EPS SEDACUSCO)	Consumo actual 109.5 l/día (EPS SEDACUSCO)	Población con requerimiento actual de agua (JASS)	Consumo actual 2.2 l/día (JASS)	Población urbana con requerimiento de agua	Requerimiento actual de agua 180 l/día
ZRECU10A	1 130	123 735	261	574	1 391	250 380
Área de influencia	29	3 176	40	88	69	12 420
Ámbito de estudio	1 159	126 911	301	662	1 460	262 800

Cuadro N° 116: Requerimiento de agua para consumo actual. Fuente: Reglamento de Infraestructura Sanitaria OS-100 (180 l/día). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

El sistema que cubre el servicio de agua a las manzanas ubicadas en la margen izquierda de la quebrada Sipasmayo (PJ San Isidro sector 2), es cubierta por el Sistema Uñoc Ñahui y Sirenachayocc de la JASS Pueblo Joven San Isidro, con 2 157 m de red de conducción que se encuentra expuesta a aguas servidas que pasan sobre ella, conexiones clandestinas que reducen la disponibilidad de agua, construcciones sobre la faja de servidumbre sin tener en cuenta el daño de la red y su exposición. La red de conducción llega hasta el reservorio San Isidro que posee 15 m^3 de capacidad, donde se clora el agua por goteo e inicia la línea de distribución, el servicio es brindado por 2 horas al día por redes de PVC; esta circunstancia se agudiza en los meses de estiaje (de junio a septiembre), y se encuentra expuesto a peligro muy alto por deslizamiento,

El suministro de agua por la EPS SEDACUSCO se realiza a través de los reservorios Picchu (R-4), Independencia y Hatunhuaylla que poseen 3 000 m^3, 150 m^3 y 700 m^3 de capacidad respectivamente, las líneas de distribución carecen de presión y abastece al PJ Picchu (Sipaspucyo sector 1), AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y parte del PJ Independencia.

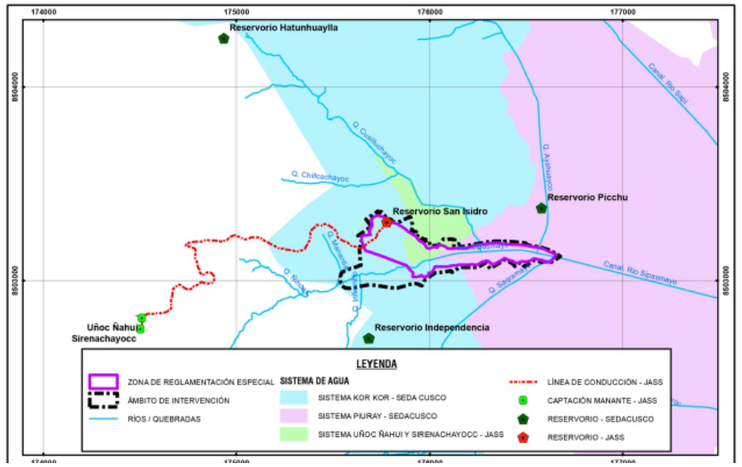


Imagen N° 55: Sistema de agua ZRECU10A. Fuente: (*) EPS SEDACUSCO S.A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Existen 4 277.14 m de redes de distribución de agua que atraviesan el ámbito de estudio, de las cuales 3 381.58 m son de la EPS SEDACUSCO y 895.56 m de la JASS Pueblo Joven San Isidro. Del total de la red, 1 389.70 m están expuestas a peligro muy alto y alto por deslizamiento y 613.82 m está expuesta a peligro muy alto y alto por flujo hiperconcentrado.

Ámbito	Redes de distribución existentes (m) EPS Seda Cusco	Redes de distribución que faltan implementar (m) JASS Pueblo Joven San Isidro	Total (m)
ZRECU10A	1 603.26	639.19	2 242.45
Área de influencia	1 778.32	256.37	2 034.69
Ámbito de estudio	3 381.58	895.26	4 277.14

Cuadro N° 117: Cobertura de redes de distribución en ámbito de estudio. Fuente: (*) EPS SEDACUSCO S.A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Red	Nivel de peligro		Total (m)
	Muy alto	Alto	
Red de agua	835.06	554.64	1389.70

Cuadro N° 118: Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro por deslizamiento. Fuente: EPS SEDACUSCO S.A., mapa de peligro ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Red	Nivel de peligro		Total (m)
	Muy alto	Alto	
Red de agua	115.95	497.87	613.82

Cuadro N° 119: Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado. Fuente: EPS SEDACUSCO S.A., mapa de peligro ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

• DE LA COBERTURA

Actualmente el 94.76% (253 lotes) vierte aguas residuales en la red colectora de la EPS SEDACUSCO S.A. a través de conexiones domiciliarias que culmina en la red interceptora, mientras que el 1.12% (03 lotes) no cuentan con conexión a la red de alcantarillado, eliminando sus excretas de manera insalubre y contaminando el sector y el 4.12% (11 lotes) restantes no cuenta con construcciones ni conexiones domiciliarias. Estas características se muestran gráficamente en el mapa MD-FC-16: Servicio de alcantarillado sanitario.

Ámbito	Población con conexión alcantarillado sanitario		Población sin conexión alcantarillado sanitario		N° lotes sin ocupación	Población total	Total, lotes
	Población	Lote	Población	Lote			
ZRECU10A	1 391	239	5	2	9	1 396	250
Área de influencia	69	14	0	1	2	69	17
Ámbito de estudio	1 460	253	5	3	11	1 465	267

Cuadro N° 120: Cobertura de población y lotes con alcantarillado sanitario. Fuente: EPS SEDACUSCO S.A., aplicación de encuestas ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• GENERACIÓN DE AGUA RESIDUAL

Actualmente se genera 93 760 l/día de agua residuales, que es eliminada a través de 253 conexiones domiciliarias y conectadas a red de SEDACUSCO. Existen 03 lotes que vierten aguas residuales a través de conexiones clandestinas a la quebrada, generando un nivel alto de contaminación.

Ámbito	*Generación de aguas residuales (l/día)
ZRECU10A	89 344
Área de influencia	4 416
Ámbito de estudio	93 760

Cuadro N° 121: Generación de aguas residuales l/día. * Para el caudal de contribución de alcantarillado se considera que el 80% del caudal de agua potable consumida ingresa al sistema de alcantarillado. Fuente: Reglamento de Infraestructura Sanitaria OS-100. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Existen 6 063.23 m de red de alcantarillado sanitario y 141 buzones; que debido a una cultura sanitaria incipiente de la población presentan sedimentación en los buzones con residuos sólidos que generan reboces y obstrucción en las redes; otra problemática es la evacuación de aguas pluviales cuyas aguas discurren por vías e ingresan a estas redes generando el reboce de estos, afectando viviendas y la quebrada “Sipasmayo” en temporada de lluvias.

Para los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía se da a través del colector principal ubicado en la Av. Antonio Lorena (Ctra. Cusco - Abancay) que está diseñado solo para recibir aguas residuales domésticas. Y la evacuación de las aguas servidas del PJ Picchu (San Isidro sector 2, Sipaspucyo sector 1) y el PJ Independencia se da a través del colector principal ubicado en la Prlg. Avenida Ejército. Existen sumideros para aguas pluviales en diferentes vías; sin embargo, estas evacúan directamente en los buzones de inspección de la red de desagüe sobrecargando las redes de desagüe en épocas de lluvia.

Ámbito	Dimensión de Red(*)	Redes de alcantarillado sanitario existentes (m)(*)	Total (m)
ZRECU10A	8”-12” CSN	3 537.35	3 537.35
Área de influencia	8”-12” CSN	2 525.88	2 525.88
Ámbito de estudio	8”-12” CSN	6 063.23	6 063.23

Cuadro N° 122: Red de alcantarillado sanitario existente. Fuente: (*) EPS SEDACUSCO S.A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Red	Nivel de peligro		Total (m)
	Muy alto	Alto	
Red de desagüe	842.33	538.93	1 381.26

Cuadro N° 123: Exposición red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro por deslizamiento. Fuente: EPS SEDACUSCO S.A., mapa de peligro ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Red	Nivel de peligro		Total (m)
	Muy alto	Alto	
Red de desagüe	337.68	1 404.37	**1 742.05**

Cuadro N° 124: Exposición red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado. Fuente: EPS SEDACUSCO S.A., mapa de peligro ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Ámbito	A.P.V. próximas	N° Buzones existentes
ZRECU10A	AA.HH. Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, PP.JJ. Picchu e Independencia	79
Área de influencia		62
Ámbito de estudio		**141**

Cuadro N° 125: Buzones existentes. Fuente: EPS SEDACUSCO S.A., levantamiento topográfico ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Buzones	Nivel de peligro		N° Total
	Muy alto	Alto	
N° Buzón	22	12	**34**

Cuadro N° 126: Exposición de buzones frente al nivel de peligro por deslizamiento. Fuente: EPS SEDACUSCO S.A., mapa de peligro ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Buzones	Nivel de peligro		N° Total
	Muy alto	Alto	
N° Buzón	7	26	**33**

Cuadro N° 127: Exposición de buzones frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado. Fuente: EPS SEDACUSCO S.A., mapa de peligro ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Se evidencian 04 puntos de vertimientos de aguas residuales ninguno de ellos cuenta con autorización discurriendo por las vías y culminan en el río Sipasmayo, deteriorando en forma permanente el cuerpo de agua superficial y toda la fauna y flora asociada, generando a su vez olores desagradables, impacto en la salud pública de personas que utilizan el agua para diferentes actividades.

• SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

• DE LA COBERTURA DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

Los 255 lotes cuentan con conexión al suministro de energía eléctrica domiciliaria por parte de la empresa Electro Sur Este S.A.A., beneficiando a 1 465 personas.

Ámbito	Población con suministro de energía eléctrica		Población sin suministro de energía eléctrica		N° Lotes sin ocupación	Población total	Total lotes
	Población	Lote	Población	Lote			
ZRECU10A	1 396	240	0	1	9	**1 396**	**250**
Área de influencia	69	15	0	0	2	**69**	**17**
Ámbito de estudio	**1 465**	**255**	**0**	**1**	**11**	**1 465**	**267**

Cuadro N° 128: Cobertura de suministro de energía eléctrica por lote. Fuente: Encuesta ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• DE LA COBERTURA DEL ALUMBRADO PÚBLICO E INFRAESTRUCTURA PARA EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Actualmente el 91% de vías cuenta con alumbrado público con una potencia de 90 watt en la Av. Antonio Lorena (Ctra. Cusco-Abancay) con soporte de concreto de 8.00 m de altura y 70 watt el resto de las vías como calles y pasajes; 9% de vías carece de esta.

El sistema de suministro de energía eléctrica está constituido por líneas primarias, alimentadas por subestaciones de distribución en servicio de 5, 25, 50, 64, 100, 125 y 160 Kv, todas con instalación aérea de tipo mono poste de concreto, con un nivel de tensión de 10.5 kv.

Las líneas de baja tensión se encuentran adosadas a las viviendas, no existiendo la distancia mínima de seguridad entre la línea de edificación hasta la línea de conducción de energía eléctrica; además, se observa la instalación de postes sobre la acera, lo que interrumpen el espacio destinado a circulación peatonal.

Por el sector atraviesa la línea de alta tensión denominada L.T. Cachimayo-Dolorespata L-1003 de la empresa EGEMSA con una faja de servidumbre de 20.00 de ancho que es invadida por parte del salón comunal.

Del cruce del mapa de peligros por deslizamiento con la instalaciones e infraestructura para el suministro de energía eléctrica se han identificado 25 postes de alumbrado público localizados en peligro muy alto, 31 postes de alumbrado público localizados en peligro alto, 01 poste de media tensión en peligro muy alto y 04 postes de media tensión en peligro alto.

Así mismo, del cruce del mapa de peligro por flujo hiperconcentrado con las instalaciones para el suministro de energía eléctrica se han identificado 02 postes de alumbrado público localizados en peligro muy alto y 19 postes de alumbrado público localizados en peligro alto.



Imagen N° 56: Poste de alumbrado público instalado en la mitad de la acera, disminuyendo y obstaculizando el tránsito peatonal. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

11.8.OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Son los servicios y/o actividades que prestan o desarrollan las entidades públicas, privadas, personas jurídicas y/o personas naturales bajo regulación y no regulación que la población requiere para el desarrollo de su vida en la ciudad, satisfaciendo distintos tipos de necesidades. Los otros servicios complementarios identificados son: el servicio de limpieza y/o aseo urbano, recojo de residuos de la construcción y demolición, y drenaje pluvial; solo el primero es atendido por la Municipalidad Provincial del Cusco mediante el área de SERLIP.

• SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA

El servicio de limpieza contempla el barrido de vías, espacios públicos, así como la recolección y transporte de los residuos sólidos municipales. El primero es carente por la presencia de residuos en vías y espacios públicos; se recolecta los residuos sólidos municipales de los puntos críticos localizados en la Av. Antonio Lorena (ctra. Cusco - Abancay) y la quebrada en un 44.80% del total de 0.72 tn/día de residuos generados en el ámbito de estudio, el resto se queda en la quebrada.

Los residuos sólidos se encuentran en bolsas plásticas y paquetes cerrados los que son abiertos por los recicladores informales, ratas y canes (perros callejeros) que esparcen la basura. Los materiales para segregar son el papel, cartón, latas, vidrio y plásticos PETT para ser vendidos a recicladores. El carro recolector pasa por el sector una vez por semana. Existen 04 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos lo que evidencia el mal manejo y disposición de los residuos, así como débil fiscalización. El recojo de los residuos sólidos municipales no llega a varios sectores del ámbito de estudio por el nivel de complejidad de accesibilidad (pendientes) y tipo de calle (pasajes con gradas).

Descripción	Generación de residuos sólidos		
	Población	tn/día	Porcentaje
Disposición carro compactador	808	0.40	55.19%
Disposición en vías	151	0.07	10.31%
Botadero quebrada	505	0.25	34.49%
Total	**1 464**	**0.72**	**100.00%**

Cuadro N° 129: Disposición de residuos sólidos generados en 246 lotes ocupados. Fuente: Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Municipales de la provincia del Cusco 2020-2025.

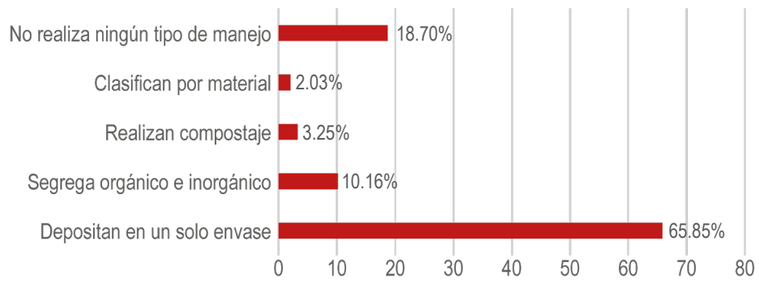
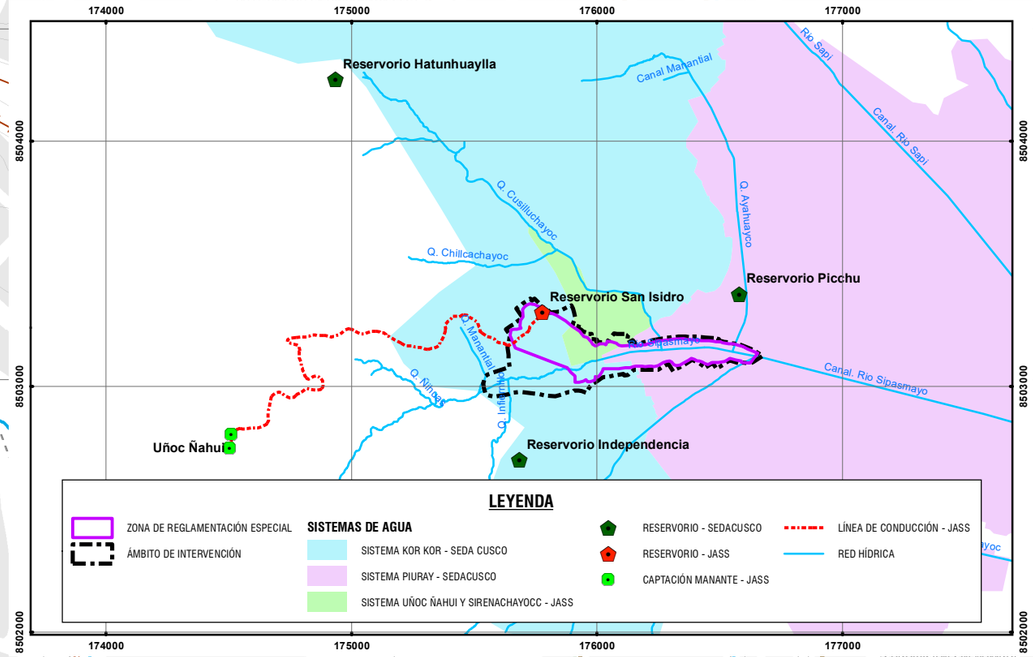


Gráfico N° 21: Porcentaje de lotes de la Zona de Reglamentación Especial con almacenamiento y segregación de residuos sólidos (246 lotes ocupados). Fuente: Encuesta ZRECU10A.

SISTEMAS DE AGUA EXISTENTES

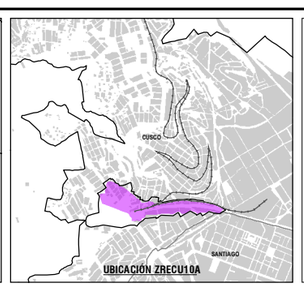
1:25,000



SERVICIO BÁSICO DE AGUA POTABLE

1:3,500





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- AREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

COBERTURA DE AGUA POTABLE

- CON CONEXIÓN DE AGUA - EPS SEDACUSCO
- CON CONEXIÓN DE AGUA - JASS
- SIN CONEXIÓN DOMICILIARIA
- SIN EDIFICACIÓN / LOTE VACÍO

INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE

- RED DE AGUA EXISTENTE - EPS SEDACUSCO
- RED DE AGUA EXISTENTE - JASS
- LÍNEA DE CONDUCCIÓN - JASS
- RESERVORIO - JASS

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP | ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE AGUA POTABLE

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

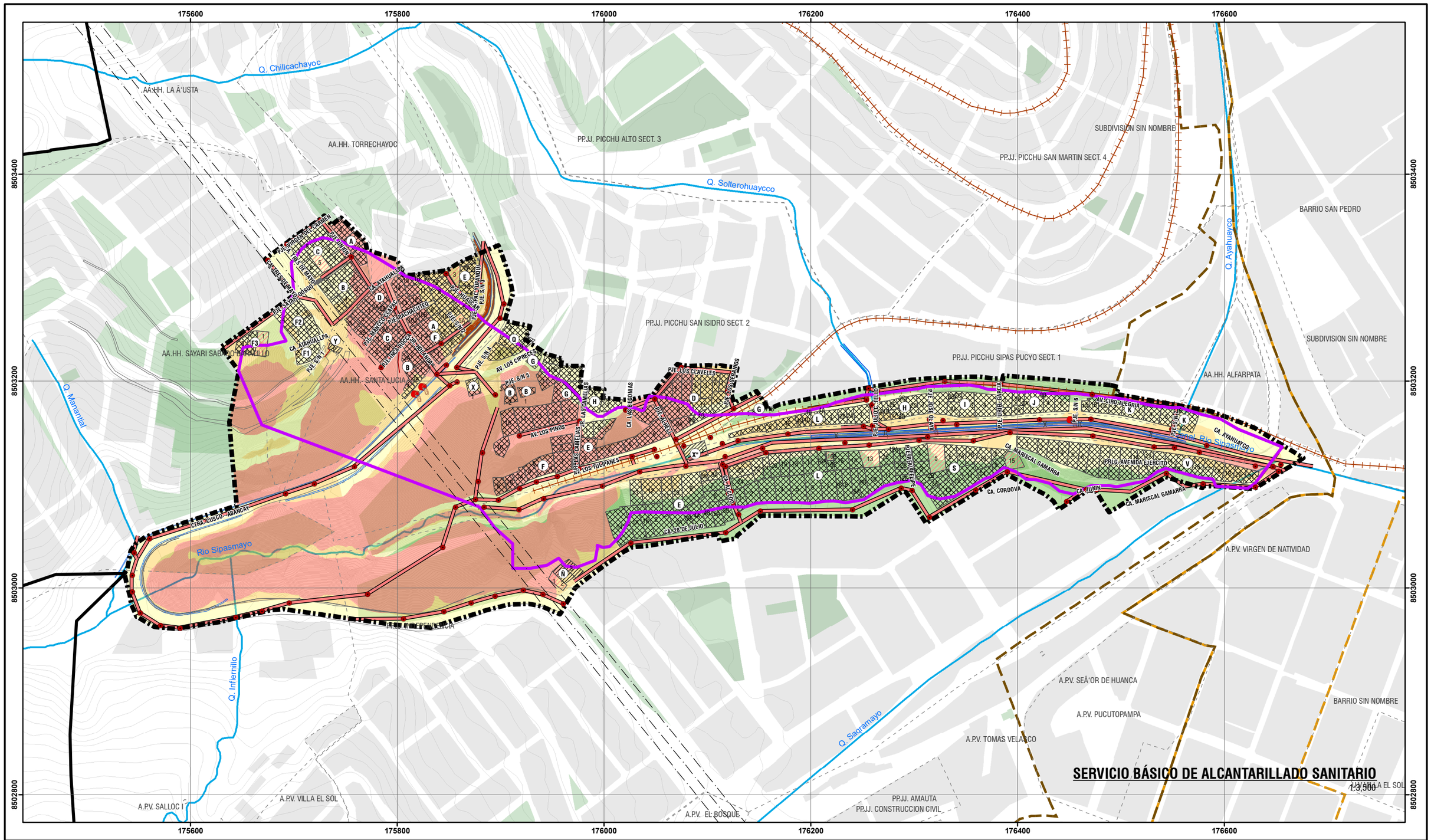
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

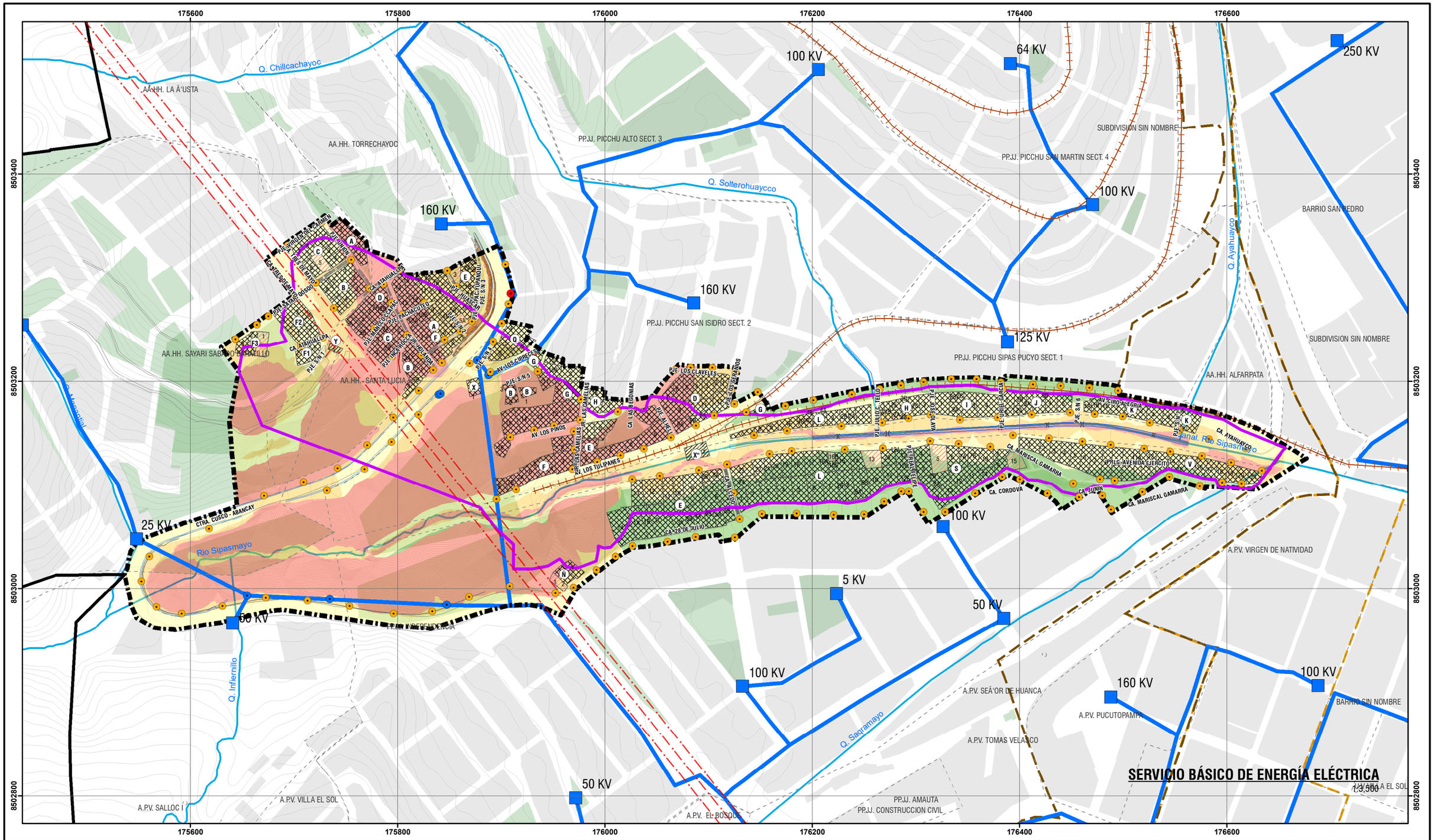
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

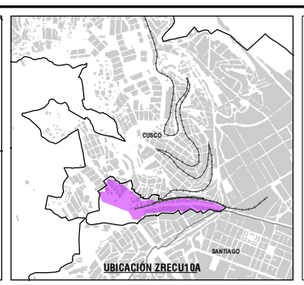
JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 15


175600
175800
176000
176200
176400
176600
8503400
8503200
8503000
8502800
Q. Chillcachayoc
Q. Solterohuaycco
Q. Ayahuayco
Q. Manantial
Rio Sipasmayo
Q. Infiernillo
Q. Sacramayo
AA.HH. LA Ã'USTA
AA.HH. TORRECHAYOC
PPJJ. PICCHU ALTO SECT. 3
SUBDIVISION SIN NOMBRE
PPJJ. PICCHU SAN MARTIN SECT. 4
BARRIO SAN PEDRO
PPJJ. PICCHU SAN ISIDRO SECT. 2
SUBDIVISION SIN NOMBRE
PPJJ. PICCHU SIPAS PUCYO SECT. 1
AA.HH. ALFARPATA
AA.HH. SAYARI SABÃ'DO BARATILLO
AA.HH. SANTA LUCIA
A.P.V. VIRGEN DE NATIVIDAD
A.P.V. SEÃ'OR DE HUANCA
A.P.V. PUCUTOPAMPA
A.P.V. TOMAS VELASCO
BARRIO SIN NOMBRE
A.P.V. SALLOC I
A.P.V. VILLA EL SOL
A.P.V. EL BOSQUE
PP.JJ. AMAUTA
PP.JJ. CONSTRUCCION CIVIL
CTRA. CUSCO - ABANCAY
CA. 28 DE JULIO
CA. MARISCAL GAMARRA
CA. CORDOVA
CA. JUNIN
AV. CIRO ALEGRIA
AV. LOS PINOS
AV. LOS CIPRESES
PJE. LOS CLAVELES
PJE. LOS GERANIOS
PJE. LOS TULIPANES
PJE. LAS CAMELIAS
PJE. LOS GIRASOLES
PJE. LOS JAZMINES
PJE. LOS ALELIS
PJE. LOS NARCISOS
PJE. LOS AZUCENAS
PJE. LOS CLAVELINAS
PJE. LOS TULIPANES







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- AREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- CONEXIÓN DOMICILIARIA
- SIN CONEXIÓN DOMICILIARIA
- SIN EDIFICACIÓN / LOTE VACÍO

INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
- POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO
- POSTE DE MEDIA TENSIÓN
- POSTE DE USO MIXTO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARI Y SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 17

• RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los residuos de la construcción y demolición son el resultado del proceso de edificación de viviendas, remodelaciones, refacciones, ampliaciones y demoliciones desde el año 1975. Asimismo, se generaron residuos provenientes del movimiento de tierras por apertura de vías, habilitaciones urbanas e instalaciones de servicios básicos. La disposición de estos residuos se realizó en quebradas, ríos, riachuelos, vías y terrenos abandonados de la ciudad. En la actualidad existe acumulación de escombros que generan obstrucciones en los flujos naturales del agua dentro de la quebrada Sipasmayo, además generó deterioro paisajístico.

La población, encargados de las obras públicas y privadas omiten sus responsabilidades dentro de los procesos de generación y eliminación de escombros, debido a que se contrata a un tercero para la eliminación, desconociendo el destino final de estos. Así mismo, se ha identificado carencia de control municipal para erradicar los puntos críticos de áreas degradas por residuos de la construcción y demolición, y fiscalización por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Autoridad Nacional del Agua (ANA), Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles, Gobierno Regional, entre otros con competencia sobre este tipo de residuos; se carece de un lugar de disposición final autorizado a nivel distrital y provincial.

Los escombros impactan negativamente la quebrada no solo por su composición sino también por la densidad y peso que ejercen sobre los suelos, impidiendo que ninguna especie vegetal pueda crecer en este.



Imagen N° 57: Quebrada Sipasmayo alteradas por residuos municipales y escombros. Fuente: Trabajo de campo ZRECU10A.

• ANÁLISIS DEL SISTEMA DE DRENAJE URBANO

El sistema de drenaje urbano está determinado por los canales que captan y evacúan las aguas pluviales y el flujo de los cuerpos naturales de agua (manante y riachuelos). Actualmente, las aguas provenientes de la quebrada Sipasmayo y agua pluvial es deficiente en el control del caudal que discurre por las vías y de la calidad de agua vertida a la quebrada.

El sistema de drenaje urbano este compuesto por:

Red de evacuación de agua superficial y pluvial existente: El proceso de ocupación cambió el flujo natural de las aguas pluviales, a través de vías pavimentadas que cuentan con canales de evacuación de aguas pluviales, en época de lluvias intensas sobrepasa su capacidad exponiendo al área urbana a inundaciones, deslizamientos y problemas ambientales por el colapso de buzones, al no existir redes diferenciadas para alcantarillado y aguas pluviales. La red de evacuación de aguas pluviales se compone por:

- **Manantes:** Existen 04 manantes que funcionan como reservorios naturales los que proveen un flujo hídrico con valores de caudal variable durante todo el año; estas fuentes hídricas son recursos importantes para cubrir las necesidades domésticas y actividades económicas de la población de Picchu Sipaspucyo Sector 1 e Independencia que se encuentran a la margen izquierda del riachuelo Sipasmayo, los cuales vierten las aguas de lavado de ropa y vehículos (motos y carros) al riachuelo incrementado el grado de contaminación. Los impactos económicos por el mal manejo y disposición de aguas residuales no son suficientemente valorados, pero es evidente el sobre costo que es necesario invertir para remover los principales contaminantes.

- **Colector Natural:** Este colector está formado por depósitos fluviales y aluviales, zonas muy susceptibles a inundarse o a depositarse flujos hiperconcentrados que se forman por constantes deslizamientos de las partes altas y también por arrastre de agua. Este colector natural se encuentra canalizado en la vía principal o Prlg. Avenida Ejército, tiene tramos canalizados cubiertos y tramos no canalizados. Este colector natural en el mes de febrero del año 2010 en el sector PJ Picchu Sipaspucyo e Independencia se generó un flujo hiperconcentrado por intensas lluvias lo que originó daños y pérdidas económicas. Este colector capta las aguas de las quebradas Nihuas, Chunchumayo, Cusilluchayoc, Infiernillo y de la quebrada Saqramayo, este último vierte sus aguas a la altura del puente Almudena.

- **Canal pluvial colector descubierto:** Esta función la cumple el canal localizado en la Av. Antonio Lorena (Ctra. Cusco - Abancay), a esta llega el agua de calles y pasajes. El canal se encuentra en estado de conservación malo además de estar expuesto a peligro por deslizamiento y flujo hiperconcentrado; además, carece de elementos que controlen el flujo de aguas como rompe presiones y desfogues que minimicen el impacto en la quebrada; presenta acumulación de residuos sólidos domiciliarios.

Red de evacuación de aguas pluviales inexistente: Se tienen 24 vías (64.86% del total de vías) que no presentan canales de evacuación de aguas pluviales y otras aguas, ocasionando inundación en viviendas y vías; además de erosionar y desestabilizar el talud en la quebrada Sipasmayo por carecer de elementos que controlen el flujo de aguas como rompe presiones y desfogues que minimicen el impacto de deslizamiento en la quebrada.

Áreas de infiltración: Áreas mediante las cuales el agua traspasa la superficie del suelo, esta función la cumple la quebrada Sipasmayo, las áreas verdes y áreas libres sin tratamiento de impermeabilización de viviendas que representa el 41.87% del ámbito de estudio, y el 58.13% no permite el traspase del agua al sub suelo y se encuentra representado por áreas permeables conformadas por viviendas, vías y equipamientos.



Imagen N° 58: Prlg. Avenida Ejército, canalización riachuelo Sipasmayo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

11.9.ESTADO ACTUAL DEL GRADO DE CONSOLIDACIÓN

El estado actual de consolidación busca establecer cuantitativa y cualitativamente el grado de avance de la urbanización y edificación en la Zona de Reglamentación Especial y área de influencia, para su cálculo se han considerado las características cuantitativas en relación con la existencia de elementos y considerando los siguientes criterios:

- **Grado de ocupación:** Está referido a la cantidad de superficie ocupada con edificación permanente en el sector respecto al área total de suelo destinado a ser ocupado.

- **Infraestructura de servicios básicos:** Está referido a la existencia de infraestructura de servicios básicos de origen legal y de administración a cargo de la entidad responsable de brindar el servicio en esa jurisdicción.

- **Infraestructura para la movilidad, transporte y espacio público:** Referido a la existencia y calidad de infraestructura para la accesibilidad y para soportar transporte urbano, que permita la conectividad eficiente con sectores aledaños.

- **Existencia de área de aportes y equipamiento urbano:** Referido a las dotaciones urbanas que hagan posible un mejor funcionamiento del sector, se considera también la circunstancia existencial del equipamiento urbano.

La ponderación se establece con relación a su función e importancia dentro de los procesos de formación y ocupación característica.

Criterio	Ponderación
Grado de ocupación	4
Infraestructura de servicios básicos	3
Infraestructura para la movilidad, transporte y espacio público	2
Existencia de área de aportes y equipamiento urbano	2

Cuadro N° 130: Valores de ponderación. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

El grado de consolidación junto con la caracterización físico legal, son insumos fundamentales de origen para la toma de decisión en la fase de propuesta, condicionan los modos de intervención a realizar y los lineamientos necesarios para orientar el desarrollo del ámbito de estudio.

Se establece el grado de consolidación para el ámbito de estudio en 95%, se tiene 65% de grado de consolidación en el área de influencia y 80% en la Zona de Reglamentación Especial, las cifras en todos los ámbitos condicionan los lineamientos y alcances de la propuesta, lo que permite tangibilizar la oportunidad para su intervención integral.

Criterio	ZRE	Ponderación	Grado de consolidación
Grado de Ocupación	45.01	4	80%
Infraestructura de servicios básicos	51.97	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	23.59	2	
Existencia de áreas de aporte y equipamiento urbano	210.06	2	

Cuadro N° 131: Grado de consolidación en la Zona de Reglamentación Especial. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Criterio	Área de influencia	Ponderación	Grado de consolidación
Grado de Ocupación	3.50	4	65%
Infraestructura de servicios básicos	48.03	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	34.08	2	
Existencia de áreas de aporte y equipamiento urbano	210.06	2	

Cuadro N° 132: Grado de consolidación en el área de influencia. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Criterio	Ámbito de estudio	Ponderación	Grado de consolidación
Grado de Ocupación	28.31	4	95%
Infraestructura de servicios básicos	100.00	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	55.98	2	
Existencia de áreas de aporte y equipamiento urbano	210.06	2	

Cuadro N° 133: Grado de consolidación en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

La zona de estudio denominada ZRECU10A, ha sido catalogada como Zona de Reglamentación Especial en el PDU Cusco 2013-2023 por constituir un espacio urbano ocupado y que tiene niveles de peligro alto y muy alto, la que actualmente por su condición carece de normatividad de gestión urbana, por lo que le corresponde la elaboración de un Plan Específico enmarcado por lo dispuesto en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (RATDUS - D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).

Del análisis de las variables y caracterización de la ZRECU10A, se puede concluir lo siguiente:

12.1.CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

• CARACTERIZACIÓN SOCIAL:

En la ZRECU10A, se ha realizado el trabajo de sensibilización y acercamiento con los dirigentes y la población de las siguientes organizaciones vecinales; PJ Independencia, PJ Picchu San Isidro, PJ Picchu Sipaspucyo, AH Santa Lucía y AH Sayariy Sábado Baratillo.

El nivel de participación de los dirigentes y vecinos ha sido importante para el logro de los objetivos, para ello se coordinaron reuniones y talleres a fin de incidir en los beneficios del proyecto. En dichos espacios se alcanzó la información necesaria y los actores sociales entregaron la documentación requerida por los diferentes componentes del proyecto.

Durante el estudio realizado se ha determinado que existe una población de 1 465 habitantes en la Zona de Reglamentación Especial. La mayoría de la población se encuentra en los grupos etarios comprendidos entre los 16 a 30 años y 31 a 50 años.

La comparación de la densidad bruta con la neta ha permitido establecer que la densidad poblacional del ámbito de estudio es muy baja. En base a la cantidad permisible de habitantes obtenida se establece la densidad máxima permisible que establece el PDU Cusco 2013-2023 para la Zona de Reglamentación Especial y es de 924 hab./ha. Todos los datos utilizados en el cálculo anterior proceden del PDU Cusco 2013-2023.

El análisis de la presencia de personas con discapacidad permite determinar el grado de vulnerabilidad que puede existir en la zona. Es así que se logró identificar que el 1.23% del total de la población cuenta con algún tipo de discapacidad física.

Del mismo modo, se ha establecido el grado de instrucción de la población que ocupa la zona y se ha llegado a la conclusión que el nivel de formación superior es mínimo, situación que dificultó un tanto el entendimiento inmediato sobre los alcances, fines y objetivos del proyecto.
Finalmente, durante el proceso de intervención se llega a la conclusión de que la población involucrada en la ZRECU10A tiene una percepción variada sobre la seguridad ciudadana; donde, el 57.78% de los vecinos señala que no cuentan con la presencia de la policía nacional ni serenazgo, mientras que el 42.22% asegura que cuentan con el servicio de seguridad ciudadana, aunque no sea de forma constante en la mayor parte de la percepción de la población.

• CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA:

La Zona de Reglamentación Especial está conformada por el PJ Independencia, PJ Picchu (Sector 1 - Sipaspucyo, Sector 2 - San Isidro), AH Santa Lucía y AH Sayariy Sábado Baratillo. Referente a la caracterización económica se aprecia la presencia del estrato socioeconómico D y E de acuerdo con la distribución socioeconómica del Perú al 2019 (considerada

como población pobre) al cual pertenece el 84.7% de la estructura socioeconómica del departamento del Cusco, respecto a la empleabilidad, de las 772 personas ocupadas, el 80.96% pertenecen al rubro independiente con actividades como construcción en la cual se ocupa el 30% de la población laboral, comercio minorista con el 31%, otros oficios independientes con el 19.96%. Los empleados dependientes con contrato laboral representan el 19.04% de la PEA.

Del análisis de los niveles de renta media alcanzada por los hogares en el sector se tiene que fluctúan entre los rangos >750 - ≤1 500 soles con el 52.05% de hogares, el rango >200 - ≤750 soles corresponden al 24.18% de hogares, el rango entre >1 500 - ≤3 000 soles es alcanzado por el 20.9% de hogares; así mismo, los ingresos ≤200 soles es alcanzado por el 2.87% de los hogares; por lo que, en promedio el ingreso mensual familiar es de S/. 1 176.43.

La tasa de dependencia económica es del 36.31% (total de la población entre 0 a 14 y de 65 años a más que no pudiendo trabajar son dependientes de la población en edad de trabajar entre 14 a 65 años).

La PEA en la zona corresponde al 52.70% de la población total, la PEA ocupada es del 46.42% y la PEA desocupada representa el 6.28% de la población.

Los cambios en la estructura demográfica traen consigo retos y también oportunidades. El incremento de la participación porcentual de la población en edad de trabajar genera el denominado “bono demográfico”, representado por la ventaja de tener una relativamente menor población dependiente y una mayor población en edad de trabajar. La conversión de este cambio en una ventaja efectiva requiere la realización de las inversiones necesarias para crear oportunidades de trabajo productivo. De no ser así, se corre el riesgo de intensificar problemas de delincuencia y otros males sociales.

12.2.CARACTERIZACIÓN LEGAL

Respecto al derecho de propiedad, sobre los predios afectados por la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A se ha verificado lo siguiente:

- Respecto al Asentamiento Humano Sayariy Sábado Baratillo: El derecho de propiedad sobre el predio matriz constaba a favor del Estado, posteriormente se inscribió en el registro de propiedad la respectiva habilitación urbana y adjudicaciones sobre los predios resultantes.
- Respecto al Asentamiento Humano Santa Lucía: Se tiene que la propiedad sobre el predio matriz consta inscrita a favor del Estado, dicho sector no cuenta con habilitación urbana; sin embargo, al interior se verifica la existencia de ocupación de lotes para uso de vivienda.
- Respecto al Pueblo Joven Picchu: Se tiene que se cuenta con habilitación urbana aprobada e inscrita, en su minoría los lotes independizados y adjudicados; sin embargo, se verifica posesión y edificaciones en área de arborización 1 y en vías o ejes de vías.
- Respecto al Pueblo Joven Independencia: Se tiene que cuenta con habilitación urbana inscrita, los lotes guardan relación con la habilitación urbana y no existe uso de áreas de aporte, salvo el lote identificado como S-15, el cual según la habilitación urbana es un área pública, el mismo que se encuentra cercado; sin embargo, no cuenta con edificaciones.

12.3.CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El ámbito de estudio corresponde a los peligros generados por fenómenos de movimientos en masa. El ámbito de estudio se emplaza principalmente en formaciones geológicas de origen sedimentario (Formación Quilque, Chilca y Puquín) compuestos de lutitas y areniscas; formaciones geológicas del cuaternario teniendo a la Formación San Sebastián (gravas y limos); entre los depósitos cuaternarios se encuentran los depósitos coluviales recientes y antiguos, y depósitos aluviales; superficialmente se encuentran rellenos con una potencia aproximada de 2 a 3 m.

El nivel de peligrosidad por deslizamiento y flujos hiperconcentrados en la ZRECU10A es Bajo, Medio, Alto y Muy alto, de acuerdo con el análisis de susceptibilidad y parámetros de evaluación para ambos peligros, en el ámbito de estudio.

Según la evaluación se determinó como elementos expuestos dentro del ámbito de estudio:

- 1 465 habitantes evaluados.
- 266 lotes.
- 179 postes de alumbrado público.
- 140 buzones.
- 01 reservorio.
- 4 405.6 m de red de agua.
- 5 980.9 m de red de desagüe.
- 5 992.13 m de red vial y 750.9 m de línea férrea.

Lotes según el nivel de Peligro por deslizamiento y flujo hiperconcentrado:

- 79 lotes en peligro muy alto, 67 lotes en peligro alto, 76 lotes en peligro medio y 44 lotes en peligro bajo.

Lotes según el nivel de Vulnerabilidad ante deslizamientos y flujos hiperconcentrados:

- 92 lotes en vulnerabilidad muy alta, 149 lotes en vulnerabilidad alta y 25 lotes en vulnerabilidad media.

Lotes según el nivel de Riesgo por deslizamiento y flujo hiperconcentrado:

- 74 lotes en riesgo muy alto, 134 lotes en riesgo alto y 58 lotes en riesgo medio.

12.4.CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

En el ámbito de estudio se identificaron espacios ambientales definidos por afectaciones con carácter ambiental determinados en el PDU Cusco 2013-2023, dicho espacio de carácter ambiental es la Zona de Protección Ambiental (ZPA) ocupando un 24.84%.

En el ámbito de estudio se evidencia que el 41.75% corresponde a la cobertura natural y el 58.25% a la cobertura antrópica, concluyendo que gran parte del ámbito de estudio tiene asentamiento de viviendas e infraestructura vial.

El ámbito de estudio alberga tres ecosistemas naturales, quebrada/río Sipasmayo, quebrada/riachuelo Infiernillo y un bosque en la parte alta de la margen izquierda de la quebrada Sipasmayo. Dichos ecosistemas están sufriendo impactos ambientales negativos, debido principalmente a actividades inadecuadas de los pobladores del sector, impactos que desequilibran el estado natural del ecosistema presente.

Se han registrado un total de 54 especies, distribuidas en 46 géneros y 20 familias. Siendo la familia más representativa: Asteraceae con 20 especies (37% del total), seguida por Fabaceae con 6 (11%) y Brassicaceae con 05 (9%) especies vegetales. Además, 71% de las especies encontradas fueron nativas y el 15% fueron especies exóticas o introducidas, siendo la mayoría de estas especies exóticas con comportamiento invasor.

Se registraron 06 especies de aves todas con gran tolerancia a áreas urbanas; sin embargo, estas especies se presentaron en gran número usando principalmente los árboles como área de descanso.

Respecto a la cobertura vegetal presente en el ámbito de estudio se evidencia que las coberturas con mayor presencia son: matorral, escasa cobertura y pastizal con 11.13%, 10.41% y 10.18% respectivamente; las coberturas arbórea y herbazal son las que presentan menor presencia con 4.86% y 5.29% respectivamente.

Con referencia a la caracterización hidrográfica, el ámbito de estudio se encuentra dentro de la cuenca del río Sipasmayo. Se identificaron 07 cuerpos de agua, un río de nombre Sipasmayo, y dos riachuelos, Solterohuaycco e Infiernillo, además de 03 manantiales. El río Sipasmayo es el principal recurso hídrico presente a lo largo del ámbito de estudio. Todos los cuerpos de agua han sufrido grandes modificaciones e impactos ambientales debido a acciones inadecuadas por parte de los pobladores del sector.

Respecto a los espacios con suelo degradado se identificó la presencia de 04 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos, 16 áreas degradadas por acumulación de residuos sólidos, 03 áreas degradadas por acumulación de residuos de la construcción y demolición, y 04 puntos de vertimientos de aguas residuales. Todos estos puntos críticos tienen potencial impacto a la salud pública, estos espacios generan también impactos al ambiente.

Respecto a la contaminación atmosférica y acústica se evidencia la presencia de fuentes móviles como vehículos grandes y pequeños que circulan con mucha afluencia por la Ctra. Cusco - Abancay, generándose contaminación atmosférica y acústica por dichas fuentes que degradan la calidad de vida de los pobladores del ámbito de estudio. Por otro lado, no se evidencian fuentes fijas de generación de contaminación atmosférica y acústica (industria, hornos, entre otros).

12.5.CARACTERIZACIÓN FÍSICO CONSTRUIDO

El estado actual del sistema físico construido en la Zona de Reglamentación Especial y su área de influencia presenta las siguientes características:

• ESTRUCTURA VIAL:

En términos generales se tiene que está caracterizada por las vías arteriales "Prlg. Avenida Ejército" y "Ctra. Cusco-Abancay" que articula el sector con la ciudad, se desarrollan de forma transversal y longitudinal al ámbito de estudio, definidas en el PDU Cusco 2013-2023 de 30.00 m y 25.00 m de sección, con pendientes entre 0% y 8%; seguidas de las vías colectoras "Av. Los Cipreces" y "Ca. Mariscal Gamarra" que sirven para canalizar los flujos vehiculares y peatonales de las vías locales hacia la vía arterial, las vías colectoras tienen pendientes que van de (12%-50%); estas son seguidas por vías locales vehiculares (0% a 25% de pendiente) y peatonales (0% a 70% de pendiente). La vía arterial Ctra. Cusco-Abancay (SV 15.20 m) y la vía Prlg. Avenida Ejército (SV 25.00) ; las vías colectoras Av. Los Cipreces (SV 8.30 m) y Ca. Mariscal Gamarra (SV 8.98 m), todas estas vías no cumplen con las secciones mínimas establecidas en el PDU Cusco 2013-2023.

La estructura vial en el ámbito de estudio presenta mayor porcentaje de vías destinadas al uso peatonal (64%) y en mucho menor índice al uso vehicular (36%). En el ámbito de estudio se identifica que el 58.79% (33 480.29 m^2) de vías entre peatonales y vehiculares se encuentran pavimentadas; el 41.21% (56 944.39 m^2) de vías entre peatonales y vehiculares no se encuentran pavimentadas (son vías afirmadas o sin afirmar). Siendo necesaria la intervención principalmente de las vías vehiculares y peatonales que no se encuentran pavimentadas para mejorar las condiciones de habitabilidad de la población.

Se tienen 13 vías que cumplen con las condiciones de accesibilidad universal en cuanto a pendientes en el ámbito de estudio con menos del 12% de pendiente, lo que da cuenta de la necesidad de mejorar las condiciones de accesibilidad universal para más del 50% de las vías. La infraestructura ciclista no existe en el sector, considerando que las condicionantes topográficas complican su propuesta y establecimiento; si existe oportunidad de generar una red ciclista, esta deberá ser prioritariamente bajo el concepto de circuito cerrado.

• TRANSPORTE URBANO MASIVO:

El sistema de transporte urbano está constituido por 09 líneas de autobuses (06 urbanos y 03 interurbanos), que circulan por la vía arterial "Cusco - Abancay" en el tramo que atraviesa el ámbito de estudio; el medio de transporte más utilizado en la zona son las líneas de transporte público que sirven al sector de la parte media del ámbito de estudio, rutas RTU 24 "Emp. de Servicios Expreso Santiago S.A.", RTU 26 "E.T. Expreso San Sebastián S.A.", RTI 04 "E.T. Turísticos y afines Pachacutec S.A." y RTI 05 "E.T. y Servicios León de San Jerónimo S.A.", que circulan por la vía Cusco-Abancay.

De igual manera, se tiene a la denominada RTI 02 "E.T. Santa Cruz S.A." que circula por la "Av. Ejército hasta parte de la Prlg. Avenida Ejército". Por otro lado, se tienen las denominadas RTU 19 "E.T. C-4-M S.A." y RTU 28 "E.T. Nueva Chaska S.A." que pasan por el límite sur del ámbito de estudio (PJ Independencia).

En el ámbito de estudio se identificaron 11 paraderos, de los cuales: 01 paradero tiene señalética, 01 paradero tiene mobiliario, y 09 paraderos no tienen mobiliario ni señalética.

La superposición de radios de cobertura muestra una buena accesibilidad en transporte público hacia el sector, esto claro, si las condiciones topográficas (pendientes principalmente) fueran las óptimas, las fuertes pendientes del sector hacen que los tiempos de desplazamiento e incluso el acceso a los paraderos sea complejo para niños, personas con movilidad reducida, adultos mayores, y mujeres embarazadas entre otros.

• ÁREAS DE APORTE Y ESTADO ACTUAL DEL EQUIPAMIENTO URBANO

Áreas de aporte:

La situación de áreas de aporte en el ámbito de estudio, asumiendo su independencia y proporcionalmente a la superficie delimitada muestra existencia de 27.9% de área de aportes, mientras que en la Zona de Reglamentación Especial muestra un 23.5% de áreas de aporte. Esta característica define la oportunidad de intervención en el sector y permitirá establecer procesos de reducción de peligro, vulnerabilidad y riesgo.

Las áreas de aporte en el ámbito de estudio suman 54 898.70 m^2 (100%), de los cuales 44 234.43 m^2 (80.57%) se encuentran en peligro por deslizamiento, y 5 186.13 m^2 (9.4%) en peligro por flujo hiperconcentrado, y 5 477.14 m^2 (9.97) no presenta peligro. Además, un total de 35 882.23 m^2 (65%) de áreas de aporte en peligro muy alto y 5 412.83 m^2 (9.8%) en peligro alto; de lo cual se puede concluir que del total de las áreas de aporte solo 13 603.64 m^2 (25.2%) de áreas son adecuadas para la implementación de proyectos urbanos.

Equipamiento urbano:

Las instituciones educativas que brindan cobertura óptima en cuanto a distancias de desplazamiento son: IE San Isidro, IE Colibrí, IE Simón Bolívar y la IE Luis Vallejo Santoni, esto significa que los residentes del sector pueden llevar a los niños entre 0 y 12 años a alguna de estas instituciones educativas en un tiempo entre 5 a 10 min. caminando, y que la ZRECU10 cuenta con accesibilidad a este tipo de equipamiento.

En la ZRECU10A existen dos establecimientos de salud; el centro de salud Independencia y la posta de salud San Pedro, las cuales se encuentran en radios de cobertura óptimos con referencia a la ZRECU10A, por lo que, se puede concluir que no existe déficit en cuanto a accesibilidad al servicio de salud de primer orden.

En cuanto a las zonas de recreación pública, hay una superposición o sobre cobertura de servicio en el sector noroeste de la ZRE. Otro aspecto para tomar en cuenta es que las zonas de recreación pública son mono-funcionales, y algunas no tienen tratamiento ni intervención.

En cuanto a comercio se han encontrado 03 mercados en el entorno próximo a la ZRECU10A: el mercado de San Pedro, mercado de Cascaparo y mercado de Zarzuela; además, de un área determinada en el PDU Cusco 2013-2023 como reserva para mercado en el sector de San Isidro. Solo el área destinada por el PDU cumple con el radio de cobertura para el sector, mientras que los mercados de Zarzuela, Cascaparo y San Pedro no coberturan con el servicio a la ZRECU10A, superando el 1 Km de distancia hacia el centroide de la ZRE.

En el sector próximo a la ZRECU10A se tienen: 02 capillas, 02 comisarías, 01 puesto de seguridad ciudadana, 02 salones comunales y 02 reservorios. Los equipamientos se encuentran dentro de radios óptimos para dotar del servicio a la ZRECU10A, siendo los radios de cobertura más cercanos el de la capilla en Independencia, la capilla de San Isidro, y la Comisaría de Independencia. En cuanto al déficit de equipamiento de otros usos, se puede señalar que no se cuentan con equipamiento cultural en el sector, como bibliotecas o salas de uso múltiple, las cuales brindan oportunidad para el desarrollo cognitivo de los pobladores y oportunidad de potenciar el espacio público.

Situación de los espacios públicos:

Del análisis del espacio público de permanencia y el espacio público lineal, se ha logrado identificar una estructura urbana potencial, en la cual confluyen 05 áreas de arborización, 05 áreas verdes, 05 zonas de recreación pública y las calles peatonales y vehiculares del sector, identificando una red base con la cual se puede dar forma a la red de espacios públicos e infraestructura verde.

Uso de suelo y la edificación:

El uso de suelo predominante en el ámbito de estudio corresponde a la cobertura vegetal con 41.74%, seguido por las vías con el 29.99%, residencial con 23.21%, sin uso 2.44%, vivienda comercio 2.31%, vivienda taller 0.20% e industria taller 0.11%.

Estado actual de la edificación:

Dentro de la Zona de Reglamentación Especial existen 240 lotes que presentan edificaciones los mismos que tuvieron que adaptarse a la topografía, el material edificatorio predominante con un 60% es el adobe, seguido del concreto armado con un 37%, con niveles edificados que van de 01 a 08 niveles y estado de conservación predominantemente regular 58.04%, en su mayoría se trata de edificaciones inconclusas o precarias cuyo modo de edificación predominante es la autoconstrucción seguido de la construcción con maestro de obra.

• SISTEMA DE DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS:

El suministro de agua potable:

El 75.28% del total lotes cuenta con suministro de agua potable a través de conexiones domiciliarias. Además, se tienen frecuencias de abastecimiento variables entre las 2, 9 y 20 horas. Los lotes cubren su demanda con los sistemas Kor-Kor y Piuray de la EPS SEDACUSCO, así como, Uñoc Ñahui y Sirenachayocc de la JASS Pueblo Joven San Isidro con agua entubada. El agua es distribuida a través de redes en una extensión de 4 277.14 m, de las cuales 1 389.70 m están expuestas a peligro por deslizamiento muy alto y alto, y 613.82 m están expuestas a peligro alto y muy alto por flujo hiperconcentrado.

El servicio de alcantarillado sanitario:

La evacuación de las aguas servidas se da a través de la red de desagüe de la EPS SEDACUSCO S.A. El 94.76% de los lotes cuentan con conexión a la red de desagüe. En el ámbito de estudio existen 1 381.26 m de red de alcantarillado sanitario secundario de 8”, de material CSN expuesta a peligro por deslizamiento muy alto y alto, 1 742.05 m de red expuesta a peligro alto y muy alto por flujo hiperconcentrado, así como, 22 buzones expuestos a peligro muy alto por deslizamiento y 7 buzones expuestos a peligro muy alto por flujo hiperconcentrado.

El servicio de energía eléctrica:

Es suministrado por la empresa Electro Sur Este S.A.A. con una cobertura de 100% de lotes, el alumbrado público no abastece a todo el sector teniendo que el 9% de vías carece de iluminación. Los soportes de las luminarias son de concreto con 8.00 m de altura y una potencia de 90 watt hacia la Av. Antonio Lorena y 70 watts en calles y pasajes. Se identifica una línea de alta tensión denominada L.T. Cachimayo-Dolorespata L-1003 de la empresa EGEMSA con una faja de servidumbre de 20.00 de ancho que es invadida por parte del salón comunal. Asimismo, se ha identificado que se encuentran expuestos a pleigro alto y muy alto por deslizamiento 56 postes de alumbrado público y 05 postes de media tensión; mientras que en peligro alto y muy alto por flujo hiperconcentrado se encuentran 21 postes de añumbrado público, haciendo que las redes de baja tensión y media tensión sean vulnerables.

• OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:

El servicio de limpieza pública:

Se ha identificado que el 55.19% de residuos son eliminados en el carro compactador, 10.31% son dispuestos en las vías y el 34.49% de lotes dispone en la quebrada. Asimismo, respecto a los residuos de la construcción y demolición se ha identificado la acumulación de escombros en la quebrada Sipasmayo, provenientes de obras menores, obras nuevas y excavaciones por la carencia del servicio de recojo de los residuos de la construcción.

Drenaje pluvial urbano:

El ámbito de estudio cuenta con sistema de evacuación de aguas pluviales en calles y pasajes. El drenaje es deficiente debido a que 24 de las vías peatonales carecen de esta instalación. Las viviendas sufren la erosión del pavimento, sobrecimiento y muros. Las aguas pluviales son desfogadas a la quebrada Sipasmayo y vías sin ningún tipo de control, incrementado la erosión.

12.6.SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA DE LA ZRECU10A

La identificación y el análisis de la problemática, a partir de la caracterización, se utiliza para identificar problemas principales con sus causas y efectos, permitiendo una definición de objetivos claros y prácticos, reflejados en la matriz estratégica, así como plantear estrategias y acciones específicas para poder cumplirlos.

El proceso consiste en la identificación de los aspectos negativos de la situación existente, así como sus “causas y efectos”; para luego fácilmente invertir los problemas en objetivos de acuerdo con el alcance del plan específico. Este tipo de evaluación tiene un mayor valor al haber sido trabajado de manera interdisciplinaria entre todos los especialistas del plan, donde cada uno establece su apreciación sobre la situación existente caracterizada en el ámbito de estudio.

Este análisis de la problemática permite, además, la interrelación de variables, causas y efectos complementarios, facilitando su conjunción en ejes temáticos que orientarán la fase de formulación de la cadena estratégica y de las propuestas específicas.

SOCIO - ECONÓMICO

Demografía		Educación		Población económicamente activa	
Población actual en el ámbito de estudio de la ZRECU10A	1 465 hab.	Primaria	9.78%	PEA ocupada	46.42%
Población determinada PDU (2013-2023).	4 833 hab.	Secundaria	68.61%	PEA desocupada	6.28%
Población a máxima densificación dentro del polígono de la ZRE.	3 482 hab.	Técnico	5.21%	No PEA	47.30%
		Superior universitario	15.12%	Ingreso promedio	S/ 1 176.43
		Saben leer y escribir	1.14%		
		No leen ni escriben	0.13%		

FÍSICO CONSTRUIDO

Uso de suelos dentro del ámbito de estudio

						Equipamiento urbano dentro del ámbito de estudio	
Residencial	4.53 ha	23%	Educación	0.00 ha	0%	Recreación pública	SI
Vivienda taller	0.04 ha	0%	Otros fines (losa deportiva, capilla, PRONOEI)	0.00 ha	0%	Parque zonal	NO
Vivienda comercio	0.45 ha	2%	Área verde	0.00 ha	0%	Educación	NO
Lotes sin uso	0.46 ha	3%	Vías	5.96 ha	30%	Salud	NO
Industria Taller	0.02 ha	0%	Zona de recreación pública	0.00 ha	0%	Otros fines	NO
Salud	0.00 ha	0%	Cobertura vegetal	8.22 ha	42%		

Infraestructura vial dentro del ámbito de estudio

Jerarquía (km)		Material (km)		Estado de conservación	
Arterial	5.18 km	Pavimentada	3.53 km	Regular	21%
Colectora	4.68 km	Afirmada	0.05 km	Malo	18%
Local	1.278 km	Sin afirmar	2.69 km	Muy malo	35%
Pasaje peatonal	1.67 km	Total	6.28 km	Bueno	26%
Vía no programada existente	0.00 km				

Servicios básicos dentro del ámbito de estudio

Agua (Red E.P.S. SEDACUSCO S.A.)	75.28%
Agua potable (JASS Pueblo Joven San Isidro)	19.48%
Desagüe (Red E.P.S. SEDACUSCO S.A.)	94.76%
Energía eléctrica (ELECTRO SURESTE S.A.A.)	95.51%
Disposición de residuos sólidos (SELIP CUSCO)	72.22%
Lotes vacíos sin edificación	0.72 tn

Vivienda (Bloques dentro de la ZRE)

Nivel edificado			Material Construido			Estado de conservación		
N° de viviendas niveles (1)	36	13 %	Adobe	151	59 %	Regular	148	58 %
N° de viviendas niveles (2)	152	61 %	Concreto armado	95	37 %	Malo	75	29 %
N° de viviendas niveles (3)	36	14 %	Ladrillo / bloqueta	01	1.00%	Muy malo	32	13 %
N° de viviendas niveles (4)	19	8 %	Mixto	08	3.00%	Sin edificación	0.00	00%
N° de viviendas niveles (5)	10	4 %	Sin edificación	00	00%			
N° de viviendas niveles (6)	1	0 %						
N° de viviendas niveles (8)	1	0 %						
Total	255	100.00%	Total	255	100.00%	Total	255	100.00%

AMBIENTAL

Grado de antropización		Caracterización hidrográfica		Espacios con suelo degradado	
- Cobertura natural	8.22 Ha (41.75%)	Ríos/Quebradas (denominación: río/quebrada Sipasmayo).	01	Áreas afectadas por residuos sólidos	16
- Cobertura antrópica	11.47 Ha (58.25%)			Puntos críticos de residuos sólidos	04
Ecosistemas presentes: 03 (Quebrada/río Sipasmayo, quebrada/riachuelo Infiernillo, bosque parte alta margen izquierda quebrada/río Sipasmayo)		Riachuelos secos/temporales (denominación: riachuelo/quebrada Solterohuaycco, Infiernillo, Saqramayo)	03	Puntos de residuos de la construcción	03
Diversidad biológica:		Manantiales	03	Puntos de vertimientos	04
- Flora	54 especies				
Diversidad (índice Shannon)	Alta (2.89)	Otros	00		
- Fauna	06 especies (aves)				

GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Peligrosidad

Nivel	Área		Lotes	
Muy alta	8.05	40.9%	79	29.7%
Alta	3.64	18.5%	67	25.2%
Media	5.06	25.7%	76	28.6%
Baja	2.93	14.9%	44	16.5%

Vulnerabilidad

Nivel	Lotes	
Muy alta	92 lotes	34%
Alta	149 lotes	55%
Media	25 lotes	10%
Baja	00 lote	0%

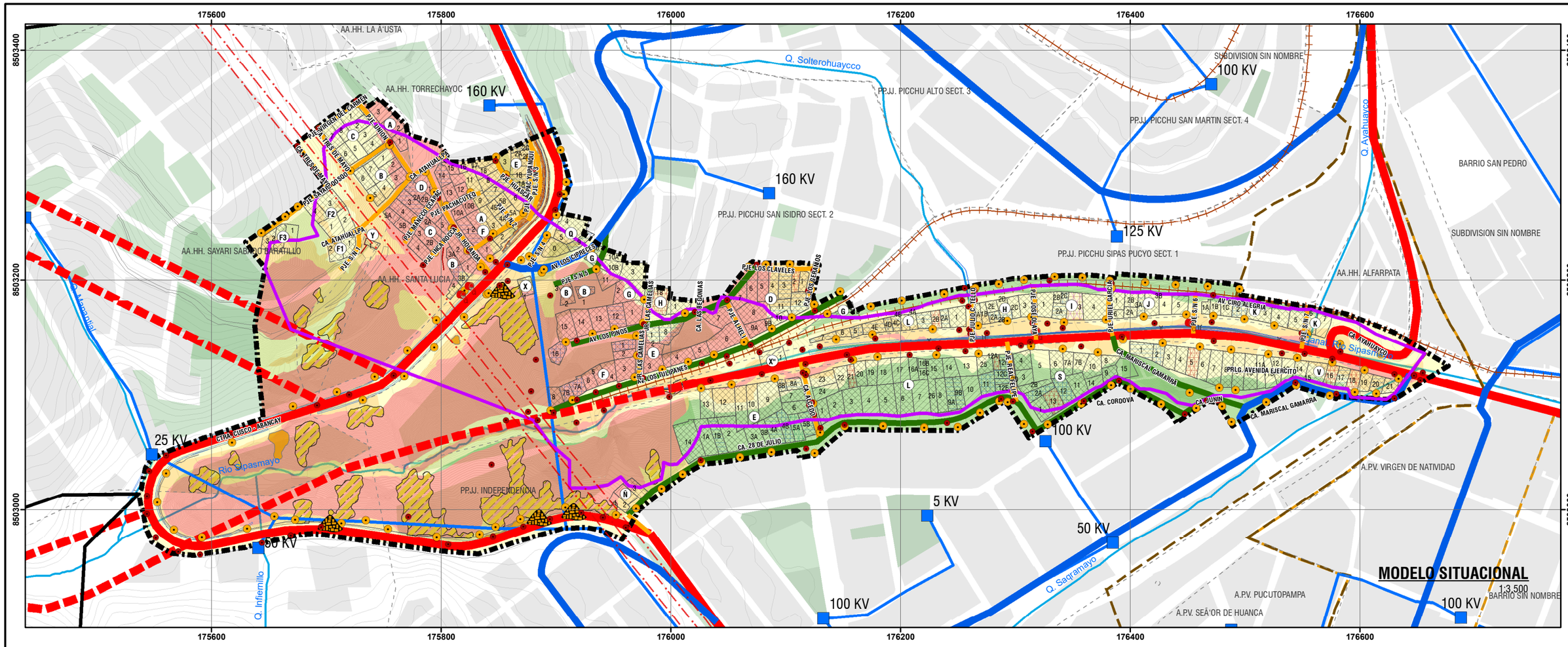
Riesgo

Nivel	Lotes	
Muy alto	74 lotes	28%
Alto	134 lotes	50%
Medio	58 lotes	22%
Bajo	00 lote	0%

Cuadro N° 134: Cuadro síntesis del diagnóstico. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

	Criterio	Problemática
A	Uso de suelo	• Uso desordenado del suelo. • Pérdida de oportunidad para la activación del desarrollo del sector a través de espacios de oportunidad. • Presencia de lotes y vivienda informal en predios subutilizados, ocupación de áreas de arborización y vías. • Ocupación en áreas sin habilitación urbana.
B	Equipamiento urbano y espacio público	• Si bien se cuenta con algunas áreas de aportes reservadas, en el uso estricto de la normatividad, no cumplen con las características espaciales en cuanto refiere a forma y localización. • La condición de propiedad de algunas áreas de aporte es indefinida debido a que no existe el saneamiento físico legal de los predios, lo cual imposibilita la realización de proyectos y ejecución de obras públicas. • El déficit de equipamientos en el sector hace que la población residente se desplace hacia los equipamientos más próximos, ubicados en los sectores adyacentes, para satisfacer prioritariamente las necesidades de educación, salud y abastecimiento. Además, las zonas de recreación pública (monofuncionales) no brindan espacios de esparcimiento y recreación de calidad.
C	Sistema vial y movilidad	• Configuración con trazas irregulares, de difícil acceso por las pendientes y de poca conectividad e integración urbana, priorizando el acceso vehicular sobre el peatonal. • Pendientes en las vías entre 12 y 70% que reducen drásticamente las oportunidades para la accesibilidad. • Secciones viales: la mayoría de vías no cumplen con las secciones normativas. • El 35% de las vías no tienen las condiciones necesarias para brindar una correcta habitabilidad a los pobladores del sector, estando condicionadas la accesibilidad y la proximidad hacia las viviendas. • Características precarias de la red vial: Se tiene aproximadamente un 15% y 33% de vías en mal y muy mal estado, respectivamente. • Carencia de ciclovías. • Carencia de estacionamientos formales en las áreas públicas. • Problemas de accesibilidad peatonal en todos los sentidos.
C	Gestión de riesgo de desastres	• La ZRE se encuentra completamente inmersa en la quebrada Sipasmayo, repercutiendo sobre estos varios fenómenos de origen natural como deslizamientos y flujos hiperconcentrados. • Bajo nivel de resiliencia frente a desastres naturales. • Prácticas inadecuadas de ocupación en terrenos muy empinados y escarpados predominantemente inestables. • Infraestructura de tratamiento fluvial insuficiente para reducir el riesgo por flujos hiperconcentrados. • Zonas con deslizamiento donde la población realiza edificaciones, cortes de talud, deforestación, arrojo de escombros y otras malas prácticas. • Alto nivel de exposición al peligro de deslizamientos y flujos hiperconcentrados, y alto nivel de fragilidad socioeconómica.
D	Gestión ambiental	• Espacios naturales degradados por actividades humanas inadecuadas como el arrojo de residuos sólidos, arrojo de residuos de la construcción y vertimientos de aguas residuales. • Las malas prácticas antrópicas ocasionan el deterioro de los ecosistemas identificados cuyo estado de conservación es malo, principalmente en las laderas y márgenes de la quebrada Sipasmayo. • Se evidencia pérdida de la biodiversidad en los espacios naturales por la modificación y presión antrópica. • Deterioro de la calidad ambiental del sector por la presencia de puntos críticos de residuos sólidos, residuos de la construcción y vertimientos de origen domiciliario.
E	Dotación de servicios públicos	• Necesidad de ampliación de las conexiones de agua domiciliarias, existiendo distribución de agua solamente entubada (no potable) a través de la JASS Pueblo Joven San Isidro. • Infraestructura de alumbrado público con deficiencias al no coberturar la totalidad de los espacios públicos, generando puntos críticos de inseguridad. • El drenaje pluvial no está dispuesto en la totalidad de las vías del sector lo cual provoca erosión en éstas y en las edificaciones; estas aguas son desfogadas directamente a la quebrada Sipasmayo. • El servicio de recojo y disposición de residuos sólidos, líquidos y de escombros es deficitario debido a falta de mobiliario, fiscalización del cumplimiento normativo y cobertura adecuada, además, los residuos provenientes de la construcción se depositan en la quebrada Sipasmayo.
F	Propiedad predial	• Existencia de sectores sin habilitación urbana. • Al no contar con habilitación urbana, no se puede determinar si algunos lotes identificados se encuentran invadiendo áreas públicas. • Existencia de lotes que ocupan áreas que las habilitaciones urbanas ya habían señalado como áreas de arborización (por poner un ejemplo), entre otras invasiones y ocupaciones de áreas de aporte.
G	Socioeconómico (Variable transversal)	• Crecimiento y acumulación de pobreza urbana. • En materia económica el sector puede verse mermado en su desarrollo si no se reglamenta e impulsan mejores prácticas y formalidad. • Insuficiente dinámica comercial relacionada a la baja densidad y la falta de accesibilidad. • Mediana percepción de inseguridad a pesar de contar con la presencia de la policía nacional y la municipalidad.

Cuadro N° 135: Síntesis de la problemática. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



DEMOGRAFÍA

4833 | 3482 | 1465

Población actual · Población determinada PDU (2013-2023). · Población a máxima densificación dentro del polígono de la ZRE

EDUCACIÓN

68.61% | 15.12% | 9.78% | 5.21% | ...

Primaria · Secundaria · Técnico · Superior universitario · Saben leer y escribir · No leen ni escriben

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

47.30% | 46.42% | 6.28%

PEA ocupada · PEA desocupada · No PEA

USO DE SUELO

41.74% | 29.99% | 23.21% | 20.00% | 11.00% | ... | ...

Residencial · Vivienda comercio · Vivienda taller · Industria taller · Sin uso · Cobertura Vegetal · Vías

JERARQUÍA VIAL (km)

5.18 | 4.68 | 1.67 | 1.28

Arterial · Colectora · Local · Pasaje peatonal

MATERIAL (km)

3.53 | 2.69

Pavimentada · Afirmada · Sin afirmar

ESTADO DE CONSERVACIÓN - VÍAS

35.00% | 26.00% | 21.00% | 18.00%

Bueno · Regular · Malo · Muy malo

MATERIAL CONSTRUÍDO

59.00% | 37.00% | 3... | ...

Adobe · Concreto armado · Ladrillo / bloqueta · Mixto

NIVEL EDIFICADO

152 | 36 | 36 | 19 | 10

N° de viviendas niveles (1) · N° de viviendas niveles (2) · N° de viviendas niveles (3) · N° de viviendas niveles (4) · N° de viviendas niveles (5) · N° de viviendas niveles (6) · N° de viviendas niveles (8)

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

58.00% | 29.00% | 13.00%

Regular · Malo · Muy malo

GRADO DE ANTROPIZACIÓN

58.25% | 47.75%

Cobertura natural · Cobertura antrópica

ESPACIO CON SUELO DEGRADADO

16 | 7 | 4 | 3

Áreas afectadas por residuos sólidos · Puntos críticos de residuos sólidos · Puntos de residuos de la construcción · Puntos de vertimientos

PELIGROSIDAD

29.70% | 28.60% | 25.20% | 16.50%

Muy alta · Alta · Media · Baja

VULNERABILIDAD

55.00% | 34.00% | 10.00%

Muy alta · Alta · Media · Baja

RIESGO

50.00% | 28.00% | 22.00%

Muy alta · Alta · Media · Baja



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- AREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- PUENTE
- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

NIVELES EDIFICADOS

- UN NIVEL
- DOS NIVELES
- TRES NIVELES
- CUATRO NIVELES
- CINCO NIVELES
- SEIS NIVELES
- OCHO NIVELES

INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

- LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
- POSTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- BUZONES

ÁREAS DEGRADADAS

- RESIDUOS MUNICIPALES
- RESIDUOS NO MUNICIPALES

PUNTOS CRÍTICOS

- VERTIMIENTOS
- PUNTO DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP · ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: MODELO SITUACIONAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MD-FC 18



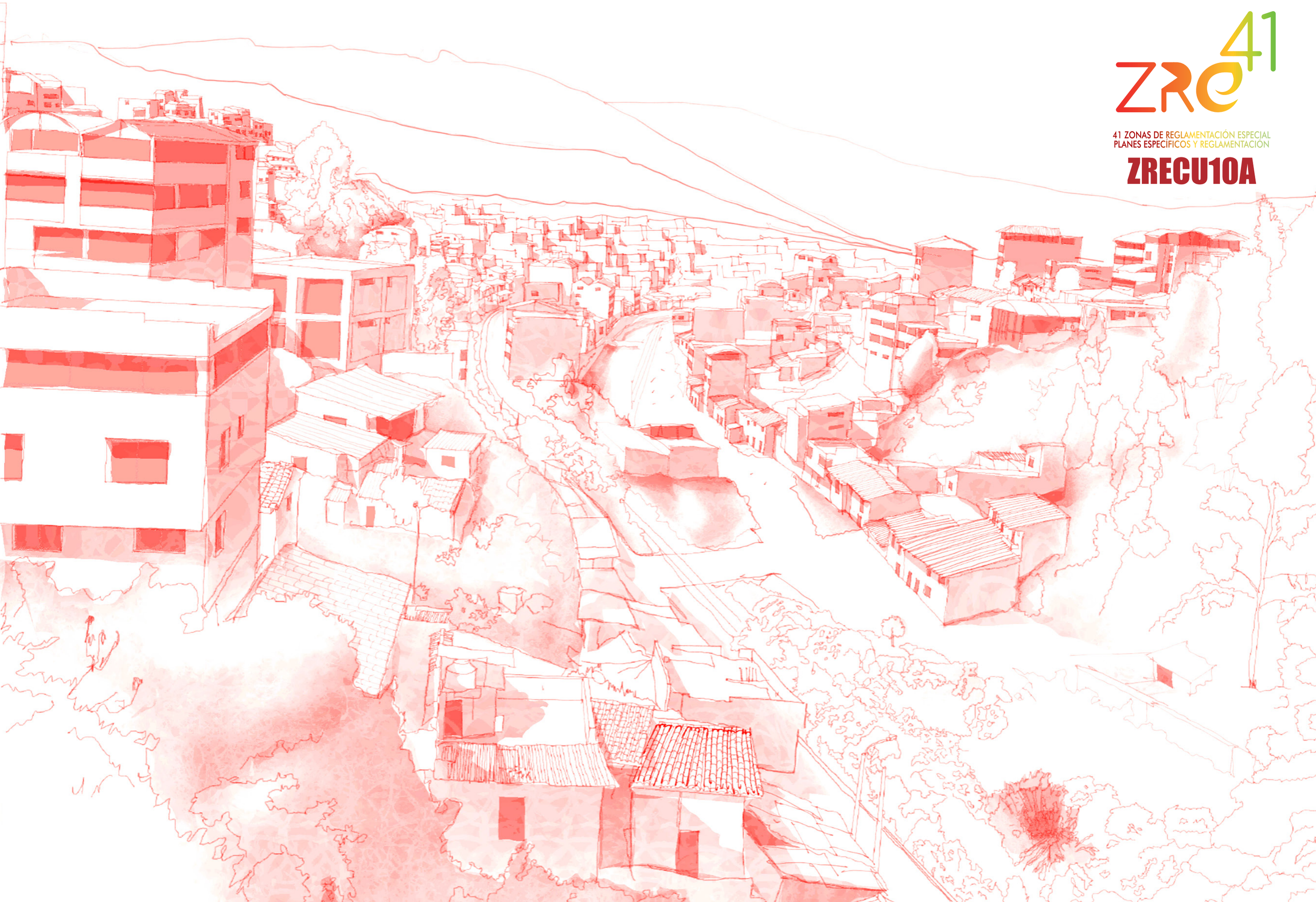
CAPÍTULO III

PROPUESTA

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU10A



13. PROPUESTA GENERAL

Habiendo caracterizado el ámbito, es importante considerar al sector como una porción territorial de oportunidad dentro del sector noroccidental del distrito de Cusco. En ese sentido, la propuesta parte de una visión integral y sistémica de la ciudad.

En este apartado se establecen los ejes estratégicos y líneas de acción a considerar para la intervención y transformación del sector en cuestión. El reto para la ZRE es la reconfiguración de sus elementos, apoyados en la participación de todos los actores involucrados y el gobierno local pertinente, para convertirlo en un sector cada vez más seguro, habitable y con mixticidad de usos. Parte de ello sugiere la reconversión de la visión de los espacios de oportunidad y el control de uso de suelo de los sectores residenciales, por lo cual es necesario gestionar estrategias integrales que vinculen a todos los involucrados.

El reordenamiento del espacio, los nuevos usos del suelo, las propuestas de prevención y reducción del riesgo y la reglamentación que se desprendan de ello, deberán resolver simultáneamente su desarrollo integral. La autoridad local deberá contribuir en la gestión urbanística para la implementación del plan con el fin de brindar mejores condiciones de habitabilidad. Para ello, los esquemas para promover la inversión pública/privada deberán ser atrevidos, procurando rentabilidad social y ambiental a corto y mediano plazo, y económica al largo.

13.1. ESCENARIOS

Mediante la construcción de escenarios se puede acercar al conocimiento anticipado de situaciones que podrían derivarse de influencias conjugadas sobre el desarrollo urbano y/o de eventos de peligro; su identificación permite definir mejor la toma de decisión sobre las propuestas.

A través del ejercicio prospectivo se busca prefigurar la imagen de lo que puede suceder, partiendo del análisis de las condiciones que presenta la realidad y sus tendencias y el reconocimiento de las posibilidades que tiene la política urbanística sobre su comportamiento.

Para configurar los escenarios es importante tener mapeadas las variables que caracterizan el ámbito de estudio. A partir del análisis de la situación actual y el horizonte temporal se establecen los lineamientos generales a seguir. Las variables fueron identificadas previas al diagnóstico y responden a condiciones y características propias. Los ejes que agrupan las principales variables son:

- Uso del suelo
- Equipamiento urbano y espacio público
- Sistema vial y movilidad
- Gestión del riesgo de desastres
- Gestión ambiental
- Dotación de servicios básicos públicos

Variables	Escenario tendencial	Escenario deseable	Escenario posible al 2032
Uso del suelo	• A falta de reglamentación, la ocupación informal (mayoritariamente residencial) incrementa, degradando las posibilidades de desarrollo integral del sector. • Se tiene una densidad poblacional baja, esta circunstancia motiva que existan pocas actividades económicas en el sector, lo que exige a los vecinos realizar largos desplazamientos. • Son pocas las edificaciones que se ajustan a las condiciones geomorfológicas y paisajistas, por lo que el sector se percibe como una zona degradada física y socialmente.	• Se percibe considerablemente el desarrollo urbano sostenible en el sector, al darse un uso racional al suelo en función a las reglamentaciones vigentes sobre este. • Se tiene la densidad poblacional propuesta en el Plan de Desarrollo Urbano vigente. Así mismo, la compatibilidad de usos ha generado un sector residencial con usos mixtos en el que sus habitantes no requieren realizar largos desplazamientos para atender sus necesidades. • Se respetan las áreas de peligro y se construye según los parámetros urbanos establecidos; así mismo, las tipologías edificatorias se ajustan a las condiciones geomorfológicas y ayudan, además, a mejorar el paisaje natural y urbano.	• Se perciben cambios positivos en el sector en cuanto a desarrollo urbano. Al contar con reglamentación, la ocupación informal ha disminuido considerablemente. • La densidad poblacional se mantiene cerca de lo estipulado en el plan. Así mismo, se vienen insertando nuevos usos con lo que viene mejorando la dinámica en el sector. • Cada vez son más las construcciones en base a licencias de edificación, en áreas aptas para construcción y con las obras estructurales que se requieren previo a ello. Además, los sistemas constructivos y tipologías edificatorias se ajustan a las condiciones del entorno.
Equipamiento urbano y espacios públicos	• La presión urbana y ocupación informal ha conllevado a que se pierdan las áreas de aporte. Así mismo, los espacios públicos existentes no cumplen con los estándares mínimos de habitabilidad según la reglamentación vigente. • El déficit de suelo público y las características cualitativas del suelo no permiten la edificación de equipamientos urbanos.	• A través de procesos de reajuste de suelos, habilitaciones urbanas y reurbanización, se tiene superávit en cuanto a áreas de aporte, con suficiente dotación de equipamiento urbano y espacios públicos inclusivos, saludables y seguros. • Los espacios públicos forman parte de la red de áreas verdes de la ciudad, al estar integrados a las áreas naturales recuperadas del entorno inmediato.	• Se respetan las áreas de aporte según normativa, cumpliendo con la dotación de suelo destinado a equipamiento urbano y espacios públicos. • Se ha edificado equipamiento urbano prioritario en el ámbito. Así mismo, se ha realizado tratamiento integral y sistémico a los espacios públicos, con lo que estos ya cumplen con todas las disposiciones técnicas y normativas vigentes.
Sistema vial y movilidad	• La infraestructura vial no permite una adecuada movilidad de personas y mercancías al interior de la ZRE. • No se tienen condiciones mínimas de accesibilidad según normativa.	• Se tiene un sistema vial jerarquizado que permite una movilidad óptima en todo el sector, con cercanías óptimas al sistema de transporte público. • Son mayores los espacios viarios dedicados al peatón. Así mismo, se garantiza la accesibilidad universal en todo el ámbito.	• La movilidad y accesibilidad en el ámbito ha mejorado a partir de contar con un sistema vial jerarquizado y tratamientos específicos en las vías con mayor problemática.
Gestión del riesgo de desastres	• Se han registrado lluvias extraordinarias que superan los picos históricos, las cuales provocan deslizamientos en las laderas de la quebrada Sipasmayo y al mismo tiempo se desencadenan flujos hiperconcentrados en el fondo de la misma quebrada, provocando pérdidas humanas y de bienes en las áreas de peligro y riesgo muy alto por movimiento en masa, debido a la falta de tratamiento urbano que incorpore la GRD. • El limitado financiamiento y falta de interés para la ejecución de obras para la prevención y reducción de riesgos por deslizamiento y por flujo hiperconcentrado aumentan la exposición y vulnerabilidad de la población. • No se han identificado ni delimitado las zonas de peligro alto y muy alto, debido a esto la ocupación urbana ha invadido estas zonas no aptas para edificar, generando nuevos riesgos, debido principalmente a las modificaciones de taludes escarpados y ocupación de márgenes del Sipasmayo.	• Se ha registrado lluvias extraordinarias que superan los picos históricos, este discurrimiento superficial no provoca ningún deslizamiento ni flujos hiperconcentrados y por lo tanto la población y sus medios de vida están protegidos, debido a que la zona tiene tratamiento urbano integral incorporando el criterio de prevención y reducción del riesgo. • Los proyectos de prevención y reducción del riesgo son priorizados puesto que se han consolidado fuentes seguras de financiamiento con estrategias de contrapartidas, alianzas institucionales e intervención sectorial a nivel del gobierno nacional. • Se ha delimitado las zonas de peligro alto y muy alto, afinando su trazo, de esta manera se ha podido colocar barreras físicas, señalética e hitos para evitar su ocupación y/o modificación del terreno natural en pendientes empinadas y escarpadas, esto se ha logrado mediante la elaboración y cumplimiento de ordenanzas municipales específicas.	• Se ha registrado lluvias extraordinarias que superan los picos históricos, el discurrimiento superficial generado no impacta en las zonas susceptibles a generar deslizamientos y/o flujos hiperconcentrados, debido a la construcción de muros de sostenimiento, recubrimiento de laderas, conformación de terrenos, drenaje y canalización fluvial; de esta manera la población y sus medios de vida están protegidos. • Los proyectos de prevención y reducción del riesgo son incluidos en el plan de inversiones de los gobiernos locales logrando su priorización, realizando obras complementarias al tratamiento fluvial existente, así como su mantenimiento, este tratamiento es incorporado a intervenciones integrales con ZRE cercanas y en la misma quebrada. • Se han delimitado las zonas de peligro alto y muy alto, mediante análisis y estudios específicos que muestran las zonas críticas y las soluciones más adecuadas ante posibles deslizamientos y flujos hiperconcentrados, de esta manera se recuperan las condiciones de habitabilidad cumpliendo con el criterio de seguridad.
Gestión ambiental	• La biodiversidad del sector se ha perdido totalmente debido al elevado impacto de la urbanización en las laderas y fondo de la quebrada Sipasmayo y sus tributarios Infiernillo y Solterohuayco, siendo afectadas la cobertura vegetal, los espacios naturales, la flora y fauna, y como consecuencia la total degradación del ecosistema. • La calidad ambiental representa un problema álgido, debido a que la quebrada se ha convertido en un foco infeccioso que desagua posteriormente al río Huatanay, debido a los vertimientos que recibe, así como el arrojo de residuos sólidos y desmonte.	• Se ha recuperado la biodiversidad de la quebrada Sipasmayo y sus tributarios Infiernillo y Solterohuayco mejorando las condiciones de la cobertura vegetal, espacios naturales, y flora y fauna, los cuales ofrecen servicios ambientales de calidad a la población del entorno mediante el disfrute del paisaje natural de calidad y espacios forestados con especies nativas. • La calidad ambiental en el sector es óptima debido a que no se evidencian puntos críticos de residuos sólidos ni residuos de la construcción, así mismo, las aguas residuales son colectadas en un sistema de alcantarillado eficiente, lo cual impacta positivamente en la calidad de vida de la población del sector.	• La regeneración de la biodiversidad en la quebrada Sipasmayo y sus tributarios Infiernillo y Solterohuayco en el sector es gradual y positiva, interviniendo en la recuperación de las condiciones de espacios que carecen de vegetación, así mismo, en los espacios cercanos a la quebrada se promueve la reforestación con especies nativas, consecuentemente se incrementa la calidad paisajística, generando espacios de recreación pasiva para la población del sector. • La calidad ambiental en el sector es controlada mediante la alianza de agrupaciones vecinales colindantes a la quebrada Sipasmayo y sus tributarios Infiernillo y Solterohuayco, eliminando puntos críticos de residuos sólidos y residuos de la construcción, así como la adecuada disposición de aguas residuales, esto contribuye directamente en la mejora de la calidad de vida de la población.
Dotación de servicios básicos públicos	• La capacidad de carga de las redes de infraestructura de agua y desagüe corre riesgo de desabasto y colapso, respectivamente. En el primer caso, a causa de un crecimiento poblacional que no prevé las futuras conexiones y en el segundo, ya que recibe carga de aguas pluviales que sobrepasan su capacidad en época de lluvias al no contar con drenaje pluvial diferenciado en todos los espacios públicos. • La mala disposición de escombros y residuos de la construcción continúan contaminando las áreas naturales y afluentes de agua, como la quebrada Sipasmayo. • El recojo de residuos no es permanente ni cubre todo el ámbito, por lo que el sector se encuentra la mayor parte del tiempo contaminado.	• Se ha coberturado totalmente la dotación y suministro de los servicios de agua potable y desagüe en todo el sector. • Se cuenta con un sistema urbano de drenaje sostenible en todo el ámbito, mejorando no sólo el tema de drenaje sino también la calidad ambiental en todo el sector. • La disposición de escombros y residuos de la construcción no son más un problema para el sector al existir en la ciudad puntos determinados para ello, además, las áreas naturales afectadas han sido recuperadas. • El recojo de residuos sólidos es permanente y segregado, además, la población está sensibilizada en cuanto a la generación y disposición final de residuos.	• Se ha ampliado la cobertura de agua potable en zonas de uso residencial y de equipamiento urbano. Así mismo, la red de desagüe ha sido ampliada cubriendo la demanda existente. • Se ha implementado el sistema de drenaje pluvial urbano en todo el ámbito, donde resaltan sistemas urbanos de drenaje sostenible en los principales puntos de infiltración. • La disposición de escombros y residuos de la construcción no se realizan en el sector, además, se vienen recuperando paulatinamente las áreas naturales afectadas. • Se ha elevado el índice de salubridad y calidad ambiental a causa de la sensibilización en temas de hábitos y costumbres, y del permanente recojo de residuos sólidos.

Cuadro N° 136: Matriz de escenarios. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Básicamente los escenarios han sido elaborados como conjuntos coherentes de hipótesis acerca de cómo evolucionará el fenómeno estudiado según se articulen entre sí los distintos factores que determinan su curso. Siendo el objetivo principal de la prospectiva territorial el facilitar y sistematizar la reflexión colectiva sobre el futuro, mediante la construcción de imágenes o escenarios, estos se presentan como figuras o relatos de situaciones futuras, pudiendo ser de tres tipos: probable, deseable y posible o concertado.

- Escenarios probables: O también llamados tendenciales, proceden de una simple extrapolación de hipótesis elaboradas a partir de la situación actual, y suponiendo su continuación, se constituyen como proyecciones del comportamiento.

- Escenarios deseables: Consisten en la descripción de imágenes de futuros ideales y se construyen con todas las posibles soluciones a los problemas identificados, presumiendo que se cuenta con todos los recursos para tales fines.

- Escenarios posibles: O también llamados de consenso, proceden de la elección entre diversas imágenes de futuros probables y deseables, para examinar enseguida las condiciones de su realización. Este proceso se lleva a cabo de manera abierta y participativa, y se constituye como el producto principal de la prospectiva territorial, pues permitirá pasar de la situación actual a una situación futura.

13.2.VISIÓN

La visión está construida en relación con el escenario posible, concertado juntamente con la población del sector y otros actores involucrados de la ciudad. Por lo que, en su elaboración se reflejan los anhelos, sueños, voluntades y aspiraciones de los vecinos del sector y cusqueños en general en pro de coadyuvar a la construcción de una mejor ciudad. La visión para el sector es la siguiente:

"La ZRECU10A ha recuperado condiciones de habitabilidad urbana adecuadas para la población residente, con seguridad y salubridad, además ha conseguido revitalizar el entorno urbano inmediato y cubrir la demanda de mejora integral de calidad de vida de la población".

Plan	Visión
Plan de Desarrollo Metropolitano Cusco 2018-2038	"Cusco, metrópoli policéntrica, inclusiva y de articulación macro regional, nacional y mundial; con diversificación de núcleos de desarrollo; competitiva mundialmente como principal destino turístico latinoamericano, el cual aprovecha sosteniblemente sus recursos, pone en valor social su patrimonio cultural y natural; referente internacional en la gestión del riesgo de desastres, donde sus instituciones y actores sociales consolidan mancomunadamente su gobernabilidad".
Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023	Cusco, Patrimonio Cultural de la Humanidad, ciudad metropolitana que valora su legado histórico y cultural, con calidad ambiental, líder en la gestión de riesgo de desastres, económicamente competitiva, con una gestión participativa, eficiente y sostenible; donde sus ciudadanos han mejorado su calidad de vida en equidad e inclusión social".
Plan Específico ZRECU10A 2022-2032	"La zona ha recuperado condiciones de habitabilidad urbana adecuadas para la población residente, con seguridad y salubridad, además ha conseguido revitalizar el entorno urbano inmediato y cubrir la demanda de mejora integral de calidad de vida de la población".

Cuadro N° 137: Alineamiento estratégico - Visión. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

13.3.MATRIZ ESTRATÉGICA

Este acápite describe los ejes, estrategias y acciones que el Plan Específico propone para alcanzar los objetivos planteados. Se presentan un total de 06 ejes que se desprenden de las principales variables y problemas determinados en la etapa de caracterización. A partir de tales ejes, se presentan estrategias y acciones específicas que servirán para guiar el proceso de gestión e implementación del plan y sus proyectos.

Se plantean objetivos estratégicos para cada eje, los objetivos describen los motivos fundamentales de la acción para la transformación, aún sin especificar los mecanismos específicos para alcanzarlos. Para cada objetivo se definen estrategias, las cuales se refieren a un conjunto de acciones para lograr un determinado objetivo. Precisamente, para dar realidad operativa a las estrategias es que se puntualizan estas acciones, las cuales constituyen la expresión más concreta de cómo alcanzar los objetivos propuestos del presente plan.

En ese sentido, el establecimiento de las estrategias y sus acciones guiarán el proceso de propuesta, así como el planteamiento y organización de programas y proyectos que permitan facilitar los procesos de gestión urbanística para la implementación del Plan Específico y la trasformación de la Zona de Reglamentación Especial. Estos elementos han sido compilados en una sola matriz, con la finalidad de agilizar la lectura, así como para simplificar la búsqueda de las acciones de la administración y entes sectoriales competentes en su ejecución.

Eje	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
Gestión ambiental	Promover y fortalecer la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas y recursos naturales	Promoción y fortalecimiento de las acciones de protección, conservación y recuperación de los ecosistemas y recursos naturales	Delimitación y demarcación física de las zonas y espacios de protección y conservación ecológica de los ecosistemas y espacios naturales
			Implementación de proyectos de forestación y corredores ecológicos en la quebrada Sipasmayo
	Fortalecer y coadyuvar a la mejora de la calidad ambiental	Implementación de mecanismos e instrumentos para la gestión integral de la calidad ambiental	Monitoreo y control de la contaminación ambiental
		Promoción y fortalecimiento de la cultura ambiental	Implementación de estrategias y programas de educación ambiental
Gestión del riesgo de desastres	Reducir la vulnerabilidad de la población expuesta al riesgo de desastres	Identificación y delimitación específica de las zonas con peligro y riesgo muy alto	Delimitación física en las franjas de protección por peligro y franjas de asilamiento de seguridad con barreras vivas, hitos y señalética
		Priorización de las medidas adecuadas de prevención y reducción del riesgo	Ejecución de obras estructurales de contención, protección y drenaje, previos a proyectos edificatorios y formalización urbana
Sistema vial y movilidad	Mejorar la accesibilidad en el ámbito	Incorporación de la accesibilidad universal en las intervenciones urbanas	Ejecución de obras en infraestructura de transporte con criterios de accesibilidad universal
	Coadyuvar en la implementación del sistema de movilidad urbana sostenible del sector nororiental del distrito	Implementación del sistema vial con prioridad peatonal dentro del ámbito	Construcción, mejoramiento y modificación de vías públicas según la jerarquía vial del plan urbano
Equipamiento urbano y espacios públicos	Incrementar la superficie de áreas de estancia en el ámbito	Promoción y ejecución de inversiones en la implementación de espacios públicos	Saneamiento físico y legal de áreas de intervención.
			Implementación de proyectos de implementación de espacios públicos en las áreas de aporte del ámbito
	Reducir el déficit de equipamiento urbano en el ámbito	Promoción y ejecución de inversiones para la implementación del equipamiento urbano requerido	Saneamiento físico y legal de áreas de intervención
			Ejecución de proyectos de implementación de equipamiento en las áreas de aporte del ámbito
Servicios básicos	Mejorar las condiciones en la dotación de servicios básicos para el sector	Mejoramiento de la infraestructura eléctrica para el sector	Soterramiento de líneas de media y baja intensidad
			Mantenimiento periódico de la infraestructura
			Ampliación de la cobertura de alumbrado público para evitar puntos de inseguridad
		Mejoramiento en la dotación del servicio de agua potable	Ampliación del servicio de agua potable a todo el ámbito urbano a cargo de la EPS
		Establecimiento de proyectos de infraestructura de drenaje	Implementar el sistema específico de drenaje pluvial en todo el ámbito
		Mejoramiento del servicio de recojo y disposición de residuos sólidos, líquidos y escombros	Dotación de mobiliario urbano para el acopio y selección de residuos
			Fiscalización del cumplimiento normativo en materia de arrojo de residuos y escombros
			Ampliación de la cobertura y horarios de recolección de residuos
Uso de suelos	Promover el adecuado ejercicio de actividades económicas en el ámbito	Fortalecimiento de capacidades en el manejo de la normativa e instrumentos técnicos municipales	Capacitación en manejo del reglamento del plan e índice de Compatibilidad de Usos con dependencias municipales
		Implementación de mecanismos para la regulación de actividades económicas	Fiscalización de actividades económicas de acuerdo con la compatibilidad del uso del suelo
	Promover el uso racional y ordenado del suelo en el ámbito	Aplicación efectiva de los instrumentos técnicos y normativos	Control urbano y fiscalización
	Fomentar la ocupación urbana formal en la zona	Aplicación de mecanismos para el saneamiento físico legal de predios	Conformación de la Unidad de Gestión Urbana
			Acoger el tipo de intervención para la Zona de Reglamentación Especial
			Gestionar la desocupación de espacios públicos, según corresponda

Cuadro N° 138: Ejes, estrategias y líneas de acción. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

14. PROPUESTAS ESPECÍFICAS

14.1.PROPUESTA DE GESTIÓN AMBIENTAL

En el ámbito de estudio se considera necesario establecer zonas de protección, conservación y restauración ambiental que preserven el paisaje y las condiciones ecológicas naturales del patrimonio natural del sector como parte de su Plan Específico, en concordancia con los lineamientos y la normatividad del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 y con la normatividad ambiental nacional vigente, puesto que los espacios naturales presentes en este sector no se encuentran protegidos y no cuentan con una gestión ambiental adecuada. Se pretende que estas zonas, además de poseer un carácter de conservación estricto, puedan tener un manejo sostenible y gestión adecuada que promueva la preservación del suelo, la protección y recuperación de los ecosistemas de flora y fauna, y la recuperación de la cobertura vegetal natural, con la posterior consolidación de un corredor ecológico que integre espacios naturales a la trama urbana provincial.

Además, es necesario plantear propuestas estructurales y no estructurales que promuevan la protección y recuperación de ecosistemas y espacios naturales de importancia ecológica y la mejora de la calidad ambiental con la participación de la población del sector e instituciones directamente involucradas.

• PROPUESTA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL

Se considera necesario establecer espacios de protección, conservación y restauración ambiental que preserven el paisaje y las condiciones ecológicas naturales del patrimonio natural del sector.

En ese sentido, se considera la siguiente propuesta de protección ecológica:

1. **Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE):**

   Identificados en el Plan Específico de la ZRECU10A, correspondientes a la conservación y recuperación de ecosistemas y el uso sustentable del patrimonio natural. Se preservará y protegerá la flora y fauna presente con fines de recuperación de la cobertura vegetal natural.

   Los EPCE constituyen espacios que, por sus valores excepcionales de orden natural, ecológico y paisajista, deben ser conservados, protegidos y preservados a fin de evitar su degradación, estas áreas son no urbanizables.

   Dentro de los EPCE se consideran espacios naturales como el ecosistema de la quebrada Sipasmayo e Infiernillo.

2. **Espacios de Protección de Recurso Hídrico (EPRH):**

   Son espacios específicos a lo largo de una cuenca hidrográfica cuyas características naturales requieren ser preservadas para la protección o restauración de un ecosistema, la preservación de fuentes de agua como ríos, riachuelos, humedales y manantiales, así como, los ecosistemas asociados como las quebradas, aportantes o estabilizadores de cuencas hidrográficas y del ciclo hídrico en general. Para el ámbito de estudio, dentro de estos espacios se considera al río Sipasmayo y al riachuelo Infiernillo.

• PROPUESTA DE ESTABLECIMIENTO Y DELIMITACIÓN DE ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)

Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) son zonas que conservan la representatividad ecológica y conectividad de los ecosistemas y la diversidad biológica, y los servicios ambientales presentes en el ámbito de estudio, están conformados por formaciones vegetales naturales que tienen como función principal la conservación del suelo y la biodiversidad, ocupan quebradas o áreas contiguas a las fuentes o depósitos de agua en época de lluvias como las quebradas y riachuelos. Se constituyen en espacios de protección del equilibrio del ambiente, prestando servicios ambientales y ecosistémicos importantes (regulación del clima, hábitat de flora y fauna, belleza escénica, entre otros), son espacios de alto interés ecológico para el sector, y que solo pueden ser sujetos a uso sostenible compatible con su naturaleza.

La finalidad de la propuesta es promover la consolidación de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) que propicien la conservación y recuperación de ecosistemas y el uso sustentable del patrimonio natural en el ámbito de estudio. Por ende, se tiene como objetivo preservar estas zonas naturales del impacto del crecimiento urbano desordenado y contempla la conservación de ecosistemas frágiles y amenazados como la quebrada y río Sipasmayo en el ámbito de estudio, la protección de la flora y fauna presente, la promoción del aprovechamiento sostenible de los servicios ecosistémicos de los recursos naturales, y la forestación y reforestación mediante especies nativas con fines de recuperación de la cobertura vegetal natural en áreas verdes y Espacios de Protección y Conservación Ecológica.

Se considera en esta categoría de protección al espacio natural y a los ecosistemas de la quebrada Sipasmayo en el ámbito de estudio.

• OBJETIVOS DE LA PROPUESTA:

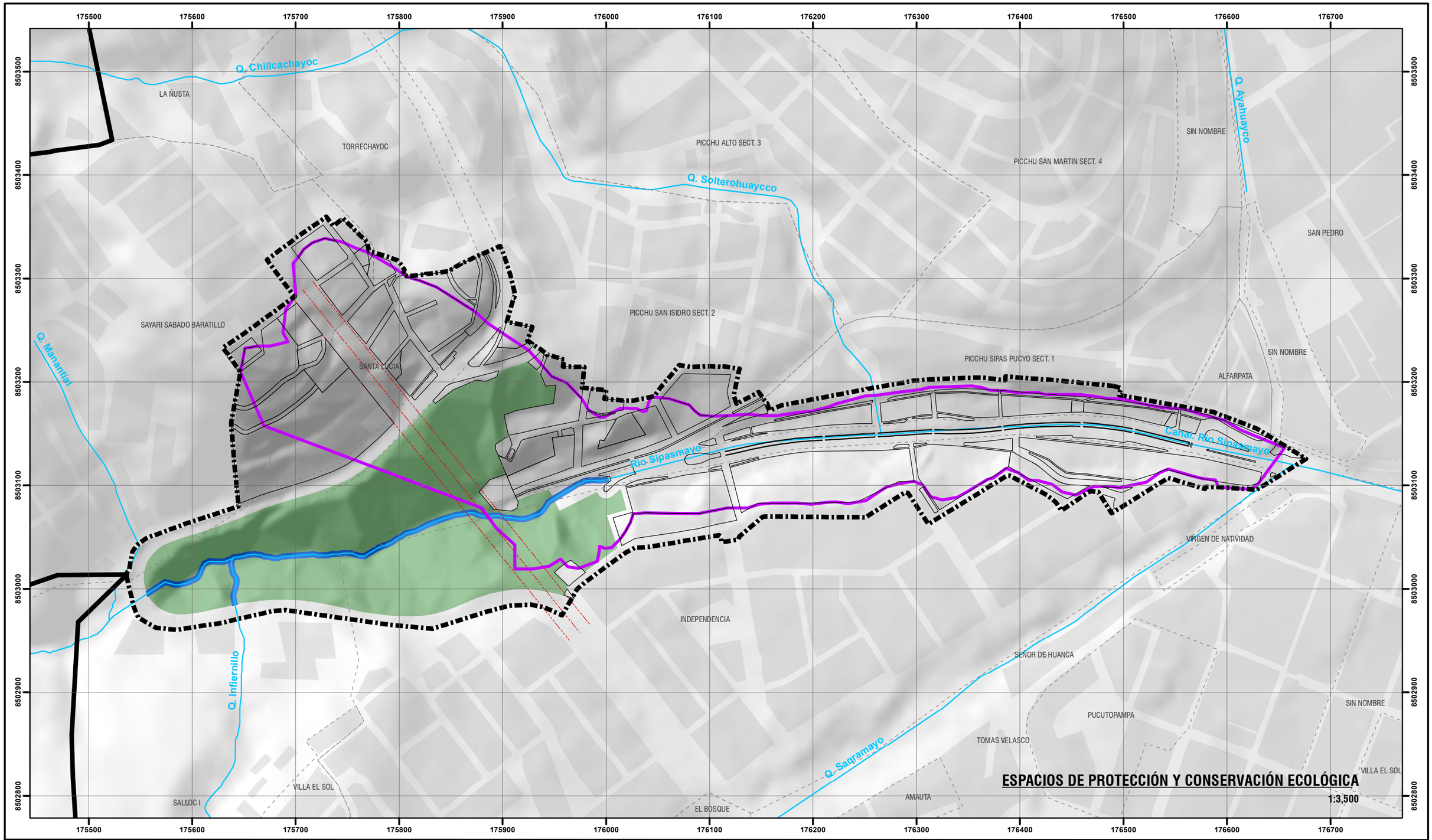
- Establecer, delimitar e implementar los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) del ámbito de estudio.
- Generar mayor protección de las zonas con biodiversidad que son prioritarias de conservación y protección.
- Promover la generación de servicios ambientales presentes en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica.
- Promover la generación de servicios ambientales presentes en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica.
- Limitar y controlar la ocupación en zonas no urbanizables mediante una barrera física natural que frene la ocupación urbana.
- Fortalecer en mayor grado el conocimiento de los recursos naturales y ambientales para el beneficio y disfrute de la población del sector y de la provincia.
- Generar mayor protección de los espacios asociados a la conducción del recurso hídrico.
- Mejorar el entorno paisajista reduciendo los impactos negativos al ambiente.

Algunas acciones por llevarse a cabo en esta categoría de protección son:

- Identificación precisa, delimitación y demarcación física con hitos o linderos de forestación con especies nativas y declararlos Espacios de Protección y Conservación Ecológica para promover la protección, conservación y recuperación de ecosistemas naturales.
- Forestación y reforestación con especies nativas a través de proyectos en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica para recuperar la cobertura vegetal natural y la biodiversidad, de acuerdo con la naturaleza del espacio natural.
- Implementación de senderos peatonales o paseos donde sea conveniente de acuerdo con la naturaleza del espacio natural, para realizar actividades recreativas de disfrute del espacio natural de mínimo impacto al ambiente y para realizar acciones de monitoreo del ecosistema presente.
- Fortalecimiento de capacidades de la población del sector para su participación en la adopción de cultura ambiental de protección y conservación de ecosistemas naturales.

	Recomendaciones para su uso y manejo
Usos recomendables	Fomento de servicios ambientales, investigación, recuperación, forestación y reforestación con especies nativas, conservación.
Usos recomendables con restricciones	Recreación, senderos peatonales.
Usos restringidos	Edificación, ocupación, infraestructura vial vehicular, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

Cuadro N° 139: Recomendaciones de uso y manejo de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA

1:3,500





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- MANZANAS PROPUESTA
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- FRANJA DE ALTA TENSIÓN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

PROPUESTA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL

- ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)
- ESPACIOS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (EPRH)

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCÍA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

CÓDIGO: **MP-AMB 01**

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

175500 175600 175700 175800 175900 176000 176100 176200 176300 176400 176500 176600 176700

8503500 8503400 8503300 8503200 8503100 8503000 8502900 8502800

Q. Chillcachayoc
LA ÑUSTA
TORRECHAYOC
PICCHU ALTO SECT. 3
PICCHU SAN MARTIN SECT. 4
Q. Ayahuayco
SIN NOMBRE
Q. Solterohuaycco
SAN PEDRO
SAYARI SABADO BARATILLO
PICCHU SAN ISIDRO SECT. 2
Q. Manantial
SANTA LUCIA
PICCHU SIPAS PUCYO SECT. 1
SIN NOMBRE
ALFARPATA
Canal Río Sipasmayo
Río Sipasmayo
VIRGEN DE NATIVIDAD
INDEPENDENCIA
SEÑOR DE HUANCA
Q. Infiernillo
SIN NOMBRE
PUCUTOPAMPA
TOMAS VELASCO
Q. Sagramayo
VILLA EL SOL
SALLOC I
VILLA EL SOL
AMAUTA
EL BOSQUE

ESTABLECIMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA

1:3,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- MANZANAS PROPUESTA
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- FRANJA DE ALTA TENSIÓN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

PROPUESTA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL

- ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)
- ESPACIOS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (EPRH)

PROPUESTA

ESTABLECIMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)

- ARBUSTIVO
- ARBÓREO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTABLECIMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCÍA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MP-AMB 02

• PROPUESTAS ESTRUCTURALES

• PROPUESTA DE REFORESTACIÓN EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio presenta pendientes empinadas con suelos rocosos y secos, debido a esto gran parte del sector carece de cobertura vegetal. En ese sentido, se propone realizar una reforestación en un área de 22 534 m^2 con especies arbóreas y arbustivas nativas con valor ecológico y ambiental, además, de ornamentales y estabilizadoras de suelos, debido a que la zona presenta pendientes inclinadas.

Actualmente, el ámbito de estudio presenta varias zonas con escasa cobertura vegetal con predominancia de especies de pastos y hierbas. Los pastos y principalmente las hierbas, durante el periodo de ausencia de lluvias se resecan y pierden su vigor, reduciendo el tamaño de sus raíces y desprotegiendo el suelo.

En ese contexto se plantea como medida de intervención ambiental la revegetación de aquellas zonas que presentan escasa cobertura vegetal y reemplazar zonas de hierbas y pastizales con aptitudes forestales con especies vegetales perennes como arbustos y árboles que tienen raíces de tamaño mayor, apropiadas para estabilizar estas zonas de gran pendiente cuyo nivel freático alcanza los 12 m aproximadamente. Estas especies deben tener una gran adaptación a ambientes degradados, suelos rocosos y secos, además de áreas de rivera.

Existen zonas con cobertura arbórea y arbustiva presente las cuales se recomienda mantener intactas. Además, evitar revegetar en áreas de suelo rocoso que tengan una pendiente mayor a 50 grados de inclinación debido a la escasa probabilidad de establecimiento.

En ese sentido, existen zonas cuyas características de suelo y pendientes no permitirían el desarrollo óptimo de diferentes coberturas vegetales. Por lo cual, se delimitó la zona de reforestación de talud del ámbito de estudio, las áreas en las que se recomienda la reforestación con especies arbóreas, arbustivas e higrófilas.

• REFORESTACIÓN CON ESPECIES ARBÓREAS

Se propone reforestar con especies nativas encontradas en la zona, dentro de las especies de árboles se tiene a *Senna spectabilis* (Mutuy), *Polylepis racemosa* (Queuña), *Schinus molle* (Molle), *Kageneckia lanceolata* (Lloque) y *Tecoma sambucifolia*, las cuales tienen una mejor adaptabilidad y buen desarrollo, además de recuperar ecológicamente el ámbito de estudio.

Otras especies recomendadas con similares características:

- ***Escallonia resinosa*** **(Chachacomo):** Provee de nutrientes al suelo, al tener una corteza que se descama en pequeñas capas (ritidomas). Responde bien en suelos pobres, poco profundos y degradados. Tolera la escasez de agua; sin embargo, sus plántulas deberán ser tratadas con mucha delicadeza.

- ***Buddleja coriácea*** **(Qiswar):** Especie asociada a *Polylepis spp*, por su capacidad de nutrir el suelo y para formar muros de contención en contornos y obras mecánicas para conservación de suelos. Crece en suelos poco pedregosos.

- ***Tecoma stans*** **(Huaranhuay):** Especie de gran adaptabilidad, crecimiento moderado, raíces no superficiales, con abundantes inflorescencias que atraen a la fauna local.

- ***Polylepis racemosa*** **(Queuña):** De crecimiento rápido y raíces profundas, especie que soporta ambientes rocosos y urbanos; sin embargo, esta necesitará cuidados debido a sus requerimientos de agua. Por lo que, se recomienda su uso en los márgenes de la quebrada.

- **Salix humboldtiana (Sauce):** Especie de gran adaptabilidad a ambientes higrófilos, con gran capacidad de estabilizar suelos en riveras de quebradas. También se recomienda su uso en los márgenes de la quebrada.

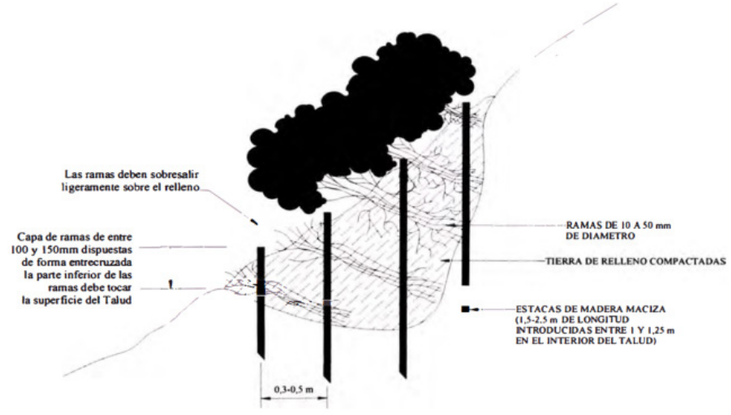
• REFORESTACIÓN CON ESPECIES ARBUSTIVAS

Se recomienda este tipo de reforestación en lugares que presentan pendiente elevada por las características de peso ligero, que evite el incremento de peso en laderas. Sin embargo, en áreas escarpadas y suelo rocoso deberá de mantenerse intacta con la vegetación presente, dado que la tasa de supervivencia de plántulas después de la reforestación en estas áreas es muy baja. Para lo cual, se delimitó en el mapa MP-04 Reforestación de talud ZRECU10A las áreas apropiadas para la reforestación con arbustos, con el fin de estabilizar los suelos y mejorar la calidad ambiental de la zona.

Especies arbustivas recomendadas.

- Baccharis latifolia
- Baccharis tricuneata
- Ambrosia arborescens
- Ageratina pentlandiana

Estas áreas delimitadas presentan suelos de relleno con grandes cantidades de desmonte, por lo que, se deduce que la naturaleza de este suelo es mala (poco grado de compactación, alcalinidad, descomposición de residuos peligrosos, etc.). Por lo que, se recomienda adicionar grandes cantidades de suelo al instalar los plantones. Adicional a esto, se recomienda el método de plantación “Paquetes de matorral”, para estabilizar el suelo de estas áreas rápidamente mientras los arbustos van creciendo y formando el suelo.



PAQUETES DE MATORRAL

Imagen N° 59: Diseño de la técnica de plantación en paquetes de matorral, distanciamiento entre arbustos de 3 metros en triángulos equiláteros. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• REFORESTACIÓN RIBEREÑA

Se recomienda el uso de especies adaptadas a suelos húmedos, climas fríos e infiltración de agua, esto para poder estabilizar los suelos ribereños con mayor eficacia. Las zonas delimitadas en el mapa para esta reforestación son áreas próximas al cauce del río, por lo que, se recomienda principalmente el uso de queuñas y sauces.

- ***Polylepis racemosa*** **(Queuña):** De crecimiento rápido y raíces profundas, especie que soporta ambientes rocosos y urbanos; sin embargo, esta necesitará cuidados debido a sus requerimientos de agua. Por lo que, se recomienda su uso en los márgenes de la quebrada.

- ***Salix humboldtiana*** **(Sauce):** Especie de gran adaptabilidad a ambientes higrófilos, con gran capacidad de estabilizar suelos en riveras de quebradas. También se recomienda su uso en los márgenes de la quebrada.

Otras especies recomendadas con similares características:

- ***Escallonia resinosa*** **(Chachacomo):** Provee de nutrientes al suelo, al tener una corteza que se descama en pequeñas capas (ritidomas). Responde bien en suelos pobres, poco profundos y degradados. Tolera la escasez de agua; sin embargo, sus plántulas deberán ser tratadas con mucha delicadeza.

- ***Buddleja coriácea*** **(Qiswar):** Especie asociada a *Polylepis spp*. Por su capacidad de nutrir el suelo y para formar muros de contención en contornos y obras mecánicas para conservación de suelos. Crece en suelos poco pedregosos.

- ***Tecoma stans* (Huarantay):** Especie de gran adaptabilidad, crecimiento moderado, raíces no superficiales, con abundantes inflorescencias que atraen a la fauna local.

- ***Baccharis odorata* (Chillca):** Especie arbustiva de gran adaptabilidad a quebradas, se sugiere su uso en áreas donde se estime que un árbol no podría desarrollarse bien por el espacio.

Se deberá de respetar las riberas del río Sipasmayo, instalándose los árboles al menos a un metro de esta. Se recomienda que la disposición de siembra de las plántulas sea en el método del tresbolillo, en el cual, las especies están equidistantes entre sí en un triángulo equilátero.

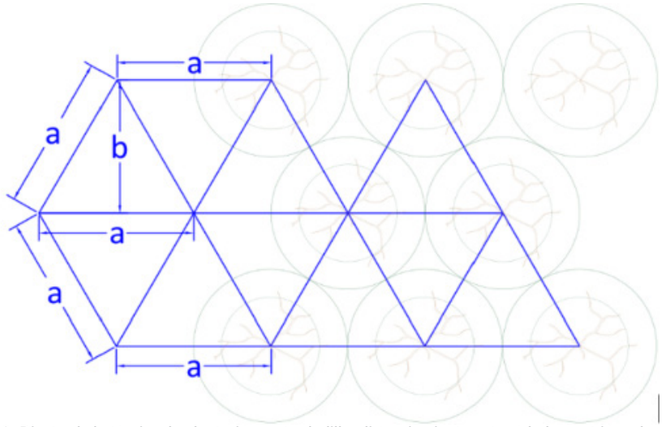


Imagen N° 60: Diseño de la técnica de plantación en tresbolillo, distanciamiento entre árboles en triángulos equiláteros. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

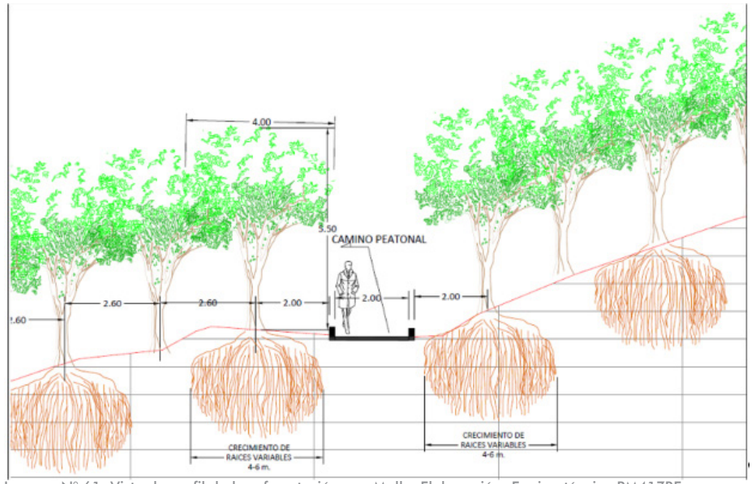


Imagen N° 61: Vista de perfil de la reforestación con Molle. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

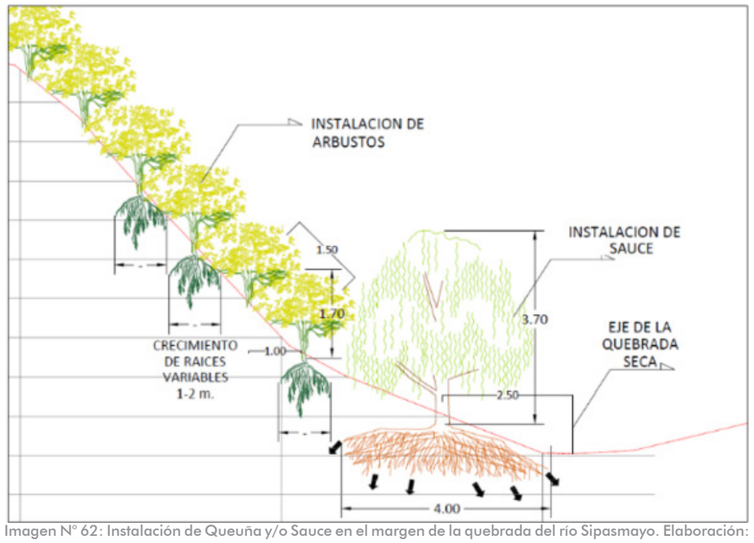


Imagen N° 62: Instalación de Queuña y/o Sauce en el margen de la quebrada del río Sipasmayo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA SECTORIAL DE MONITOREO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

La propuesta consiste en el fortalecimiento de las acciones de monitoreo de la calidad ambiental del ámbito de estudio, con la implementación de equipamiento especializado para llevar a cabo acciones de monitoreo, que estará a cargo de la entidad competente en temas de monitoreo ambiental o de la municipalidad provincial o distrital correspondiente; así mismo, la propuesta incluye la implementación de un observatorio ambiental que contenga la información de todos los monitoreos realizados y sus resultados para el control y gestión de la calidad ambiental del sector.

• PROBLEMÁTICA POR SOLUCIONAR

El actual desarrollo y crecimiento de la población de manera descontrolada, trae consigo la generación de diferentes actividades contaminantes del ambiente, afectando los recursos naturales como el agua, aire y suelo; dichas actividades humanas no cuentan con regulaciones que puedan disminuir su efecto y ocasionan impactos ambientales negativos en el ecosistema los cuales se pueden traducir en pérdida de biodiversidad, degradación de ecosistemas naturales como bosques, humedales, contaminación de recursos hídricos y contaminación atmosférica, todo ello puede llegar a ocasionar efectos negativos en la salud de la población del sector.

Para realizar el control de los niveles de contaminación del ambiente no se cuenta con un sistema de monitoreo de la calidad ambiental que permita regular actividades contaminantes en el sector, es por esa razón que se hace imprescindible contar con un sistema de monitoreo de la calidad ambiental del ámbito de estudio de la ZRECU10A.

• OBJETIVO GENERAL

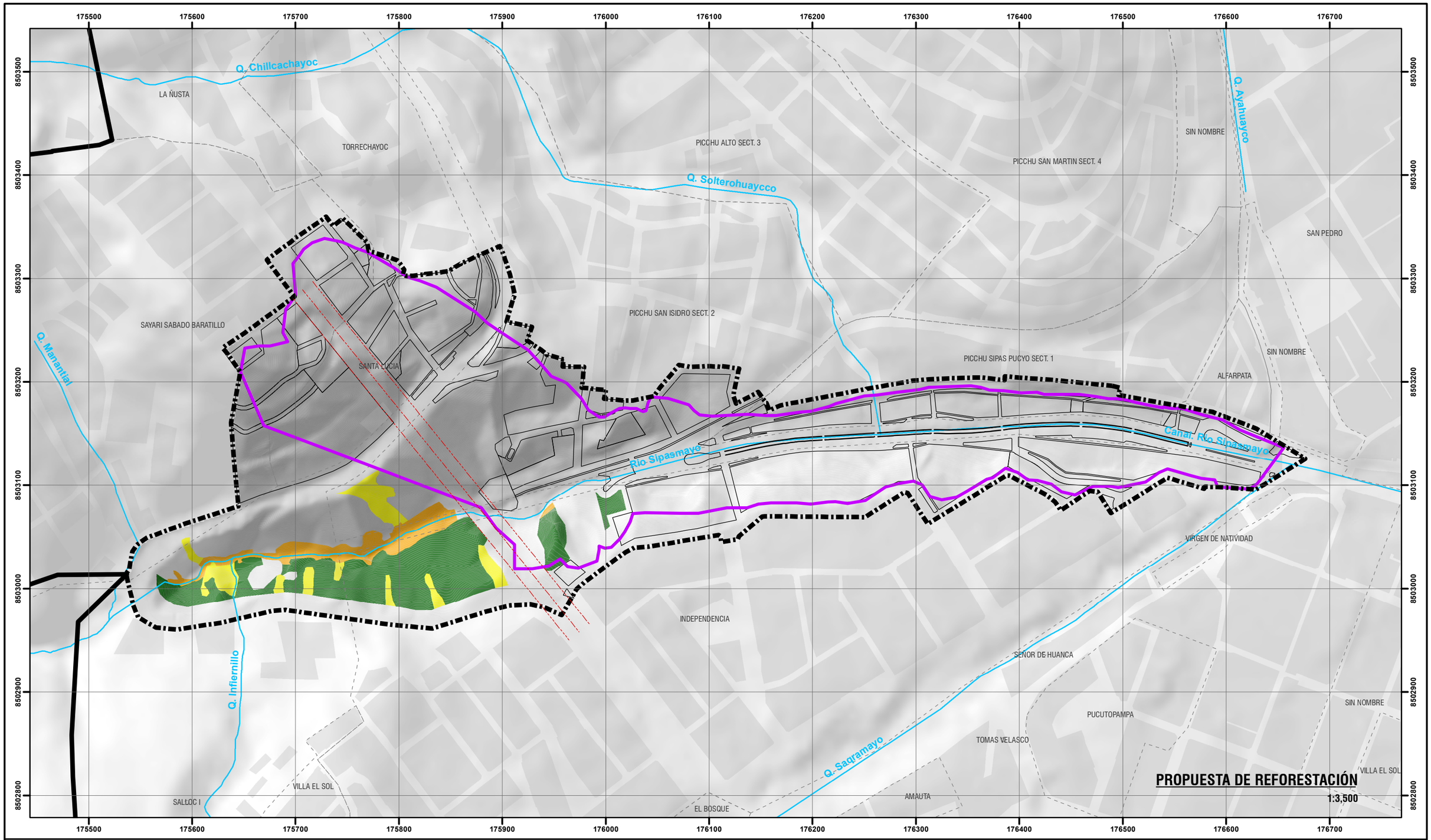
Implementar el sistema sectorial de monitoreo de la calidad ambiental en el ámbito de estudio.

• OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar programas de monitoreo de calidad de aire, agua y suelo.
- Crear alianzas estratégicas entre los actores involucrados en el monitoreo de la calidad ambiental.
- Implementar equipamiento especializado para llevar a cabo acciones de monitoreo de la calidad ambiental.
- Implementar el observatorio ambiental del sector.
- Sensibilizar a la población en temas de calidad ambiental.

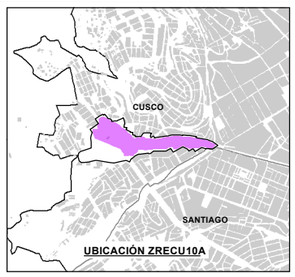


Imagen N° 63: Imagen referencial del Sistema sectorial de monitoreo de la calidad ambiental.
Fuente: sds.aunl.mx.





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- MANZANAS PROPUESTA
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- FRANJA DE ALTA TENSIÓN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

PROPUESTA

- REFORESTACIÓN ARBOREA
- REFORESTACIÓN CON ARBUSTOS
- REFORESTACIÓN RIBEREÑA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP | ZRC 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: PROPUESTA DE REFORESTACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCÍA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- POM CUSCO - SGOTP
- POU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

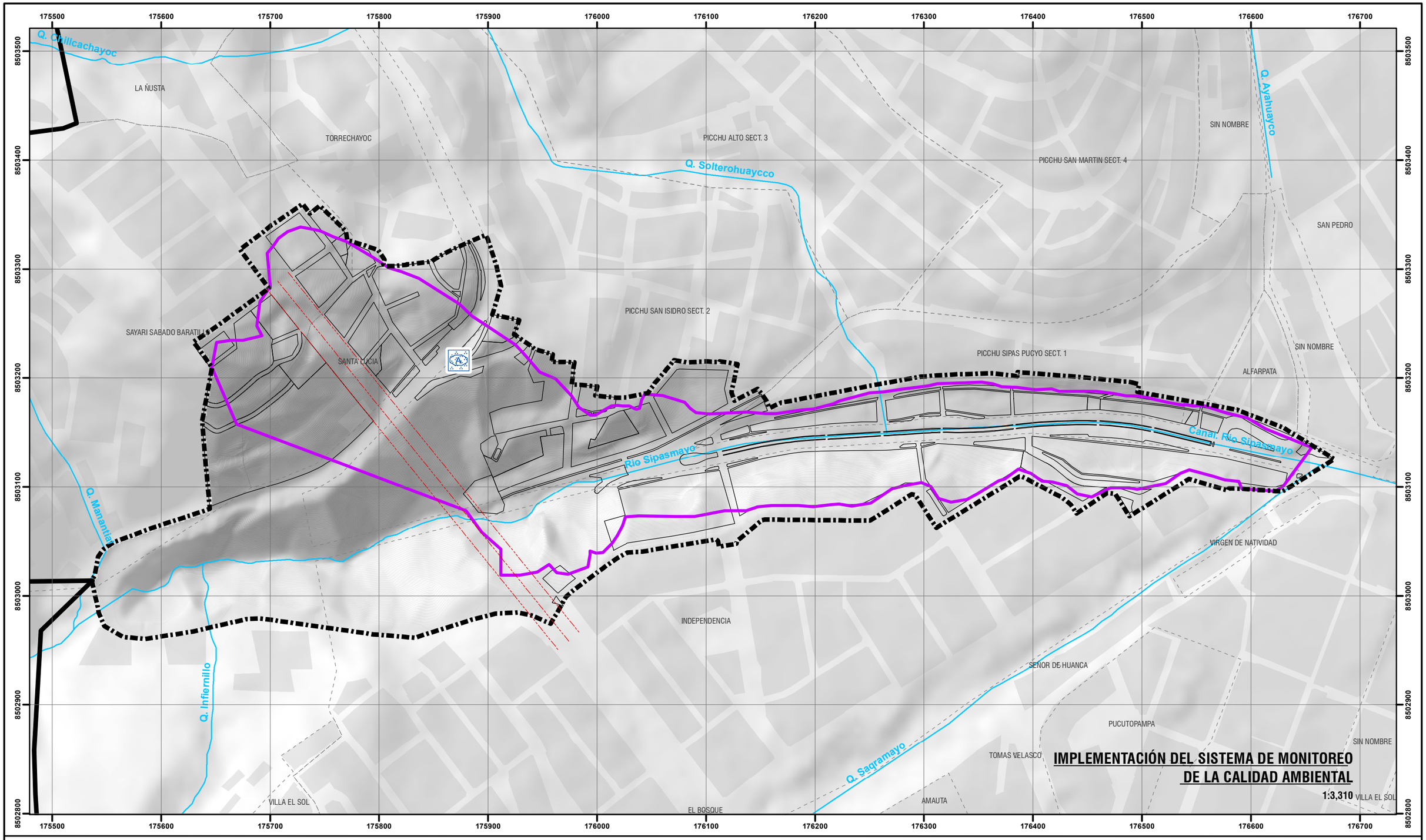
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MP-AMB 03



IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

1:3,310





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- MANZANAS PROPUESTA
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- FRANJA DE ALTA TENSIÓN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

PROPUESTA

- IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

SGOTP ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : SECTOR PPJJ. PICCHU SIPASPUCYO, INDEPENDENCIA, AA.HH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, SANTA LUCIA, PICCHU SAN ISIDRO - RÍO SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,310

JULIO - 2021

CÓDIGO: **MP-AMB 04**

• PROPUESTAS NO ESTRUCTURALES

• PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN GESTIÓN AMBIENTAL

El programa de medidas no estructurales se formula en concordancia con la información recogida durante las diferentes etapas del proceso de diagnóstico y propuesta, se establecen con el propósito de mejorar las condiciones de vulnerabilidad, el conocimiento de los recursos naturales y su importancia para el sector, generando el fortalecimiento de las capacidades de la población.

El objetivo principal es mejorar las condiciones de habitabilidad del ámbito de estudio en conjunto con las propuestas estructurales. Además, se busca que las medidas estructurales sean preservadas y mantenidas en el tiempo por la población y, que se genere un mejor cuidado y aprovechamiento de los recursos naturales.

Para ello, el modelo planteado se sustenta en la participación ciudadana, la construcción de consensos y la toma de decisiones colectivas; entonces se plantea como mínimo:

- Capacitar al menos al 90% de líderes de asociaciones.
- Capacitar al 60% de la población en conocimientos de conservación y protección de la cobertura vegetal.
- Capacitar al 60% de la población en conocimientos de conservación y protección del recurso hídrico.
- Capacitar al 60% de la población en conocimientos de manejo de suelos.
- Capacitar al 80% de la población en conocimientos de manejo de residuos sólidos.

Capacitación en conservación y protección de la cobertura vegetal

Este tipo de capacitaciones tiene como eje principal la gestión territorial en referencia al recurso vegetal, con el objetivo de empoderar a la población en el control, manejo y aprovechamiento de este recurso natural existente en el espacio territorial. También implica la posibilidad de enfrentar/prevenir futuros problemas por las distintas visiones e intereses sobre el uso de este recurso en el territorio.

La presencia de la cobertura vegetal en el territorio cumple funciones importantes en la conservación de la calidad paisajística y la provisión de servicios ecosistémicos. Esta, mejora la estabilidad estructural de los agregados superficiales; asimismo, incrementa la infiltración de agua en el suelo, especialmente durante los periodos de lluvias intensas; e interviene en la regulación de los procesos de evaporación del agua.

La finalidad de capacitar a la población en estos temas es la identificación de la importancia y los beneficios que brinda la cobertura vegetal, y la búsqueda de manera participativa y reflexiva de la actuación de los pobladores en el adecuado manejo y protección de la cobertura vegetal existente, situándola como una medida estructural en la mitigación de los riesgos.

Capacitación en conservación y protección del suelo

Este tipo de capacitaciones busca evitar que la población en su necesidad constante de asentarse en un terreno y desarrollar sus actividades, sigan expandiéndose e instalándose en zonas de pendiente o con suelos inestables. Áreas con estas características son espacios ambientalmente frágiles, inestables y susceptibles a la erosión hídrica, anegamiento e inundación por las condiciones climáticas típicas de la sierra.

- Se busca generar conciencia respecto al inadecuado manejo de los excedentes de la actividad de la construcción; usualmente dispuestos en el área de drenaje de los ríos, la adecuada gestión de este tipo de residuos contribuye a la disminución y reducción de la probabilidad de colmatación de los cauces de las quebradas y ríos, además, de reducir la frecuencia de inundaciones por desbordes de estos.
- Tiene como objetivos, además, el generar conciencia de la población con respecto a los beneficios que brinda el adecuado manejo y conservación del suelo. Capacitar a la población de manera participativa y reflexiva en el adecuado manejo y conservación del suelo como medida complementaria a las medidas estructurales, para así establecer criterios necesarios para la identificación de la potencialidad, fragilidad e inestabilidad del suelo.

Capacitación en conservación y protección del recurso hídrico

- Este programa tiene la finalidad de informar a la población sobre un adecuado manejo de los recursos hídricos, enfocándose en la protección y conservación de este recurso frágil cada vez más escaso.
- Busca la consolidación de compromisos en temas referentes al buen uso, conservación y valoración del recurso hídrico; así como, el reconocimiento de la importancia del desarrollo de acciones de conservación de los espacios asociados a los cauces de agua, sean estos permanentes o temporales, situándolos como elementos determinantes en el proceso de recarga de acuíferos. La consolidación de compromisos en estos temas se verán reflejados en beneficio de la comunidad en general.
- Para alcanzar los objetivos de capacitación se recomienda buscar la colaboración con instituciones ligadas a la gestión del recurso hídrico como la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) y la empresa prestadora de servicios EPS SEDACUSCO S.A., a fin de generar cambios de actitudes y fortalecer la preservación de este recurso.

Capacitación en manejo de residuos sólidos

- La propuesta busca la ejecución de un programa de educación y sensibilización ambiental, mediante el desarrollo de talleres con la participación de la población. Los talleres estarán centrados en temas referentes al manejo adecuado de los residuos sólidos, presentación de herramientas y alternativas a un manejo adecuado para garantizar la calidad ambiental del espacio.
- Tiene por objetivos capacitar a líderes de asociaciones, madres cabeza de hogar y representes del sector comercial, acerca de un eficiente manejo de residuos sólidos y generar conciencia ambiental de los peligros a los que está expuesta la población como resultado de una mala disposición de estos residuos sólidos.

Limpieza y recojo de residuos sólidos:

Como complemento de las capacitaciones y de acuerdo con la identificación de la problemática ambiental resultante de la presencia de residuos sólidos no municipales y residuos sólidos de construcción y demolición; se propone, realizar campañas de limpieza con participación de la población del sector y la Municipalidad Provincial del Cusco. Las actividades deberán involucrar la coordinación con los pobladores por intermedio de sus dirigentes y con el apoyo técnico de la oficina de gestión ambiental, para realizar:

- Recojo de residuos sólidos.
- Segregar los residuos sólidos encontrados, separando los reciclables de los no reciclables.
- La municipalidad provincial apoyará proporcionando a la población implementos de protección personal básica.

14.1.PROPUESTA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

• PROPUESTAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE ORDEN ESTRUCTURAL

De la evaluación de la información y estudios previos (topografía, geología, geotecnia, geofísica, etc.) y del recorrido de la zona, se definen las medidas estructurales.

Definida la alternativa se realizan los modelamientos matemáticos que justifiquen la medida, en cuanto sean funcionales y contribuyan en dar solución a los peligros identificados.

• OBRAS DE INCREMENTO DE LAS FUERZAS RESISTENTES

Muro de contención de concreto armado tipo voladizo

Se plantea la construcción de 22.3 m de muros de concreto armado tipo voladizo, f'c = 210 kg/cm^2, de 6 m de altura. Los muros se encuentran localizados a lo largo de la Av. Los Pinos junto a las manzanas E y D del PJ Picchu Sector 2 San Isidro.

Asimismo, se plantea la construcción de 172.6 m de muros de concreto armado, f'c = 210 kg/cm^2, de 3 m y 6 m de altura configurados de manera escalonada para la estabilización del talud en el tramo inestable de la Av. Los Cipreses, la Av. Los Pinos y las manzanas G y F del PJ Picchu Sector 2 San Isidro.

El espacio entre los muros de contención y el talud actual será rellenado de manera controlada con material seleccionado y compactado en capas de 0.20 m. Para el diseño se deberá tener en cuenta las consideraciones de la norma CE.020 - Estabilización de suelos y taludes, y la norma E.050 - Suelos y cimentaciones.

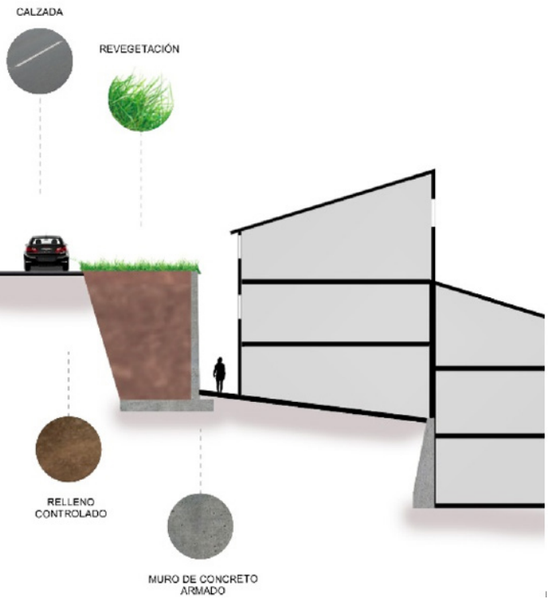


Imagen N° 64: Muro de contención de concreto armado. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Muros de contención de gravedad con gaviones

Se proyecta la construcción de 49.6 m de muros de sostenimiento de gavión (1V:0.8H) de 6 m de altura en la margen izquierda y derecha del río Sipasmayo. El primer tramo de 9 m está localizado al pie del talud en la quebrada Infiernillo, el segundo tramo de 22.4 m se encuentra ubicado al pie del talud de la quebrada y el tercer tramo con una longitud de 18.2 m localizado al pie del talud, detrás de la manzana F del PJ Picchu Sector San Isidro.

Asimismo, en virtud de generar mayor ancho de vía en la Av. Antonio Lorena (Ctra. Cusco-Abancay) según lo estipulado en el PDU, se plantea la construcción de muros de contención de gavión (1V:0.8H) de altura variable al pie del talud en una longitud de 189.7 m.

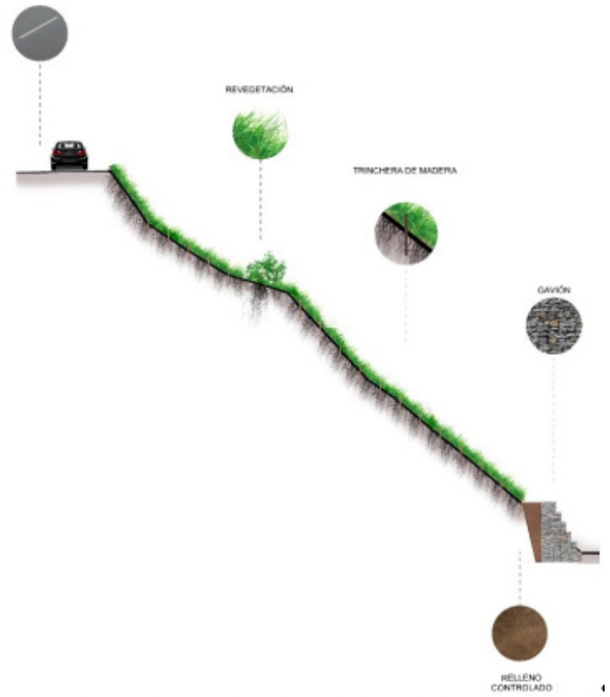


Imagen N° 65: Muro de contención con gaviones. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• OBRAS DE REDUCCIÓN DE LAS FUERZAS ACTUANTES

Conformación de la superficie del terreno

Se propone la conformación (corte) del talud localizado aguas abajo de la manzana Ñ del PJ Independencia en un área de 5 010.5 m^3. Dicha conformación consiste en el corte del terreno existente, configurando taludes intermedios de 8 m de altura como máximo y banquetas de 2 m de ancho.

Con la finalidad de ampliar el ancho de vía de la Av. Antonio Lorena (Ctra. Cusco-Abancay), se proyecta la conformación (corte de material) del talud existente con taludes intermedios de 10 m de altura como máximo y banquetas de un 1 m de ancho en un volumen de 42 524.1 m^3.

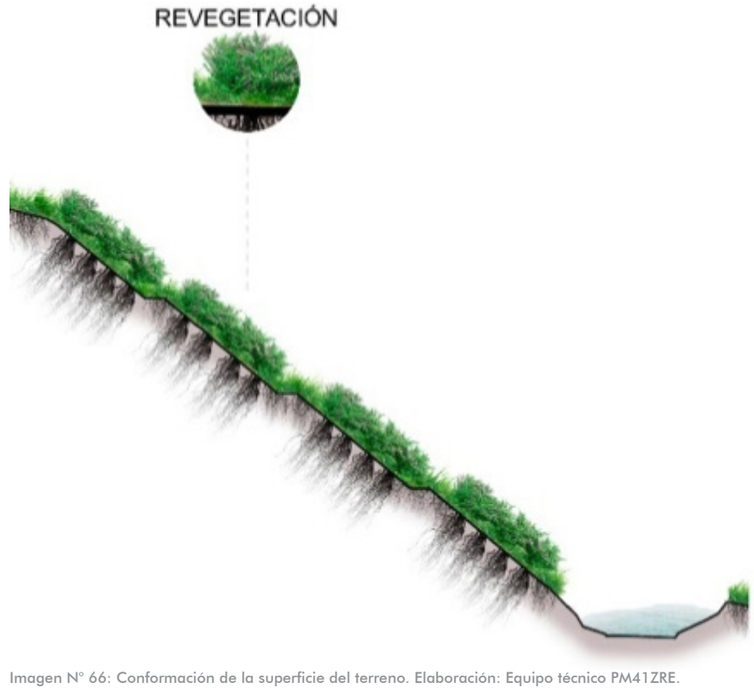


Imagen N° 66: Conformación de la superficie del terreno. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Perfilado de la superficie del talud

Se proyecta el perfilado del talud ubicado en la parte alta de la manzana V del PJ Independencia con la intención de remover irregularidades en la superficie y mantener una pendiente uniforme en un área de 1 182.4 m^2.

Canal de evacuación de aguas pluviales

Se plantea la construcción de 05 canales de evacuación de aguas pluviales de concreto.

- El primer canal de 253.7 m estará ubicado en la margen derecha de las manzanas C y B del AH Sayariy Sábado Baratillo y las manzanas D, C y B del AH Santa Lucía, desembocando sus aguas en el canal existente de la carretera Cusco-Abancay.
- Un segundo canal de 39.2 m estará localizado a lo largo de la quebrada Infiernillo, en la parte inferior a la carretera Cusco-Abancay.
- El tercer canal de 81.4 m se encontrará ubicado a lo largo de la Av. Los Cipreces, iniciando su recorrido con la construcción de un sumidero en la intersección con la carretera Cusco-Abancay.
- El cuarto canal de 125.7 m emplazado a lo largo de la Av. Los Pinos y el Jr. Las Camelias en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo, desembocando sus aguas en el canal existente de la Av. Los Tulipanes.
- Finalmente, el quinto canal de 119.6 m capta las aguas a lo largo de la Av. Los Pinos y el Jr. Alhelí en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo, desembocando sus aguas en el canal existente de la Av. Los Tulipanes.

Así mismo, se realizará el mantenimiento del canal existente en la carretera Cusco-Abancay en una longitud de 716.2 m y el mantenimiento del canal existente en la Av. Los Tulipanes en una longitud de 255.8 m junto a las manzanas F, E y D en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo.

• OBRAS DE RECUBRIMIENTO O PROTECCIÓN DE LA SUPERFICIE

Geomanta de control erosional

Se plantea la instalación de 10 925.5 m² de geomantas enmalladas, las cuales están diseñadas para la protección de taludes sujetos a erosión superficial y posible revegetación de los taludes con la construcción de trincheras de eucalipto distanciadas cada 2 metros, empotrados a 1 m de profundidad y 0.60 m de longitud libre. Dichas trincheras serán instaladas únicamente en las áreas de falla geológica, y las demás zonas serán recubiertas con geomantas únicamente previo perfilado del talud.

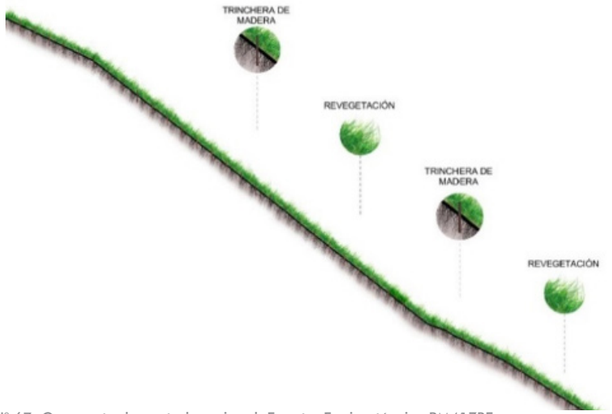


Imagen N° 67: Geomanta de control erosional. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Biotecnología

Se plantea el uso de recubrimiento con vegetación para la protección de la superficie del talud en las zonas de conformación del terreno y perfilado del talud. Dicha propuesta se aborda con mayor amplitud en el capítulo de Propuestas de Intervención Ambiental.

• OBRAS DE CONTROL DE FLUJO

Dique de retención

Se plantea la construcción de un dique de retención de sedimentos con gaviones, u otro material de mayor resistencia y durabilidad, de 6 m de altura y 14.5 m de longitud con una pantalla de concreto armado, f'c = 280 Kg/cm², en el paramento de aguas arriba. El dique estará emplazado en la zona de descolmatación rutinaria por parte de la Municipalidad Provincial del Cusco en el río Sipasmayo. Dicha estructura generará un área de retención y colmatación de sedimentos ante un probable evento de flujo para disminuir la concentración de sedimentos y así proteger la infraestructura hidráulica existente aguas abajo.



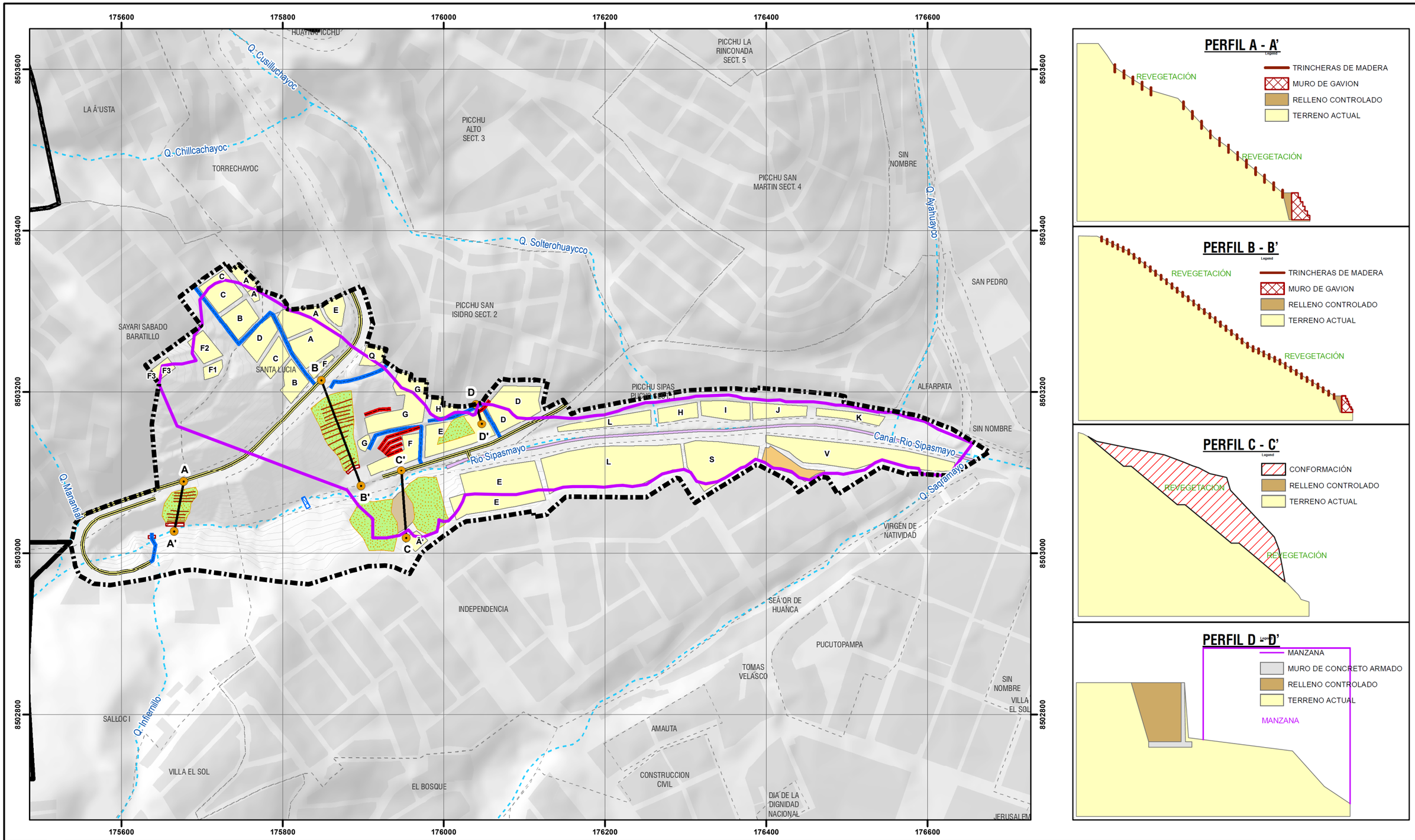
Imagen N° 68: Dique de retención de sedimentos - perfil. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 69: Dique de retención de sedimentos - elevación. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las edificaciones deberán poseer sistemas estructurales que resistan las acciones ocasionadas por el sismo según lo estipulado en la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, y que garanticen los requerimientos mínimos estructurales para la prevención y reducción del riesgo.
- Exigir como requisito mínimo indispensable el EMS (Estudio de Mecánica de Suelos) exigiendo el cumplimiento de la norma E.050 (Suelos y Cimentaciones) en los proyectos de construcción y licencias de obra, así como memorias de cálculo de los sistemas estructurales que se propongan y medidas a tomar para evitar afectación a terceros.
- Las cimentaciones deberán considerar vigas de conexión como mínimo, u otro sistema planteado por el especialista del proyecto edificatorio particular, y estar emplazadas sobre un estrato resistente.
- Establecer construcciones escalonadas y adaptadas a la topografía de la zona, sin recurrir a cortes masivos que pongan en riesgo la estabilidad de los taludes y propiedad de terceros.
- Todos los parámetros utilizados para los análisis de estabilidad deben estar sustentados en ensayos de laboratorio de las muestras o ensayos de resistencia en campo.
- Los taludes naturales o modificados (por efecto de cortes o rellenos) que se presenten en un proyecto, deberán ser estudiados en forma integral con el fin de analizar los posibles agentes erosivos y las condiciones de estabilidad actual (taludes naturales) y futura; y proceder a definir y diseñar las obras de protección y estabilización de taludes que sean necesarias. En todos los casos se debe garantizar un factor de seguridad mínimo de 1.5 en condiciones estáticas y de 1.0 en condiciones pseudo-estáticas.
- Los taludes en corte no deben tener una pendiente superior a 3/4H:1V, salvo que estén en roca firme y sin problemas de posibles fallas en cuña o planares, o que estén reforzados.
- Los taludes en relleno no deben tener pendientes superiores a 1.5H:1V excepto que estén reforzados.
- En todos los casos los taludes deben recubrirse utilizando vegetación u otro tipo de cobertura permanente y se debe construir las zanjas revestidas de corona, de pie e intermedias que se requieran con sus respectivas obras de entrega definitivas.
- La solución geotécnica de estabilización de taludes debe seguir las especificaciones técnicas según la Norma Técnica CE.020 Suelos y Taludes y asesoramiento de un Ingeniero con especialidad en geotecnia.
- El diseño y la construcción del sistema de evacuación de aguas pluviales deberá estar regido según la Norma Técnica OS.060 Drenaje Pluvial Urbano.
- Para los lotes ubicados en las Mz. A, B, C, D, y F del AH Santa Lucía y las Mz. A, B, C, F1, F2 y F3 del AH Sayariy Sábado Baratillo, dentro de la ZRE, se plantea la construcción de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 3 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apta para fines de vivienda.
- Para los lotes ubicados en las Mz. D, E, F, G y Q del PJ Picchu San Isidro Sector 2, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de un sistema de contención, su revegetación, control de erosión superficial, instalación de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 3 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda.



PERFIL A - A'

PERFIL B - B'

PERFIL C - C'

PERFIL D - D'





LEYENDA

- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- RED HIDRICA

PROPUESTAS ESTRUCTURALES

- MURO DE CONCRETO ARMADO TIPO VOLADIZO
- TRINCHERAS DE MADERA
- LIMPIEZA DE CANAL EXISTENTE
- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- MURO DE CONTENCIÓN DE GAVION
- DIQUE DE RETENCION DE SEDIMENTOS DE GAVIÓN
- CONFORMACIÓN DE SUPERFICIE DE TERRENO
- GEOMANTA DE CONTROL EROSIONAL
- PERFILADO DE TERRENO
- CANALIZACION EXISTENTE SIPASMAYO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 250 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: PROPUESTA DE REDUCCION Y PREVENCION ESTRUCTURAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (6ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:4,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MP-GRD 02

- Para los lotes ubicados en las Mz. L, H, I, J y K del PJ Picchu San Isidro Sector 1 y las Mz. Ñ, E, L, S y V del PJ Independencia, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la conformación de terreno, perfilado, su revegetación, control de erosión superficial, instalación de un sistema de drenaje superficial; y el control del flujo hiperconcentrado mediante un sistema de control de sedimentos y detritos, la limpieza del canal existente, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas y el control del flujo hiperconcentrado ante un evento extraordinario, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 3 niveles edificatorios, a excepción de la Mz. Ñ del PJ Independencia con un máximo de 2 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apta para fines de vivienda.

• PROPUESTAS DE PREVENCIÓN DE ORDEN NO ESTRUCTURAL

• MEDIDAS DE CONTROL

Franjas de protección por peligro alto y muy alto:

Las franjas de protección corresponden a polígonos delimitados por peligro alto y muy alto según la evaluación de riesgos en la ZRECU10A.

Tienen el propósito de restringir las ocupaciones y lotizaciones en estas áreas, ubicadas a lo largo de la ladera de la quebrada Sipasmayo y se constituyen en bienes de dominio público. Se considera algunas obras admisibles dentro de la franja de protección.

- Obras de incremento de las fuerzas resistentes.
- Obras de reducción de las fuerzas actuantes.
- Obras de recubrimiento o protección de la superficie.
- Obras de control de flujo.

Franjas de aislamiento de seguridad:

Las franjas de aislamiento de seguridad que tienen un ancho no menor a 4 m de dominio público adyacentes a la ladera de la quebrada. Esta franja tiene como función evitar sobre cargas, y ocupación próxima a la corona del talud escarpado y farallones; así mismo, se puede admitir los siguientes usos con restricciones por seguridad:

- Implementación de accesos peatonales con condiciones de seguridad para el tránsito como barandas, señalética y descansos.
- Camino de vigilancia ante la ocurrencia de desastres por movimientos en masa.
- Forestación al borde de la ladera con especies arbustivas que no generen demasiada carga y puedan desestabilizarla.
- Señalizaciones que contemplen la restricción de vehículos que, por su peso puedan afectar la estabilidad de la quebrada.

Franja de aislamiento A			Franja de aislamiento B		
N° hito	X	Y	N° hito	X	Y
1	176019	8503097	1	175644	8503213
2	176026	8503074	2	175667	8503230
3	176007	8503069	3	175657	8503243
4	176015	8503041			

Cuadro N° 140: Puntos con coordenadas de la franja de aislamiento de seguridad. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Franja de protección A			Franja de protección B		
N° hito	X	Y	N° hito	X	Y
1	175574	8503043	1	175644	8503082
2	175687	8503083	2	175638	8503160
3	175761	8503112	3	175647	8503210
4	175847	8503197	4	175669	8503227
5	175937	8503230	5	175667	8503250
6	175943	8503226	6	175682	8503262
7	175937	8503208	7	175702	8503235
8	175942	8503196	8	175708	8503212
9	175952	8503197	9	175726	8503190
10	175949	8503179	10	175751	8503214
11	175901	8503168	11	175729	8503243
12	175906	8503147	12	175747	8503262
13	175893	8503140	13	175813	8503181
14	175903	8503111			
15	175913	8503089			
16	175943	8503099			
17	175955	8503076			
18	175990	8503093			
19	176016	8503096			
20	176021	8503076			
21	176002	8503071			
22	176012	8503040			
23	175980	8503016			
24	175966	8503028			
25	175950	8503016			
26	175965	8503002			
27	175959	8502992			
28	175819	8502974			
29	175698	8502989			
30	175587	8502975			

Cuadro N° 141: Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro alto y muy alto. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• MEDIDAS DE OPERACIÓN

Estrategias de difusión e intervención social en la zona:

- **Capacitación local para el conocimiento en GRD y medio ambiente:**

  El objetivo es generar el incremento de la resiliencia en la población del PJ Picchu San Isidro, PJ Picchu Sipaspucyo, PJ Independencia, AH Santa Lucía y AH Sayariy Sábado Baratillo.

- **Campañas de difusión de Normas para impedir invasiones**

  Informar y capacitar a los líderes comunitarios, directivos de las asociaciones, sobre el marco normativo y política nacional de la gestión del riesgo de desastres; gestionar con la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, para el fiel cumplimiento de sus competencias a fin de frenar las posibles invasiones en los sectores denominados PJ Picchu San Isidro, PJ Picchu Sipaspucyo, PJ Independencia, AH Santa Lucía y AH Sayariy Sábado Baratillo como parte integrante del área de Reglamentación Especial.

- **Campañas de difusión y sensibilización ante deslizamientos**

  Informar y sensibilizar a la población ubicada en las laderas de cerros que son consideradas zonas de riesgo muy alto, mediante talleres dirigidos principalmente a la población, difusión de spots, material gráfico e impreso, jornadas de capacitación por parte de CENEPRED con funcionarios públicos, UGU, organizaciones vecinales para que tomen acciones de prevención.

- **Curso de capacitación técnica para el mejoramiento de viviendas**

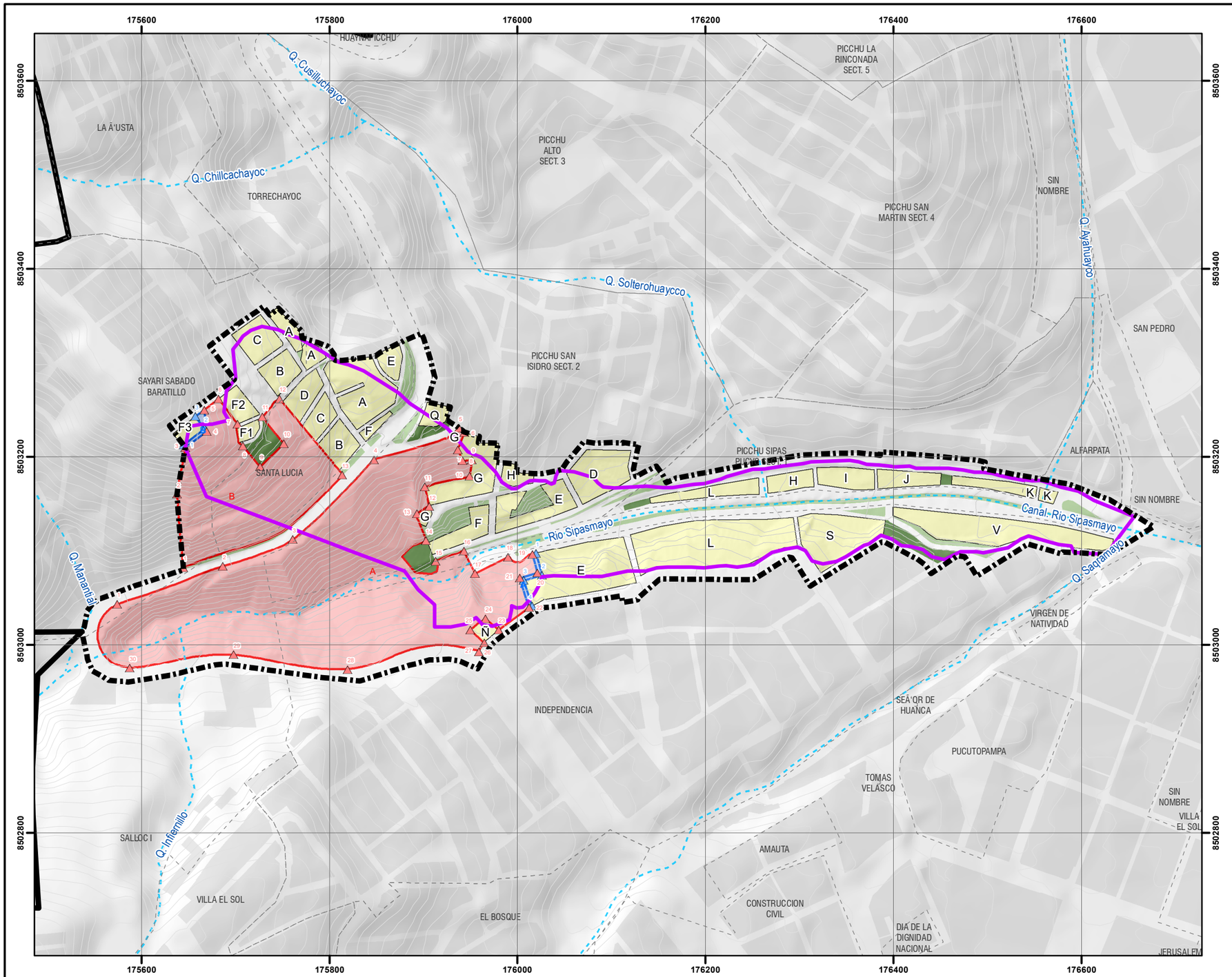
  Asesoría en procesos de autoconstrucción, dirigido a la población más vulnerable y cursos de capacitación para maestros de obra y albañiles que generen conocimientos sobre tecnologías constructivas para edificaciones seguras.

- **Difusión de la gestión del riesgo de desastres y medio ambiente**

  Dar a conocer a la población los informes, normas y política nacional de la gestión del riesgo de desastres, así como temas de conservación ecológica y medio ambiente para que asuman mayor conciencia y mejoren sus condiciones de habitabilidad, mediante el diseño y publicación de manuales, folletos, trípticos, etc.

Público objetivo	Conocimientos, habilidades y actitudes que se deben desarrollar	Estrategia: desarrollo de capacidades en el público objetivo identificado	Responsable
Líderes comunitarios y directivos de las asociaciones	Conocimiento del marco normativo básico, política nacional de la GRD	Campañas de difusión para directivos de las asociaciones involucradas sobre el marco normativo y política nacional de la gestión del riesgo de desastres	Oficina de Defensa Civil de la MPC Apoyo: CENEPRED
Población en general	Se requiere que la población tome conciencia sobre su rol y participación en los espacios de decisión y participación a nivel local, además, que tenga una participación activa en las acciones desarrolladas en GRD por el gobierno local	Promover la sensibilización y capacitación masiva de la población en general en materia de Gestión Correctiva y Reactiva del Riesgo de Desastres	Oficina de Defensa Civil de la MPC Apoyo: CENEPRED
Sindicatos de Construcción Civil adscritos a la Municipalidad Provincial del Cusco	Cursos de capacitación técnica para el mejoramiento de viviendas (desarrollo de tecnologías constructivas para edificaciones seguras)	Cursos de capacitación para albañiles que trabajan en las zonas de mayor vulnerabilidad	Gerencia de obras de la MPC Apoyo:CENEPRED
Población en general de la ZRECU10A	Difunde sobre la gestión del riesgo de desatres	Diseño de manuales, folletos, trípticos, etc.	Oficina de Defensa Civil de la MPC

Cuadro N° 142: Estrategias de intervención. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA

- AMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HIDRICA
- MANZANAS PROPUESTAS
- AREA VERDE
- ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- VERTIVES DE FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO
- VERTIVES DE FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO
- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 250 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO

Coordenadas de los vértices

FRANJA DE PROTECCION A			FRANJA DE PROTECCION B		
N° HITO	X	Y	N° HITO	X	Y
1	175574	8503043	1	175644	8503082
2	175687	8503083	2	175638	8503160
3	175761	8503112	3	175647	8503210
4	175847	8503197	4	175669	8503227
5	175937	8503230	5	175667	8503250
6	175943	8503226	6	175682	8503262
7	175937	8503208	7	175702	8503235
8	175942	8503196	8	175708	8503212
9	175952	8503197	9	175726	8503190
10	175949	8503179	10	175751	8503214
11	175901	8503168	11	175729	8503243
12	175906	8503147	12	175747	8503262
13	175893	8503140	13	175813	8503181
14	175903	8503111			
15	175913	8503089			
16	175943	8503099			
17	175955	8503076			
18	175990	8503093			
19	176016	8503096			
20	176021	8503076			
21	176002	8503071			
22	176012	8503040			
23	175980	8503016			
24	175966	8503028			
25	175950	8503016			
26	175965	8503002			
27	175959	8502992			
28	175819	8502974			
29	175698	8502989			
30	175587	8502975			

FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

Coordenadas de los vértices

FRANJA DE AISLAMIENTO A			FRANJA DE AISLAMIENTO B		
N° HITO	X	Y	N° HITO	X	Y
1	176019	8503097	1	175644	8503213
2	176026	8503074	2	175667	8503230
3	176007	8503069	3	175657	8503243
4	176015	8503041			

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: PROPUESTA DE PREVENCIÓN NO ESTRUCTURAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAVARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: REGION : CUSCO, PROVINCIA: CUSCO, DISTRITO : SAN SEBASTIÁN

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:4,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES. Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

CÓDIGO: MP-GRD 01

• MEDIDAS PERMANENTES

Propuesta de participación y articulación en los Planes de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres

El objetivo de esta propuesta es participar en la elaboración y/o actualización del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) distrital y, de esta forma articular con los planes provinciales y regionales, para alinearse al Plan de Desarrollo Concertado de la jurisdicción, así como los Planes de Ordenamiento Territorial y en general con todos los instrumentos de gestión que los gobiernos generen orientados al desarrollo sostenible.

Funciones y responsabilidades: Municipalidad Provincial del Cusco.

Tareas específicas para la elaboración del PPRRD: Según la guía metodológica para elaborar el plan de prevención y reducción de riesgo de desastres se tienen las siguientes fases.

- Primera fase: Preparación del proceso.
- Segunda fase: Diagnóstico del área de estudio.
- Tercera fase: Formulación del Plan.
- Cuarta fase: Validación del Plan.
- Quinta fase: Implementación del Plan.
- Sexta fase: Seguimiento y evaluación del Plan.

Fases	Pasos	Acciones
Preparación	Organización	Conformación del Equipo Técnico
		Elaboración del Plan de Trabajo
	Fortalecimiento de competencias	Sensibilización
		Capacitación y asistencia técnica
Diagnóstico	Evaluación de riesgos	Elaborar la cronología de los impactos de desastres
		Identificar y caracterizar los peligros
		Análisis de vulnerabilidad
		Cálculo de riesgos
	Situación de la implementación de la prevención y reducción del riesgo de desastres	Revisar la normatividad e instrumentos de gestión
		Evaluar la capacidad operativa de las instituciones públicas locales
Formulación	Definición de objetivos	Concordar los objetivos con los ejes del plan - GRD (PLANAGERD)
	Identificación de acciones prioritarias	Elaborar las prioridades estratégicas, articulándolas a los IGT (Instrumentos de gestión territorial)
	Programación	Matriz de acciones prioritarias
		Programación de inversiones
	Implementación	Financiamiento
		Monitoreo, seguimiento y evaluación
Validación y aprobación	Aportes y mejoramiento del PPRRD	Socialización y recepción de aportes
	Aprobación oficial	Elaboración del informe técnico y legal
		Difusión de PPRRD

Cuadro N° 143: Ruta metodológica para elaborar el PPRRD. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO

El método más ampliamente usado para seleccionar entre inversiones alternativas, diseñadas para lograr ciertos resultados socialmente deseables es el Análisis de Costo-Beneficio. En forma simple, este tipo de análisis implica sumar todos los costos del proyecto. El resultado se compara con las pérdidas probables que son consideradas como los beneficios del proyecto. Si los beneficios proyectados superan los costos del proyecto se argumenta que la decisión es viable.

Sector	Infraestructura			Costo (S/.)
Sector social	Red de agua potable	2 003.51	m	540 950.03
	Red de desagüe	3 123.31	m	593 430.16
	Buzones	67	m	141 751.9
	Reservorio	1	und.	45 000.00
	Canal	438.83	m	285 238.93
	Red de electricidad (postes)	83	und.	358 975.00
	Red vial	2 724.12	m	1 249 258.12
	Subtotal			**3 214 604.14**
Sector económico	Pérdida por terrenos	206	Lotes	14 010 469.21
	Pérdida por inmuebles	200	Viviendas	26 891 559.54
	Subtotal			**40 902 028.75**
Sector ambiental	Pérdida de cobertura natural y servicios ecosistémicos	7.06	ha	72 211.8
	Subtotal			**72 211.8**
	Total			**44 188 844.69**

Cuadro N° 144: Cálculo de pérdidas probables. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Obras de reducción del riesgo de desastres				
Tipo de intervención	Medida	Unidad	Costo unitario S/.	Costo total S/.
Muro de contención de concreto armado tipo voladizo	194.9	m	4 500	877 050.00
Muro de contención de gavión	49.6	m	3 800	188 480.00
Dique de retención con gaviones	14.5	m	15 200	220 400.00
Canal de evacuación de aguas pluviales	619.6	m	350	216 860.00
Mantenimiento de canal existente	972.0	m	30	29 160.00
Conformación de la superficie del talud	5 010.5	m^3	30	150 315.00
Perfilado de taludes	1 182.4	m^2	68	80 403.20
Geomanta de control erosional	10 925.5	m^2	400	4 370 200.00
Hitos de delimitación	39	und.	800	31 200.00
TOTAL				6 164 068.20

Cuadro N° 145: Costo estimado para las obras propuestas. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• CONTEXTUALIZACIÓN

Según la información y análisis del equipo técnico, se determinó la tabla donde se muestra el costo de pérdidas probables de S/. 44 188 844.69 y el costo de mitigación probable S/. 6 164 068.20.

Entonces el costo de intervención no supera a las pérdidas económicas probables.

En el análisis de costo-beneficio las pérdidas humanas o la afectación a los pobladores no se puede cuantificar económicamente. Debido a que el nivel de consolidación urbana de la zona de estudio es de 62% aproximadamente, con una población de 1 465 hab. con proyección de crecimiento, esta condición acrecentaría los costos económicos y sociales.

En tal sentido, se sugiere que dichos proyectos sean considerados viables para la ejecución progresiva de los proyectos propuestos.

14.2.TIPO DE INTERVENCIÓN PARA LA ZRECU10A

Las características específicas identificadas en el proceso de diagnosis, fundamentadas en la caracterización de la tenencia predial y el grado de consolidación de la zona, el aprovechamiento y optimización de la rentabilidad del suelo urbano, guían el establecimiento del tipo de intervención a realizar en la zona.

• HABILITACIÓN URBANA

Para el área que comprende parte del “AH Santa Lucía”, circunscrita en la Zona de Reglamentación Especial, se define la “Habilitación Urbana” como tipo de intervención a ser ejecutada según sea el caso, posterior a la aprobación del PE, y conformación de la UGU.

Se determinó esta intervención ya que, la ZRECU10A no cuenta con habilitación urbana al encontrarse dentro de la ZRE, pero cuenta con un sector urbano consolidado que en el tiempo ha buscado su formalización, además, de los estudios realizados en el plan específico para la ZRECU10A, el sector es apto para su consolidación.

Constituyen Habilitaciones Residenciales aquellos procesos de habilitación urbana que están destinados predominantemente a la edificación de viviendas y que se realizan sobre terrenos calificados con una Zonificación afín.

• REURBANIZACIÓN

Para las áreas que comprenden parte de los “AH Sayariy Sábado Baratillo, PJ Picchu San Isidro y PJ Independencia”, circunscritas en la Zona de Reglamentación Especial, se define la “Reurbanización” como tipo de intervención a ser ejecutada por etapas según sea el caso, posterior a la conformación de la UGU.

Se determinó este tipo de intervención, ya que los sectores antes mencionados son sectores consolidades, pero que necesitan de una reconfiguración de las calles y sus alineamientos de fachada.

Para el proceso de Reurbanización se ha considerado 01 Unidad de Gestión Urbanística en función al tipo de habilitación urbana propuesto (residencial).

• UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA DE LA ZRECU10A

La conformación de la Unidad de Gestión Urbanística, en adelante UGU, para la ZRECU10A tiene por finalidad garantizar el desarrollo integral del ámbito de estudio (Zona de Reglamentación Especial y área de influencia) en su totalidad, a través de la regularización de habilitación urbana con o sin construcción simultánea y reurbanización. Tanto la unidad de gestión urbanística como el proceso de regularización de habilitación urbana deberá considerar lo establecido en el presente Plan Específico como reglamento y normativa fundamental, y dar cumplimiento estricto a sus determinaciones.

La UGU para la ZRECU10A considerará dentro de su conformación:

- Los propietarios de los predios e inversionistas, pudiendo ser personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas.
- La Municipalidad Provincial del Cusco, es miembro conformante de la UGU de manera obligatoria.
- Instituciones de carácter sectorial que tengan competencia en la propuesta del Plan Específico.

Las UGU están asociadas de acuerdo con el tipo de intervención a realizarse en cada sector, estableciéndose dos (02) UGU dentro de la ZRECU10A, conformadas de la siguiente manera:

Unidad de gestión urbanística 01 - De uso residencial:

- AH Santa Lucía.
- Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).
- Comisión Gerencial Multisectorial (presidente).

Unidad de gestión urbanística 02 - Reurbanización:

- AH Sayariy Sábado Baratillo.
- PJ Picchu.
- PJ Independencia.
- Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

• TRAZO Y REPLANTEO PARA LA HABILITACIÓN URBANA

El trazo y replanteo para el proceso de habilitación urbana muestra el ordenamiento que se asigna al sector, estableciendo la geometría de las manzanas dentro de la Zona de Reglamentación Especial, para de esta manera lograr los alineamientos y facilitar la consolidación y construcción de vías y espacios públicos, si fuera el caso. Se construye a partir de las medidas establecidas en el Mapa MP-FC-01A, 01B, 01C y 01D : Trazo y replanteo, y es vinculante con lo establecido por la zonificación.

• LÍMITES DE LAS MANZANAS A, B, C, D, E Y F (AH SANTA LUCÍA)

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	11.60	103°40'6"	Área: 3 596.78 m² Área: 0.35968 ha Perímetro: 306.31 m
P2	P2 - P3	8.04	188°25'20"	
P3	P3 - P4	10.03	194°2'49"	
P4	P4 - P5	14.94	187°19'56"	
P5	P5 - P6	16.56	115°24'25"	
P6	P6 - P7	49.49	136°36'52"	
P7	P7 - P8	27.97	91°59'42"	
P8	P8 - P9	12.31	164°49'27"	
P9	P9 - P10	31.96	91°25'19"	
P10	P10 - P11	4.00	271°8'36"	
P11	P11 - P12	31.94	268°51'24"	
P12	P12 - P13	29.89	91°16'32"	
P13	P13 - P14	9.11	124°10'39"	
P14	P14 - P15	2.63	144°48'56"	
P15	P15 - P16	12.87	157°16'13"	
P16	P16 - P17	1.20	269°31'30"	
P17	P17 - P18	11.91	89°53'37"	
P18	P18 - P1	19.82	189°18'37"	

Cuadro N° 146: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. A - AH Santa Lucía. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	1.24	77°26'40"	Área: 1 031.55 m² Área: 0.10315 ha Perímetro: 136.16 m
P2	P2 - P3	34.59	179°58'15"	
P3	P3 - P4	34.88	102°23'49"	
P4	P4 - P5	21.02	79°44'9"	
P5	P5 - P6	8.11	96°50'18"	
P6	P6 - P7	10.49	231°7'16"	
P7	P7 - P8	12.42	166°36'9"	
P8	P8 - P1	13.41	145°51'39"	

Cuadro N° 147: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. B - AH Santa Lucía. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	28.24	61°10'8"	Área: 929.11 m² Área: 0.09291 ha Perímetro: 130.24 m
P2	P2 - P3	36.76	112°7'58"	
P3	P3 - P4	21.40	79°34'22"	
P4	P4 - P1	43.83	107°7'33"	

Cuadro N° 148: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. C - AH Santa Lucía. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	20.26	76°56'31"	Área: 1 173.03 m² Área: 0.1173 ha Perímetro: 147.29 m
P2	P2 - P3	47.51	122°34'29"	
P3	P3 - P4	28.26	72°52'27"	
P4	P4 - P5	37.81	98°51'57"	
P5	P5 - P1	13.45	168°44'36"	

Cuadro N° 149: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. D - AH Santa Lucía. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	14.31	81°0'10"	Área: 704.31 m² Área: 0.07043 ha Perímetro: 107.47 m
P2	P2 - P3	8.41	151°1'39"	
P3	P3 - P4	15.24	183°44'29"	
P4	P4 - P5	2.83	170°40'20"	
P5	P5 - P6	4.55	104°11'7"	
P6	P6 - P7	6.45	144°55'57"	
P7	P7 - P8	9.28	173°46'40"	
P8	P8 - P9	7.25	165°57'11"	
P9	P9 - P10	11.11	171°34'40"	
P10	P10 - P11	12.41	94°19'12"	
P11	P11 - P12	1.95	178°16'28"	
P12	P12 - P1	13.69	180°8'36"	

Cuadro N° 150: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. E - AH Santa Lucía. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	4.85	92°35'5"	Área: 329.02 m² Área: 0.0329 ha Perímetro: 97.68 m
P2	P2 - P3	3.62	89°53'33"	
P3	P3 - P4	37.26	181°7'47"	
P4	P4 - P5	12.00	81°59'20"	
P5	P5 - P6	36.45	87°7'9"	
P6	P6 - P1	3.51	187°17'7"	

Cuadro N° 151: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. F - AH Santa Lucía. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• TRAZO Y REPLANTEO PARA LA REURBANIZACIÓN

El trazo y replanteo para la reurbanización muestra el ordenamiento que se asigna al sector, estableciendo la geometría de las manzanas, para de esta manera lograr los alineamientos y permitir la consolidación de vías y espacios públicos. Se construye a partir de las medidas establecidas en los Mapas MP-FC-01B y 01C: Trazo y replanteo, y es vinculante con lo establecido por la zonificación.

• LÍMITES DE LAS MANZANAS A, B, C, F1, F2 Y F3 (AH SAYARIY SÁBADO BARATILLO)

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	33.32	97°31'48"	Área: 1 179.23 m² Área: 0.11792 ha Perímetro: 206.39 m
P2	P2 - P3	18.51	143°33'58"	
P3	P3 - P4	7.61	318°24'58"	
P4	P4 - P5	17.21	98°28'50"	
P5	P5 - P6	12.51	141°50'54"	
P6	P6 - P7	24.85	93°41'27"	
P7	P7 - P8	12.53	88°51'11"	
P8	P8 - P9	11.16	137°31'54"	
P9	P9 - P10	7.39	302°31'9"	
P10	P10 - P11	14.64	102°26'30"	
P11	P11 - P12	10.44	185°7'20"	
P12	P12 - P13	24.56	179°48'49"	
P13	P13 - P1	11.66	90°11'11"	

Cuadro N° 152: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. A - AH Sayariy Sábado Baratillo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	28.55	88°50'33"	Área: 1 222.54 m² Área: 0.12225 ha Perímetro: 140.92 m
P2	P2 - P3	28.35	103°0'34"	
P3	P3 - P4	9.40	176°25'19"	
P4	P4 - P5	36.25	85°52'58"	
P5	P5 - P6	10.00	85°52'21"	
P6	P6 - P1	28.37	182°58'15"	

Cuadro N° 153: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. B - AH Sayariy Sábado Baratillo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	38.63	92°46'20"	Área: 1 531.42 m² Área: 0.15314 ha Perímetro: 155.61 m
P2	P2 - P3	2.55	131°35'3"	
P3	P3 - P4	36.42	135°24'56"	
P4	P4 - P5	40.24	92°13'37"	
P5	P5 - P1	37.77	88°0'5"	

Cuadro N° 154: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. C - AH Sayariy Sábado Baratillo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	9.48	73°9'24"	Área: 372.43 m² Área: 0.03724 ha Perímetro: 79.36 m
P2	P2 - P3	11.62	143°41'38"	
P3	P3 - P4	7.89	141°50'28"	
P4	P4 - P5	9.86	172°54'40"	
P5	P5 - P6	15.02	82°8'28"	
P6	P6 - P7	14.70	106°15'22"	
P7	P7 - P1	10.79	180°0'1"	

Cuadro N° 155: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. F1 - AH Sayariy Sábado Baratillo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	39.81	91°41'20"	Área: 897.13 m² Área: 0.08971 ha Perímetro: 123.15 m
P2	P2 - P3	25.93	74°6'41"	
P3	P3 - P4	33.44	104°11'59"	
P4	P4 - P1	23.96	90°0'0"	

Cuadro N° 156: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. F2 - AH Sayariy Sábado Baratillo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	16.11	90°0'0"	Área: 485.35 m² Área: 0.04854 ha Perímetro: 92.36 m
P2	P2 - P3	30.00	90°16'7"	
P3	P3 - P4	16.25	89°43'53"	
P4	P4 - P1	30.00	90°0'0"	

Cuadro N° 157: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. F3 - AH Sayariy Sábado Baratillo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES DE MANZANAS D, E, F, G, Y Q (PJ PICCHU SECTOR 2 - SAN ISIDRO)

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	2.55	142°57'20"	Área: 2697.64 m² Área: 0.26976 ha Perímetro: 206.52 m
P2	P2 - P3	44.86	165°55'37"	
P3	P3 - P4	17.27	79°30'16"	
P4	P4 - P5	13.92	204°39'45"	
P5	P5 - P6	19.16	107°17'8"	
P6	P6 - P7	38.66	176°55'51"	
P7	P7 - P8	37.21	90°21'15"	
P8	P8 - P9	2.74	112°15'35"	
P9	P9 - P1	30.15	180°7'13"	

Cuadro N° 158: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. D - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	34.43	100°33'28"	Área: 2200.86 m² Área: 0.22009 ha Perímetro: 334.74 m
P2	P2 - P3	31.37	83°47'1"	
P3	P3 - P4	60.59	175°11'44"	
P4	P4 - P5	27.10	71°35'11"	
P5	P5 - P6	12.82	180°5'44"	
P6	P6 - P7	17.37	102°31'12"	
P7	P7 - P8	13.53	179°53'10"	
P8	P8 - P9	1.05	184°9'55"	
P9	P9 - P10	0.57	188°19'51"	
P10	P10 - P11	0.48	95°19'41"	
P11	P11 - P12	23.85	122°0'20"	
P12	P12 - P13	3.87	109°35'23"	
P13	P13 - P14	9.21	2665°19'2"	
P14	P14 - P15	48.52	301°43'24"	
P15	P15 - P16	25.47	286°16'24"	
P16	P16 - P17	4.54	70°53'33"	
P17	P17 - P1	19.95	182°44'58"	

Cuadro N° 159: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. E - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	31.32	79°32'21"	Área: 2697.64 m² Área: 0.26976 ha Perímetro: 206.52 m
P2	P2 - P3	16.52	112°32'23"	
P3	P3 - P4	32.72	179°28'26"	
P4	P4 - P5	13.86	183°42'28"	
P5	P5 - P6	14.33	87°52'19"	
P6	P6 - P7	19.57	92°42'58"	
P7	P7 - P8	30.93	178°40'24"	
P8	P8 - P9	17.41	256°8'54"	
P9	P9 - P1	21.96	89°19'47"	

Cuadro N° 160: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. F - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	16.36	178°14'23"	Área: 2843.38 m² Área: 0.28434 ha Perímetro: 295.73 m
P2	P2 - P3	14.34	179°40'48"	
P3	P3 - P4	21.55	85°5'22"	
P4	P4 - P5	6.81	277°34'54"	
P5	P5 - P6	16.52	95°31'39"	
P6	P6 - P7	19.31	96°10'5"	
P7	P7 - P8	12.95	136°29'23"	
P8	P8 - P9	10.04	105°51'3"	
P9	P9 - P10	17.83	284°57'39"	
P10	P10 - P11	4.70	251°29'38"	
P11	P11 - P12	17.00	179°59'60"	
P12	P12 - P13	15.30	179°16'27"	
P13	P13 - P14	12.30	170°10'45"	
P14	P14 - P15	20.00	98°41'40"	
P15	P15 - P16	12.50	91°33'0"	
P16	P16 - P17	15.48	176°47'16"	
P17	P17 - P18	14.89	182°57'34"	
P18	P18 - P19	18.14	179°58'33"	
P19	P19 - P20	8.15	179°25'26"	
P20	P20 - P1	21.57	110°4'25"	

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P21	P21 - P22	7.94	137°44'13"	Área: 215.35 m² Área: 0.02154 ha Perímetro: 56.97 m
P22	P22 - P23	3.98	96°57'5"	
P23	P23 - P24	11.86	154°33'27"	
P24	P24 - P25	4.65	125°4'16"	
P25	P25 - P26	6.35	155°9'32"	
P26	P26 - P27	4.06	142°56'10"	
P27	P27 - P28	3.45	169°42'35"	
P28	P28 - P21	14.69	97°52'42"	

Cuadro N° 161: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. G - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	14.09	81°51'45"	Área: 580.98 m² Área: 0.05810 ha Perímetro: 98.12 m
P2	P2 - P3	2.86	178°19'15"	
P3	P3 - P4	10.71	138°26'44"	
P4	P4 - P5	18.87	148°37'17"	
P5	P5 - P6	2.20	64°49'14"	
P6	P6 - P7	1.80	182°28'42"	
P7	P7 - P8	1.30	181°9'27"	
P8	P8 - P9	2.51	181°16'53"	
P9	P9 - P10	2.07	181°40'60"	
P10	P10 - P11	3.51	181°57'59"	
P11	P11 - P12	2.31	181°30'40"	
P12	P12 - P13	4.24	181°38'38"	
P13	P13 - P14	2.64	181°13'47"	
P14	P14 - P15	3.71	181°12'43"	
P15	P15 - P16	0.23	90°18'26"	
P16	P16 - P1	25.08	183°27'29"	

Cuadro N° 162: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. Q - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES DE MANZANAS H, I, J, K Y L (PJ PICCHU SECTOR 1 - SIPASPUCYO)

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	17.52	95°4'49"	Área: 2843.38 m² Área: 0.28434 ha Perímetro: 295.73 m
P2	P2 - P3	32.26	179°59'60"	
P3	P3 - P4	19.33	84°15'16"	
P4	P4 - P5	10.64	88°15'17"	
P5	P5 - P6	27.20	189°42'28"	
P6	P6 - P7	4.36	175°18'45"	
P7	P7 - P8	7.40	179°59'60"	
P8	P8 - P9	0.70	87°23'25"	
P9	P9 - P10	7.02	180°0'0"	
P10	P10 - P1	10.74	179°59'60"	

Cuadro N° 163: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. H - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	20.46	96°45'11"	Área: 1282.65 m² Área: 0.12826 ha Perímetro: 160.13 m
P2	P2 - P3	20.65	90°49'42"	
P3	P3 - P4	39.92	169°2'24"	
P4	P4 - P5	17.56	104°33'24"	
P5	P5 - P6	28.69	85°45'40"	
P6	P6 - P1	32.85	173°3'39"	

Cuadro N° 164: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. I - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	68.65	83°13'46"	Área: 1105.37 m² Área: 0.11054 ha Perímetro: 168.39 m
P2	P2 - P3	12.17	89°10'4"	
P3	P3 - P4	36.82	97°48'10"	
P4	P4 - P5	29.75	181°9'18"	
P5	P5 - P1	20.99	88°38'42"	

Cuadro N° 165: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. J - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	3.46	123°47'51"	Área: 1007.33 m² Área: 0.10073 ha Perímetro: 203.87 m
P2	P2 - P3	49.01	141°1'5"	
P3	P3 - P4	12.25	186°49'45"	
P4	P4 - P5	26.47	180°21'32"	
P5	P5 - P6	9.75	93°24'15"	
P6	P6 - P7	25.30	86°38'33"	
P7	P7 - P8	36.04	179°30'58"	
P8	P8 - P9	30.03	176°1'26"	
P9	P9 - P1	11.55	92°24'35"	

Cuadro N° 166: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. K - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	6.07	96°2'11"	Área: 1398.67 m² Área: 0.13987 ha Perímetro: 258.71 m
P2	P2 - P3	1.56	90°47'23"	
P3	P3 - P4	13.86	180°30'29"	
P4	P4 - P5	24.00	175°56'20"	
P5	P5 - P6	34.58	181°16'13"	
P6	P6 - P7	44.08	178°23'13"	
P7	P7 - P8	18.66	82°54'7"	
P8	P8 - P9	13.65	88°2'33"	
P9	P9 - P10	28.31	182°27'5"	
P10	P10 - P11	34.95	183°16'2"	
P11	P11 - P12	24.00	178°39'16"	
P12	P12 - P1	15.00	181°45'8"	

Cuadro N° 167: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. L - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES DE MANZANAS E, L, Ñ, S Y V (PJ INDEPENDENCIA)

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	28.16	79°44'5"	Área: 5409.23 m² Área: 0.54092 ha Perímetro: 332.12 m
P2	P2 - P3	19.95	88°0'38"	
P3	P3 - P4	24.16	269°41'59"	
P4	P4 - P5	56.08	87°17'21"	
P5	P5 - P6	38.61	175°18'15"	
P6	P6 - P7	38.23	97°54'48"	
P7	P7 - P8	12.39	180°30'10"	
P8	P8 - P9	19.00	85°22'49"	
P9	P9 - P10	19.96	180°50'17"	
P10	P10 - P11	19.48	176°55'44"	
P11	P11 - P12	40.67	179°10'33"	
P12	P12 - P13	1.40	180°6'40"	
P13	P13 - P14	0.95	208°13'55"	
P14	P14 - P1	13.06	170°52'46"	

Cuadro N° 168: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. E - PJ Independencia. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	33.48	91°23'17"	Área: 7582.51 m² Área: 0.75825 ha Perímetro: 426.40 m
P2	P2 - P3	26.92	174°9'51"	
P3	P3 - P4	11.49	177°23'10"	
P4	P4 - P5	15.06	175°24'4"	
P5	P5 - P6	60.73	178°8'38"	
P6	P6 - P7	27.41	183°26'36"	
P7	P7 - P8	32.35	94°5'11"	
P8	P8 - P9	14.89	81°43'58"	
P9	P9 - P10	45.14	205°52'51"	
P10	P10 - P11	60.17	155°30'20"	
P11	P11 - P12	35.43	178°14'28"	
P12	P12 - P13	18.25	210°49'12"	
P13	P13 - P1	45.07	73°48'24"	

Cuadro N° 169: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. L - PJ Independencia. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	8.20	78°10'8"	Área: 387.26 m² Área: 0.03873 ha Perímetro: 78.97 m
P2	P2 - P3	3.40	182°48'34"	
P3	P3 - P4	9.43	180°0'1"	
P4	P4 - P5	19.41	95°23'14"	
P5	P5 - P6	1.70	84°19'26"	
P6	P6 - P7	8.80	180°3'14"	
P7	P7 - P8	9.55	171°36'22"	
P8	P8 - P1	18.47	107°39'0"	

Cuadro N° 170: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. N - PJ Independencia. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	78.54	131°15'42"	Área: 3651.17 m² Área: 0.36512 ha Perímetro: 253.94 m
P2	P2 - P3	37.11	91°44'40"	
P3	P3 - P4	29.10	154°48'41"	
P4	P4 - P5	15.55	95°16'7"	
P5	P5 - P6	28.32	162°45'54"	
P6	P6 - P7	50.84	176°54'44"	
P7	P7 - P1	14.48	87°14'12"	

Cuadro N° 171: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. S - PJ Independencia. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	33.17	178°43'27"	Área: 5029.57 m² Área: 0.50296 ha Perímetro: 500.10 m
P2	P2 - P3	10.08	92°55'43"	
P3	P3 - P4	0.27	122°50'40"	
P4	P4 - P5	7.20	175°23'13"	
P5	P5 - P6	1.67	176°15'47"	
P6	P6 - P7	1.67	172°31'33"	
P7	P7 - P8	1.67	172°31'33"	
P8	P8 - P9	8.86	176°15'47"	
P9	P9 - P10	23.95	176°40'11"	
P10	P10 - P11	23.63	176°18'11"	Área: 5029.57 m² Área: 0.50296 ha Perímetro: 500.10 m
P11	P11 - P12	16.00	176°36'32"	
P12	P12 - P13	1.79	184°8'26"	
P13	P13 - P14	1.03	188°16'52"	
P14	P14 - P15	5.32	167°46'44"	
P15	P15 - P16	11.27	218°27'40"	
P16	P16 - P17	20.94	174°8'58"	
P17	P17 - P18	45.19	155°0'47"	
P18	P18 - P19	10.50	184°8'51"	
P19	P19 - P20	9.94	177°38'59"	
P20	P20 - P21	11.00	152°43'49"	
P21	P21 - P22	10.50	172°45'4"	
P22	P22 - P23	31.32	198°0'23"	
P23	P23 - P24	8.93	112°31'54"	
P24	P24 - P25	51.59	84°16'9"	
P25	P25 - P26	59.70	179°35'54"	
P26	P26 - P27	63.02	178°58'26"	
P27	P27 - P1	29.87	174°28'24"	

Cuadro N° 172: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. V - PJ Independencia. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES DE MANZANA OU (SIN AGRUPACIÓN URBANA)

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	14.18	97°49'32"	Área: 260.34 m² Área: 0.02603 ha Perímetro: 65.32 m
P2	P2 - P3	20.15	82°37'48"	
P3	P3 - P4	14.30	83°22'48"	
P4	P4 - P1	16.69	96°9'51"	

Cuadro N° 173: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. OU - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES PARA LA REURBANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DEL AH SAYARIY SÁBADO BARATILLO

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	36.19	42°4'53"	Área: 931.12 m² Área: 0.09311 ha Perímetro: 141.37 m
P2	P2 - P3	35.13	94°52'52"	
P3	P3 - P4	28.65	85°6'11"	
P4	P4 - P5	1.34	80°17'3"	
P5	P5 - P6	1.34	176°27'48"	
P6	P6 - P7	2.51	173°48'15"	
P7	P7 - P8	7.20	179°57'55"	
P8	P8 - P9	2.65	198°42'5"	
P9	P9 - P10	2.64	186°36'34"	
P10	P10 - P11	2.64	186°36'34"	
P11	P11 - P12	2.64	186°36'34"	
P12	P12 - P13	2.64	186°36'34"	
P13	P13 - P14	2.64	186°36'34"	
P14	P14 - P15	2.64	186°36'34"	
P15	P15 - P16	2.64	186°36'34"	
P16	P16 - P17	6.64	192°7'44"	
P17	P17 - P18	0.60	177°15'5"	
P18	P18 - P1	0.60	173°4'12"	

Cuadro N° 174: Trazo y replanteo para la reurbanización "ZRP-1" - AH Sayariy Sábado Baratillo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES PARA LA REURBANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DEL PJ PICCHU (SECTOR 2 - SAN ISIDRO)

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	0.08	183°26'43"	Área: 856.69 m² Área: 0.08567 ha Perímetro: 113.33 m
P2	P2 - P3	2.42	89°59'60"	
P3	P3 - P4	14.33	178°27'10"	
P4	P4 - P5	1.96	188°9'28"	
P5	P5 - P6	10.83	175°25'46"	
P6	P6 - P7	6.13	144°0'39"	
P7	P7 - P8	6.43	125°10'54"	
P8	P8 - P9	17.10	150°14'31"	
P9	P9 - P10	14.26	134°26'45"	
P10	P10 - P11	7.51	181°39'12"	
P11	P11 - P12	15.62	97°46'6"	
P12	P12 - P1	16.67	151°12'47"	

Cuadro N° 175: Trazo y replanteo para la reurbanización "ZRP-1" - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	4.64	171°2'6"	Área: 409.90 m² Área: 0.04099 ha Perímetro: 114.81 m
P2	P2 - P3	7.22	174°38'10"	
P3	P3 - P4	13.99	174°38'19"	
P4	P4 - P5	8.57	178°36'34"	
P5	P5 - P6	9.62	177°47'43"	
P6	P6 - P7	11.56	37°4'9"	
P7	P7 - P8	4.58	185°56'28"	
P8	P8 - P9	3.29	181°52'32"	
P9	P9 - P10	2.48	182°9'4"	
P10	P10 - P11	18.87	115°25'56"	
P11	P11 - P12	10.71	211°22'43"	
P12	P12 - P13	2.86	221°33'16"	
P13	P13 - P14	1.01	96°46'7"	
P14	P14 - P15	1.54	156°50'43"	
P15	P15 - P16	3.71	180°31'53"	
P16	P16 - P17	1.02	183°49'35"	
P17	P17 - P18	3.07	83°25'21"	
P18	P18 - P19	3.00	176°56'39"	
P19	P19 - P1	3.06	169°32'44"	

Cuadro N° 176: Trazo y replanteo para la reurbanización "Área verde 1" - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	0.48	237°59'40"	Área: 756.84 m² Área: 0.07568 ha Perímetro: 127.41 m
P2	P2 - P3	0.49	84°40'19"	
P3	P3 - P4	4.18	184°9'55"	
P4	P4 - P5	5.70	178°16'19"	
P5	P5 - P6	0.97	177°7'39"	
P6	P6 - P7	0.97	174°15'18"	
P7	P7 - P8	3.67	176°54'8"	
P8	P8 - P9	25.47	109°30'54"	
P9	P9 - P10	48.52	73°43'36"	
P10	P10 - P11	9.21	58°16'36"	
P11	P11 - P12	3.87	94°40'58"	
P12	P12 - P1	23.85	250°24'37"	

Cuadro N° 177: Trazo y replanteo para la reurbanización "Área verde 2" - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	0.36	169°27'17"	Área: 162.69 m² Área: 0.01627 ha Perímetro: 63.92 m
P2	P2 - P3	0.36	158°54'34"	
P3	P3 - P4	0.36	158°54'34"	
P4	P4 - P5	0.36	158°54'34"	
P5	P5 - P6	6.41	169°27'17"	
P6	P6 - P7	17.77	178°27'51"	
P7	P7 - P8	0.75	177°53'57"	
P8	P8 - P9	0.49	168°22'4"	
P9	P9 - P10	0.49	156°44'8"	
P10	P10 - P11	0.49	156°44'8"	
P11	P11 - P12	0.49	156°44'8"	
P12	P12 - P13	4.20	168°22'4"	
P13	P13 - P14	0.45	169°12'41"	
P14	P14 - P15	0.45	158°25'23"	
P15	P15 - P16	0.45	158°25'23"	
P16	P16 - P17	0.45	158°25'23"	
P17	P17 - P18	8.12	169°12'41"	
P18	P18 - P19	16.79	177°44'49"	
P19	P19 - P20	0.34	168°42'8"	
P20	P20 - P21	0.34	157°24'17"	
P21	P21 - P22	0.34	157°24'17"	
P22	P22 - P23	0.34	157°24'17"	
P23	P23 - P1	3.33	168°42'8"	

Cuadro N° 178: Trazo y replanteo para la reurbanización "Área verde 3" - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES PARA LA REURBANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DEL PJ INDEPENDENCIA

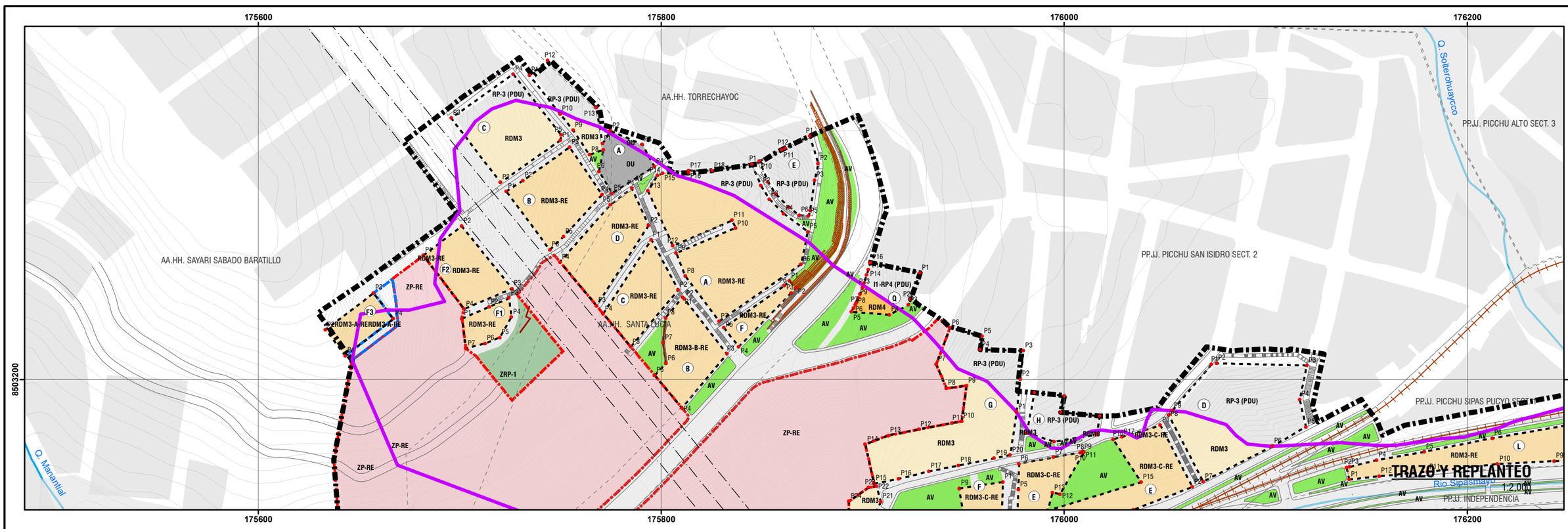
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	17.90	184°25'31"	Área: 1007.31 m² Área: 0.10073 ha Perímetro: 190.43 m
P2	P2 - P3	1.18	178°13'30"	
P3	P3 - P4	1.76	23°1'45"	
P4	P4 - P5	1.72	188°56'32"	
P5	P5 - P6	21.14	184°28'16"	
P6	P6 - P7	0.75	165°10'38"	
P7	P7 - P8	0.75	150°21'17"	
P8	P8 - P9	48.77	165°10'38"	
P9	P9 - P10	10.04	177°39'25"	
P10	P10 - P11	5.25	179°58'27"	
P11	P11 - P12	14.48	111°28'21"	
P12	P12 - P13	2.27	92°45'19"	
P13	P13 - P14	0.46	174°48'48"	
P14	P14 - P15	0.46	169°37'37"	
P15	P15 - P16	0.46	169°37'37"	
P16	P16 - P17	0.46	169°37'37"	
P17	P17 - P18	0.48	180°59'21"	
P18	P18 - P19	0.50	182°38'14"	
P19	P19 - P20	0.50	183°55'0"	
P20	P20 - P21	0.50	183°55'0"	
P21	P21 - P22	0.53	183°27'30"	
P22	P22 - P23	16.63	180°27'30"	
P23	P23 - P24	4.71	177°3'59"	
P24	P24 - P25	4.71	174°7'59"	
P25	P25 - P26	15.48	177°3'59"	
P26	P26 - P27	4.63	184°25'31"	
P27	P27 - P28	4.63	188°51'31"	
P28	P28 - P29	4.63	188°51'31"	
P29	P29 - P1	4.63	188°51'31"	

Cuadro N° 179: Trazo y replanteo para la reurbanización "ZRP-1" - PJ Independencia. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES PARA LA REURBANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS SIN AGRUPACIÓN URBANA

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	7.95	168°44'60"	Área: 251.90 m² Área: 0.02519 ha Perímetro: 80.25 m
P2	P2 - P3	1.78	178°10'46"	
P3	P3 - P4	1.78	170°20'52"	
P4	P4 - P5	7.14	175°54'8"	
P5	P5 - P6	1.11	182°7'37"	
P6	P6 - P7	1.11	183°41'48"	
P7	P7 - P8	1.11	183°41'48"	
P8	P8 - P9	2.13	189°48'27"	
P9	P9 - P10	5.92	179°59'60"	
P10	P10 - P11	4.20	91°29'50"	
P11	P11 - P12	2.97	88°30'8"	
P12	P12 - P13	3.06	180°0'0"	
P13	P13 - P14	2.37	180°0'10"	
P14	P14 - P15	0.92	181°6'48"	
P15	P15 - P16	0.92	183°41'23"	
P16	P16 - P17	0.92	183°40'58"	
P17	P17 - P18	7.49	183°19'34"	
P18	P18 - P19	1.54	176°25'58"	
P19	P19 - P20	1.54	174°1'45"	
P20	P20 - P21	1.54	174°1'45"	
P21	P21 - P22	7.15	179°56'17"	
P22	P22 - P23	1.95	168°44'60"	
P23	P23 - P24	1.95	157°30'0"	
P24	P24 - P25	1.95	157°29'60"	
P25	P25 - P26	1.95	157°30'0"	
P26	P26 - P27	1.95	157°30'0"	
P27	P27 - P28	1.95	157°29'60"	
P28	P28 - P29	1.95	157°30'0"	
P29	P29 - P1	1.95	157°30'0"	

Cuadro N° 180: Trazo y replanteo para la reurbanización "Area verde" - Sin agrupación urbana. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SAYARIY SÁBADO BARATILLO - MANZANA A				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	7.61	318°24'58"	Área: 1179.23 m² Área: 0.11792 Ha Perímetro: 206.39 m
P2	P2 - P3	17.21	98°28'50"	
P3	P3 - P4	12.51	141°50'54"	
P4	P4 - P5	24.85	93°41'27"	
P5	P5 - P6	12.53	88°51'11"	
P6	P6 - P7	11.16	137°31'54"	
P7	P7 - P8	7.39	302°31'9"	
P8	P8 - P9	14.64	102°26'30"	
P9	P9 - P10	10.44	185°7'20"	
P10	P10 - P11	24.56	179°48'49"	
P11	P11 - P12	11.66	90°11'11"	
P12	P12 - P13	33.32	97°31'48"	
P13	P13 - P1	18.51	143°33'58"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SAYARIY SÁBADO BARATILLO - MANZANA B				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	10.00	85°52'21"	Área: 1222.54 m² Área: 0.12225 Ha Perímetro: 140.92 m
P2	P2 - P3	28.37	182°58'15"	
P3	P3 - P4	28.55	88°50'33"	
P4	P4 - P5	28.35	103°0'34"	
P5	P5 - P6	9.40	176°25'19"	
P6	P6 - P1	36.25	82°52'58"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SAYARIY SÁBADO BARATILLO - MANZANA C				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	36.42	135°24'56"	Área: 1531.42 m² Área: 0.15314 Ha Perímetro: 155.61 m
P2	P2 - P3	40.24	92°13'37"	
P3	P3 - P4	37.77	88°0'5"	
P4	P4 - P5	38.63	92°46'20"	
P5	P5 - P1	2.55	131°35'3"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SAYARIY SÁBADO BARATILLO - MANZANA F1				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	14.70	106°15'22"	Área: 372.45 m² Área: 0.03724 Ha Perímetro: 79.36 m
P2	P2 - P3	10.79	180°0'1"	
P3	P3 - P4	9.48	73°9'24"	
P4	P4 - P5	11.62	143°41'38"	
P5	P5 - P6	7.89	141°50'28"	
P6	P6 - P7	9.87	172°55'41"	
P7	P7 - P1	15.02	82°7'26"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SAYARIY SÁBADO BARATILLO - MANZANA F2				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	23.96	89°59'60"	Área: 897.13 m² Área: 0.08971 Ha Perímetro: 123.15 m
P2	P2 - P3	39.81	91°41'20"	
P3	P3 - P4	25.93	74°6'41"	
P4	P4 - P1	33.44	104°11'59"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SAYARIY SÁBADO BARATILLO - MANZANA F3				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	16.25	89°43'53"	Área: 485.35 m² Área: 0.04854 Ha Perímetro: 92.36 m
P2	P2 - P3	30.00	90°0'0"	
P3	P3 - P4	16.11	89°59'60"	
P4	P4 - P1	30.00	90°16'7"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SANTA LUCÍA - MANZANA A				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	11.60	103°40'6"	Área: 3596.78 m² Área: 0.35968 Ha Perímetro: 306.31 m
P2	P2 - P3	8.04	188°25'20"	
P3	P3 - P4	10.03	194°2'49"	
P4	P4 - P5	14.94	187°19'56"	
P5	P5 - P6	16.56	115°24'25"	
P6	P6 - P7	49.49	136°36'52"	
P7	P7 - P8	27.97	91°59'42"	
P8	P8 - P9	12.31	164°49'27"	
P9	P9 - P10	31.96	91°25'19"	
P10	P10 - P11	4.00	271°8'36"	
P11	P11 - P12	31.94	268°51'24"	
P12	P12 - P13	29.89	91°16'32"	
P13	P13 - P14	9.11	124°10'39"	
P14	P14 - P15	2.63	144°48'56"	
P15	P15 - P16	12.87	157°16'13"	
P16	P16 - P17	1.20	269°31'30"	
P17	P17 - P18	11.91	89°53'37"	
P18	P18 - P1	19.82	189°18'37"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SANTA LUCÍA - MANZANA B				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	1.24	77°26'40"	Área: 1031.55 m² Área: 0.10315 Ha Perímetro: 136.16 m
P2	P2 - P3	34.59	179°58'15"	
P3	P3 - P4	34.88	102°23'49"	
P4	P4 - P5	21.02	79°44'9"	
P5	P5 - P6	8.11	96°50'18"	
P6	P6 - P7	10.49	231°7'16"	
P7	P7 - P8	12.42	166°36'9"	
P8	P8 - P1	13.41	145°51'39"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SANTA LUCÍA - MANZANA C				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	28.24	61°10'8"	Área: 929.11 m² Área: 0.09291 Ha Perímetro: 130.24 m
P2	P2 - P3	36.76	112°7'58"	
P3	P3 - P4	21.40	79°34'22"	
P4	P4 - P1	43.83	107°7'33"	

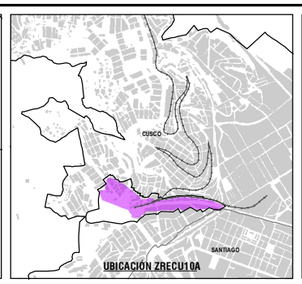
CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SANTA LUCÍA - MANZANA D				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	20.26	76°56'31"	Área: 1173.03 m² Área: 0.1173 Ha Perímetro: 147.29 m
P2	P2 - P3	47.51	122°34'29"	
P3	P3 - P4	28.26	72°52'27"	
P4	P4 - P5	37.81	98°51'57"	
P5	P5 - P1	13.45	168°44'36"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SANTA LUCÍA - MANZANA E				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	14.31	81°0'10"	Área: 704.31 m² Área: 0.07043 Ha Perímetro: 107.47 m
P2	P2 - P3	8.41	151°1'39"	
P3	P3 - P4	15.24	183°44'29"	
P4	P4 - P5	2.83	170°40'20"	
P5	P5 - P6	4.55	104°11'7"	
P6	P6 - P7	6.45	144°55'57"	
P7	P7 - P8	9.28	173°46'40"	
P8	P8 - P9	7.25	165°57'11"	
P9	P9 - P10	11.11	171°34'40"	
P10	P10 - P11	12.41	94°19'12"	
P11	P11 - P12	1.95	178°16'28"	
P12	P12 - P1	13.69	180°8'36"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO				
A.H. SANTA LUCÍA - MANZANA F				
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	4.85	92°35'5"	Área: 329.02 m² Área: 0.0329 Ha Perímetro: 97.68 m
P2	P2 - P3	3.62	89°53'33"	
P3	P3 - P4	37.26	181°7'47"	
P4	P4 - P5	12.00	81°59'20"	
P5	P5 - P6	36.45	87°7'9"	
P6	P6 - P1	3.51	187°17'7"	



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES
- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

DELIMITACIÓN DE MANZANAS PARA LA H.U. O REURBANIZACIÓN
- LÍMITE DE MANZANA
- VÉRTICES

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO
- RDM3 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDM4 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDB2-RE RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- RDM3-RE RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OU OTROS USOS
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV ÁREA VERDE

ESCALA GRÁFICA

0 12.5 25 50 75 100 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

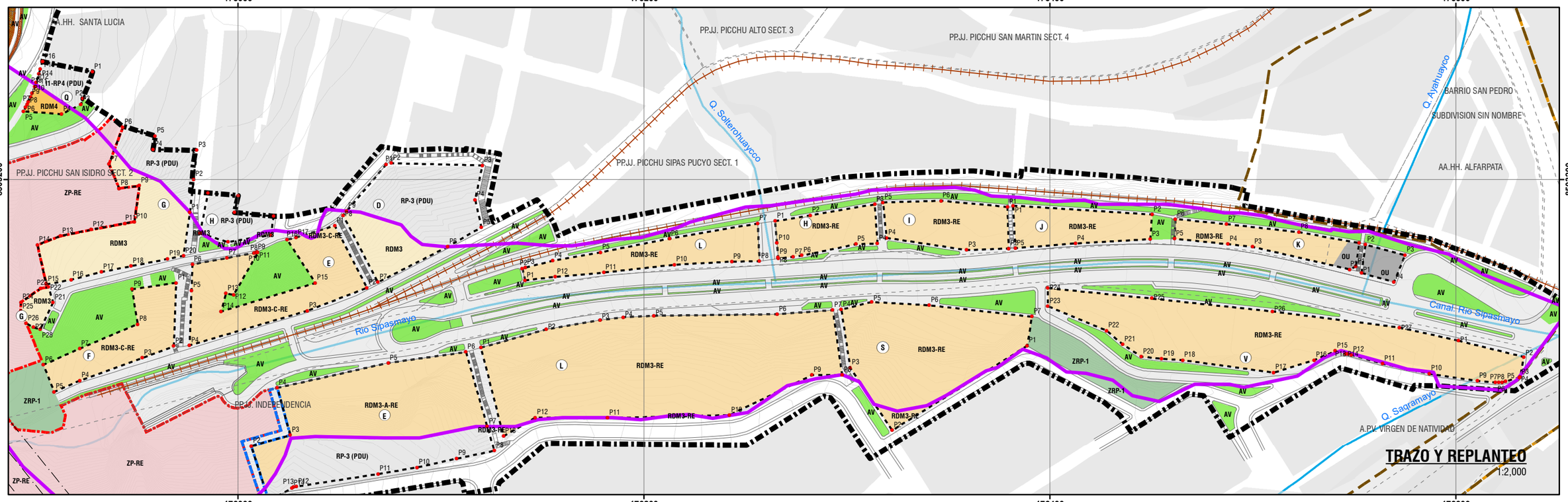
PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: TRAZO Y REPLANTEO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CODIGO: **MP-FC 01A**

FUENTE:	UBICACIÓN:	ELABORADO POR:	ESCALA:
- INEI - PDM CUSCO - SGOTP - PDU CUSCO - SGOTP - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE - FICHAS TECNICAS 41 ZRE - HABILITACIONES URBANAS	DEPARTAMENTO : CUSCO PROVINCIA : CUSCO DISTRITO : CUSCO	EQUIPO TECNICO PM41ZRE	1:2,000
	LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)		JULIO - 2021



CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU (SECTOR 2 - SAN ISIDRO) - MANZANA D

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	2.55	142°57'20"	Área: 2697.64 m² Área: 0.26976 Ha Perímetro: 206.52 m
P2	P2 - P3	44.86	165°55'37"	
P3	P3 - P4	17.27	79°30'16"	
P4	P4 - P5	13.92	204°39'45"	
P5	P5 - P6	19.16	107°17'8"	
P6	P6 - P7	38.66	176°55'51"	
P7	P7 - P8	37.21	90°21'15"	
P8	P8 - P9	2.74	112°15'35"	
P9	P9 - P1	30.15	180°7'13"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU (SECTOR 2 - SAN ISIDRO) - MANZANA F

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	31.32	79°32'21"	Área: 2697.64 m² Área: 0.26976 Ha Perímetro: 206.52 m
P2	P2 - P3	16.52	112°32'23"	
P3	P3 - P4	32.72	179°28'26"	
P4	P4 - P5	13.86	183°42'28"	
P5	P5 - P6	14.33	87°52'19"	
P6	P6 - P7	19.57	92°42'58"	
P7	P7 - P8	30.93	178°40'24"	
P8	P8 - P9	17.41	256°8'54"	
P9	P9 - P1	21.96	89°19'47"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU (SECTOR 2 - SAN ISIDRO) - MANZANA E

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	34.43	100°33'28"	Área: 2200.86 m² Área: 0.22009 Ha Perímetro: 334.74 m
P2	P2 - P3	31.37	83°47'1"	
P3	P3 - P4	60.59	175°11'44"	
P4	P4 - P5	27.10	71°35'11"	
P5	P5 - P6	12.82	180°5'44"	
P6	P6 - P7	17.37	102°31'12"	
P7	P7 - P8	13.53	179°53'10"	
P8	P8 - P9	1.05	184°9'55"	
P9	P9 - P10	0.57	188°19'51"	
P10	P10 - P11	0.48	95°19'41"	
P11	P11 - P12	23.85	122°0'20"	
P12	P12 - P13	3.87	109°35'23"	
P13	P13 - P14	9.21	2665°19'2"	
P14	P14 - P15	48.52	301°43'24"	
P15	P15 - P16	25.47	286°16'24"	
P16	P16 - P17	4.54	70°53'33"	
P17	P17 - P1	19.95	182°44'58"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU (SECTOR 2 - SAN ISIDRO) - MANZANA G

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	16.36	178°14'23"	Área: 2843.38 m² Área: 0.28434 Ha Perímetro: 295.73 m
P2	P2 - P3	14.34	179°40'48"	
P3	P3 - P4	21.55	85°5'22"	
P4	P4 - P5	6.81	277°34'54"	
P5	P5 - P6	16.52	95°31'39"	
P6	P6 - P7	19.31	96°10'5"	
P7	P7 - P8	12.95	136°29'23"	
P8	P8 - P9	10.04	105°51'3"	
P9	P9 - P10	17.83	284°57'39"	
P10	P10 - P11	4.70	251°29'38"	
P11	P11 - P12	17.00	179°59'60"	
P12	P12 - P13	15.30	179°16'27"	
P13	P13 - P14	12.30	170°10'45"	
P14	P14 - P15	20.00	98°41'40"	
P15	P15 - P16	12.50	91°33'0"	
P16	P16 - P17	15.48	176°47'16"	
P17	P17 - P18	14.89	182°57'34"	
P18	P18 - P19	18.14	179°58'33"	
P19	P19 - P20	8.15	179°25'26"	
P20	P20 - P1	21.57	110°4'25"	
P21	P21 - P22	7.94	137°44'13"	Área: 215.35 m² Área: 0.02154 Ha Perímetro: 56.97 m
P22	P22 - P23	3.98	96°57'5"	
P23	P23 - P24	11.86	154°33'27"	
P24	P24 - P25	4.65	125°4'16"	
P25	P25 - P26	6.35	155°9'32"	
P26	P26 - P27	4.06	142°56'10"	
P27	P27 - P28	3.45	169°42'35"	
P28	P28 - P21	14.69	97°52'42"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU (SECTOR 2 - SAN ISIDRO) - MANZANA Q

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	14.09	81°51'45"	Área: 580.98 m² Área: 0.05810 Ha Perímetro: 98.12 m
P2	P2 - P3	2.86	178°19'15"	
P3	P3 - P4	10.71	138°26'44"	
P4	P4 - P5	18.87	148°37'17"	
P5	P5 - P6	2.20	64°49'14"	
P6	P6 - P7	1.80	182°28'42"	
P7	P7 - P8	1.30	181°9'27"	
P8	P8 - P9	2.51	181°16'53"	
P9	P9 - P10	2.07	181°40'60"	
P10	P10 - P11	3.51	181°57'59"	
P11	P11 - P12	2.31	181°30'40"	
P12	P12 - P13	4.24	181°38'38"	
P13	P13 - P14	2.64	181°13'47"	
P14	P14 - P15	3.71	181°12'43"	
P15	P15 - P16	0.23	90°18'26"	
P16	P16 - P1	25.08	183°27'29"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU (SECTOR 1 - SIPASPUCYO) - MANZANA H

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	17.52	95°4'49"	Área: 2843.38 m² Área: 0.28434 Ha Perímetro: 295.73 m
P2	P2 - P3	32.26	179°59'60"	
P3	P3 - P4	19.33	84°15'16"	
P4	P4 - P5	10.64	88°15'17"	
P5	P5 - P6	27.20	189°42'28"	
P6	P6 - P7	4.36	175°18'45"	
P7	P7 - P8	7.40	179°59'60"	
P8	P8 - P9	0.70	87°23'25"	
P9	P9 - P10	7.02	180°0'0"	
P10	P10 - P1	10.74	179°59'60"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU (SECTOR 1 - SIPASPUCYO) - MANZANA I

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	20.46	96°45'11"	Área: 1282.65 m² Área: 0.12826 Ha Perímetro: 160.13 m
P2	P2 - P3	20.65	90°49'42"	
P3	P3 - P4	39.92	169°2'24"	
P4	P4 - P5	17.56	104°33'24"	
P5	P5 - P6	28.69	85°45'40"	
P6	P6 - P1	32.85	173°3'39"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU (SECTOR 1 - SIPASPUCYO) - MANZANA J

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	68.65	83°13'46"	Área: 1105.37 m² Área: 0.11054 Ha Perímetro: 168.39 m
P2	P2 - P3	12.17	89°10'4"	
P3	P3 - P4	36.82	97°48'10"	
P4	P4 - P5	29.75	181°9'18"	
P5	P5 - P1	20.99	88°38'42"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU (SECTOR 1 - SIPASPUCYO) - MANZANA K

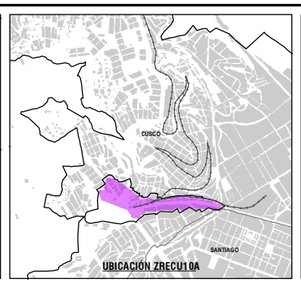
Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	3.46	123°47'51"	Área: 1007.33 m² Área: 0.10073 Ha Perímetro: 203.87 m
P2	P2 - P3	49.01	141°1'5"	
P3	P3 - P4	12.25	186°49'45"	
P4	P4 - P5	26.47	180°21'32"	
P5	P5 - P6	9.75	93°24'15"	
P6	P6 - P7	25.30	86°38'33"	
P7	P7 - P8	36.04	179°30'58"	
P8	P8 - P9	30.03	176°1'26"	
P9	P9 - P1	11.55	92°24'35"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

SIN AGRUPACIÓN URBANA - MANZANA OU

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	14.18	97°49'32"	Área: 260.34 m² Área: 0.02603 Ha Perímetro: 65.32 m
P2	P2 - P3	20.15	82°37'48"	
P3	P3 - P4	14.30	83°22'48"	
P4	P4 - P1	16.69	96°9'51"	





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

DELIMITACIÓN DE MANZANAS PARA LA H.U. O REURBANIZACIÓN

- LÍMITE DE MANZANA
- VÉRTICES

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

- RDM3 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDM4 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDB2-RE RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- RDM3-RE RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OU OTROS USOS
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV ÁREA VERDE

ESCALA GRÁFICA

0 12.5 25 50 75 100 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: TRAZO Y REPLANTEO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PP.JJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PP.JJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

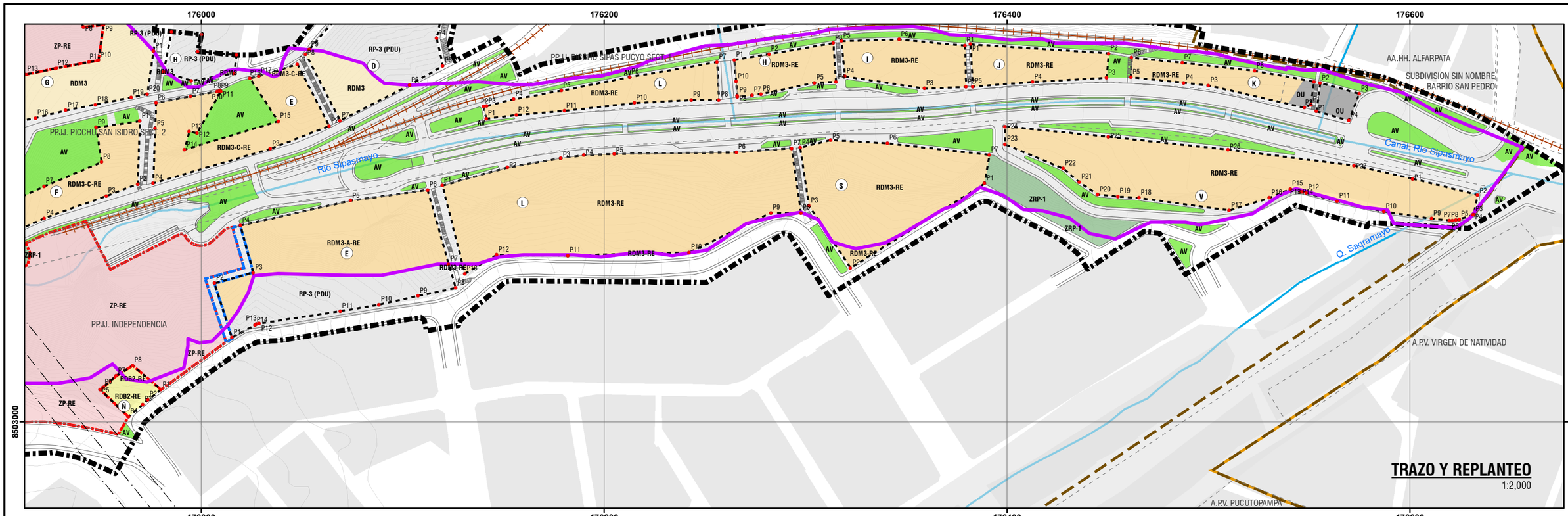
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES. Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,000

JULIO - 2021

CÓDIGO: **MP-FC 01B**



CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. INDEPENDENCIA - MANZANA E

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	28.16	79°44'5"	Área: 5409.23 m² Área: 0.54092 Ha Perímetro: 332.12 m
P2	P2 - P3	19.95	88°0'38"	
P3	P3 - P4	24.16	269°41'59"	
P4	P4 - P5	56.08	87°17'21"	
P5	P5 - P6	38.61	175°18'15"	
P6	P6 - P7	38.23	97°54'48"	
P7	P7 - P8	12.39	180°30'10"	
P8	P8 - P9	19.00	85°22'49"	
P9	P9 - P10	19.96	180°50'17"	
P10	P10 - P11	19.48	176°55'44"	
P11	P11 - P12	40.67	179°10'33"	
P12	P12 - P13	1.40	180°6'40"	
P13	P13 - P14	0.95	208°13'55"	
P14	P14 - P1	13.06	170°52'46"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. INDEPENDENCIA - MANZANA L

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	33.48	91°23'17"	Área: 7582.51 m² Área: 0.75825 Ha Perímetro: 426.40 m
P2	P2 - P3	26.92	174°9'51"	
P3	P3 - P4	11.49	177°23'10"	
P4	P4 - P5	15.06	175°24'4"	
P5	P5 - P6	60.73	178°8'38"	
P6	P6 - P7	27.41	183°26'36"	
P7	P7 - P8	32.35	94°5'11"	
P8	P8 - P9	14.89	81°43'58"	
P9	P9 - P10	45.14	205°52'51"	
P10	P10 - P11	60.17	155°30'20"	
P11	P11 - P12	35.43	178°14'28"	
P12	P12 - P13	18.25	210°49'12"	
P13	P13 - P1	45.07	73°48'24"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. INDEPENDENCIA - MANZANA Ñ

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	8.20	78°10'8"	Área: 387.26 m² Área: 0.03873 Ha Perímetro: 78.97 m
P2	P2 - P3	3.40	182°48'34"	
P3	P3 - P4	9.43	180°0'1"	
P4	P4 - P5	19.41	95°23'14"	
P5	P5 - P6	1.70	84°19'26"	
P6	P6 - P7	8.80	180°3'14"	
P7	P7 - P8	9.55	171°36'22"	
P8	P8 - P1	18.47	107°39'0"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. INDEPENDENCIA - MANZANA S

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	78.54	131°15'42"	Área: 3651.17 m² Área: 0.36512 Ha Perímetro: 253.94 m
P2	P2 - P3	37.11	91°44'40"	
P3	P3 - P4	29.10	154°48'41"	
P4	P4 - P5	15.55	95°16'7"	
P5	P5 - P6	28.32	162°45'54"	
P6	P6 - P7	50.84	176°54'44"	
P7	P7 - P1	14.48	87°14'12"	

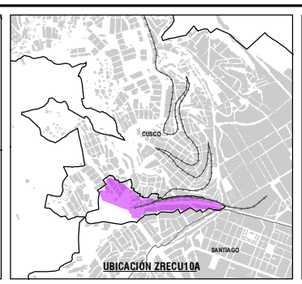
CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. INDEPENDENCIA - MANZANA V

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	33.17	178°43'27"	Área: 5029.57 m² Área: 0.50296 Ha Perímetro: 500.10 m
P2	P2 - P3	10.08	92°55'43"	
P3	P3 - P4	0.27	122°50'40"	
P4	P4 - P5	7.20	175°23'13"	
P5	P5 - P6	1.67	176°15'47"	
P6	P6 - P7	1.67	172°31'33"	
P7	P7 - P8	1.67	172°31'33"	
P8	P8 - P9	8.86	176°15'47"	
P9	P9 - P10	23.95	176°40'11"	
P10	P10 - P11	23.63	176°18'11"	
P11	P11 - P12	16.00	176°36'32"	
P12	P12 - P13	1.79	184°8'26"	
P13	P13 - P14	1.03	188°16'52"	
P14	P14 - P15	5.32	167°46'44"	
P15	P15 - P16	11.27	218°27'40"	
P16	P16 - P17	20.94	174°8'58"	
P17	P17 - P18	45.19	155°0'47"	
P18	P18 - P19	10.50	184°8'51"	
P19	P19 - P20	9.94	177°38'59"	
P20	P20 - P21	11.00	152°43'49"	
P21	P21 - P22	10.50	172°45'4"	
P22	P22 - P23	31.32	198°0'23"	
P23	P23 - P24	8.93	112°31'54"	
P24	P24 - P25	51.59	84°16'9"	
P25	P25 - P26	59.70	179°35'54"	
P26	P26 - P27	63.02	178°58'26"	
P27	P27 - P1	29.87	174°28'24"	



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES
- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

DELIMITACIÓN DE MANZANAS PARA LA H.U. O REURBANIZACIÓN
- LÍMITE DE MANZANA
- VÉRTICES

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO
- RDM3 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDM4 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDB2-RE RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- RDM3-RE RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OU OTROS USOS
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV ÁREA VERDE

ESCALA GRÁFICA

0 12.5 25 50 75 100 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: TRAZO Y REPLANTEO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SABADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

CODIGO: MP-FC 01C

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

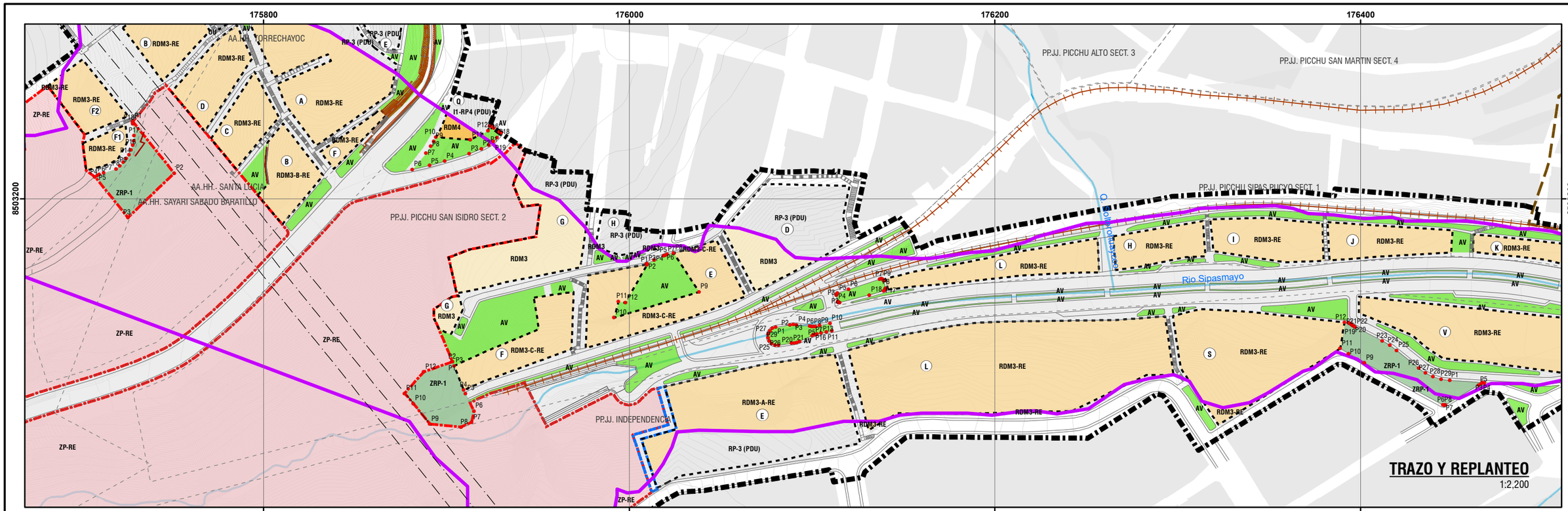
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES (Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria))

ESCALA: 1:2,000

JULIO - 2021



CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

A.H. SAYARIY SÁBADO BARATILLO - ZRP-1

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	36.19	42°4'53"	Área: 931.12 m² Área: 0.09311 Ha Perímetro: 141.37 m
P2	P2 - P3	35.13	94°52'52"	
P3	P3 - P4	28.65	85°6'11"	
P4	P4 - P5	1.34	80°17'3"	
P5	P5 - P6	1.34	176°27'48"	
P6	P6 - P7	2.51	173°48'15"	
P7	P7 - P8	7.20	179°57'55"	
P8	P8 - P9	2.65	198°42'5"	
P9	P9 - P10	2.64	186°36'34"	
P10	P10 - P11	2.64	186°36'34"	
P11	P11 - P12	2.64	186°36'34"	
P12	P12 - P13	2.64	186°36'34"	
P13	P13 - P14	2.64	186°36'34"	
P14	P14 - P15	2.64	186°36'34"	
P15	P15 - P16	2.64	186°36'34"	
P16	P16 - P17	6.64	192°7'44"	
P17	P17 - P18	0.60	177°15'5"	
P18	P18 - P1	0.60	173°4'12"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU SECTOR 2 - SAN ISIDRO - AV

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	4.64	171°2'6"	Área: 409.90 m² Área: 0.04099 Ha Perímetro: 114.81 m
P2	P2 - P3	7.22	174°38'10"	
P3	P3 - P4	13.99	174°38'19"	
P4	P4 - P5	8.57	178°36'34"	
P5	P5 - P6	9.62	177°47'43"	
P6	P6 - P7	11.56	37°4'9"	
P7	P7 - P8	4.58	185°56'28"	
P8	P8 - P9	3.29	181°52'32"	
P9	P9 - P10	2.48	182°9'4"	
P10	P10 - P11	18.87	115°25'56"	
P11	P11 - P12	10.71	211°22'43"	
P12	P12 - P13	2.86	221°33'16"	
P13	P13 - P14	1.01	96°46'7"	
P14	P14 - P15	1.54	156°50'43"	
P15	P15 - P16	3.71	180°31'53"	
P16	P16 - P17	1.02	183°49'35"	
P17	P17 - P18	3.07	83°25'21"	
P18	P18 - P19	3.00	176°56'39"	
P19	P19 - P1	3.06	169°32'44"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU SECTOR 2 - SAN ISIDRO - ZRP-1

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	0.08	183°26'43"	Área: 856.69 m² Área: 0.08567 Ha Perímetro: 113.33 m
P2	P2 - P3	2.42	89°59'60"	
P3	P3 - P4	14.33	178°27'10"	
P4	P4 - P5	1.96	188°9'28"	
P5	P5 - P6	10.83	175°25'46"	
P6	P6 - P7	6.13	144°0'39"	
P7	P7 - P8	6.43	125°10'54"	
P8	P8 - P9	17.10	150°14'31"	
P9	P9 - P10	14.26	134°26'45"	
P10	P10 - P11	7.51	181°39'12"	
P11	P11 - P12	15.62	97°46'6"	
P12	P12 - P1	16.67	151°12'47"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU SECTOR 2 - SAN ISIDRO - AV

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	0.48	237°59'40"	Área: 756.84 m² Área: 0.07568 Ha Perímetro: 127.41 m
P2	P2 - P3	0.49	84°40'19"	
P3	P3 - P4	4.18	184°9'55"	
P4	P4 - P5	5.70	178°16'19"	
P5	P5 - P6	0.97	177°7'39"	
P6	P6 - P7	0.97	174°15'18"	
P7	P7 - P8	3.67	176°5'48"	
P8	P8 - P9	25.47	109°30'54"	
P9	P9 - P10	48.52	73°43'36"	
P10	P10 - P11	9.21	58°16'36"	
P11	P11 - P12	3.87	94°40'58"	
P12	P12 - P1	23.85	250°24'37"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. PICCHU SECTOR 2 - SAN ISIDRO - AV

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	0.36	169°27'17"	Área: 162.69 m² Área: 0.01627 Ha Perímetro: 63.92 m
P2	P2 - P3	0.36	158°54'34"	
P3	P3 - P4	0.36	158°54'34"	
P4	P4 - P5	0.36	158°54'34"	
P5	P5 - P6	6.41	169°27'17"	
P6	P6 - P7	17.77	178°27'51"	
P7	P7 - P8	0.75	177°53'57"	
P8	P8 - P9	0.49	168°22'4"	
P9	P9 - P10	0.49	156°44'8"	
P10	P10 - P11	0.49	156°44'8"	
P11	P11 - P12	0.49	156°44'8"	
P12	P12 - P13	4.20	168°22'4"	
P13	P13 - P14	0.45	169°12'41"	
P14	P14 - P15	0.45	158°25'23"	
P15	P15 - P16	0.45	158°25'23"	
P16	P16 - P17	0.45	158°25'23"	
P17	P17 - P18	8.12	169°12'41"	
P18	P18 - P19	16.79	177°44'49"	
P19	P19 - P20	0.34	168°42'8"	
P20	P20 - P21	0.34	157°24'17"	
P21	P21 - P22	0.34	157°24'17"	
P22	P22 - P23	0.34	157°24'17"	
P23	P23 - P1	3.33	168°42'8"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

SIN AGRUPACIÓN URBANA - AV

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	7.95	168°44'60"	Área: 251.90 m² Área: 0.02519 Ha Perímetro: 80.25 m
P2	P2 - P3	1.78	178°10'46"	
P3	P3 - P4	1.78	170°20'52"	
P4	P4 - P5	7.14	175°54'8"	
P5	P5 - P6	1.11	182°7'37"	
P6	P6 - P7	1.11	183°41'48"	
P7	P7 - P8	1.11	183°41'48"	
P8	P8 - P9	2.13	189°48'27"	
P9	P9 - P10	5.92	179°59'60"	
P10	P10 - P11	4.20	91°29'50"	
P11	P11 - P12	2.97	88°30'8"	
P12	P12 - P13	3.06	180°0'0"	
P13	P13 - P14	2.37	180°0'10"	
P14	P14 - P15	0.92	181°6'48"	
P15	P15 - P16	0.92	183°41'23"	
P16	P16 - P17	0.92	183°40'58"	
P17	P17 - P18	7.49	183°19'34"	
P18	P18 - P19	1.54	176°25'58"	
P19	P19 - P20	1.54	174°1'45"	
P20	P20 - P21	1.54	174°1'45"	
P21	P21 - P22	7.15	179°56'17"	
P22	P22 - P23	1.95	168°44'60"	
P23	P23 - P24	1.95	157°30'0"	
P24	P24 - P25	1.95	157°29'60"	
P25	P25 - P26	1.95	157°30'0"	
P26	P26 - P27	1.95	157°30'0"	
P27	P27 - P28	1.95	157°29'60"	
P28	P28 - P29	1.95	157°30'0"	
P29	P29 - P1	1.95	157°30'0"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO

P.J. INDEPENDENCIA - ZRP-1

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	17.90	184°25'31"	Área: 1007.31 m² Área: 0.10073 Ha Perímetro: 190.43 m
P2	P2 - P3	1.18	178°13'30"	
P3	P3 - P4	1.76	23°1'45"	
P4	P4 - P5	1.72	188°56'32"	
P5	P5 - P6	21.14	184°28'16"	
P6	P6 - P7	0.75	165°10'38"	
P7	P7 - P8	0.75	150°21'17"	
P8	P8 - P9	48.77	165°10'38"	
P9	P9 - P10	10.04	177°39'25"	
P10	P10 - P11	5.25	179°58'27"	
P11	P11 - P12	14.48	111°28'21"	
P12	P12 - P13	2.27	92°45'19"	
P13	P13 - P14	0.46	174°48'48"	
P14	P14 - P15	0.46	169°37'37"	
P15	P15 - P16	0.46	169°37'37"	
P16	P16 - P17	0.46	169°37'37"	
P17	P17 - P18	0.48	180°59'21"	
P18	P18 - P19	0.50	182°38'14"	
P19	P19 - P20	0.50	183°55'0"	
P20	P20 - P21	0.50	183°55'0"	
P21	P21 - P22	0.53	183°27'30"	
P22	P22 - P23	16.63	180°27'30"	
P23	P23 - P24	4.71	177°3'59"	
P24	P24 - P25	4.71	174°7'59"	
P25	P25 - P26	15.48	177°3'59"	
P26	P26 - P27	4.63	184°25'31"	
P27	P27 - P28	4.63	188°51'31"	
P28	P28 - P29	4.63	188°51'31"	
P29	P29 - P1	4.63	188°51'31"	



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

DELIMITACIÓN DE MANZANAS PARA LA H.U. O REURBANIZACIÓN

- LÍMITE DE MANZANA

ESP. PÚBLICOS PARA LA H.U. O REURBANIZACIÓN

- VÉRTICES

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

- RDM3 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDM4 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDB2-RE RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- RDM3-RE RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OU OTROS USOS
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV ÁREA VERDE

ESCALA GRÁFICA

0 15 30 60 90 120 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: TRAZO Y REPLANTEO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 01D

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES - Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,200

JULIO - 2021

14.3.PROPUESTA VIAL

La propuesta del sistema vial considera en su diseño mejorar la articulación del ámbito de estudio con la ciudad, planteando el tratamiento de vías locales que se conectan entre sí y estas a su vez con vías colectoras y arteriales contiguas.

En el diseño de vías seguras y transitables, en la medida que la topografía y espacio lo permiten, se toma en cuenta la accesibilidad y desplazamiento de los usuarios a sus viviendas.

Las propuestas del sistema vial se clasifican de acuerdo con su jerarquía en: vías arteriales, colectoras, locales y pasajes, como lo establece el Reglamento Nacional de Edificaciones - Norma GH.020 Componentes de diseño urbano.

Se plantea para la parte propositiva:

- Priorizar al peatón frente al vehículo.
- Integración social entre el vecindario y los transeúntes de sectores aledaños.
- Acondicionamiento de las vías con criterio de gestión de Riesgo de Desastres desde su emplazamiento e infraestructura.
- Tratamiento paisajístico urbano de las vías que incorpore mobiliario, áreas verdes y señalización.

• VÍAS ARTERIALES

El ámbito de estudio de la ZRECU10A tiene vías arteriales, conceptualizadas como aquellas que forman parte del sistema vial urbano y que permiten la conectividad entre las vías colectoras, y locales, en el ámbito de estudio se encuentran dos vías arteriales, la carretera Cusco-Abancay y la prolongación Avenida Ejército, en el caso de la primera se plantea la intervención para mejorar la accesibilidad universal y la incorporación de paraderos, y en el caso de la segunda se cuenta con el proyecto de inversión “Mejoramiento y ampliación de la transitabilidad vehicular y peatonal en la prolongación Avenida Ejército del distrito de Cusco - Provincia de Cusco - Departamento de Cusco (Código único: 2508175)”.

• VÍAS COLECTORAS

Las vías colectoras constituyen conexiones estructurantes dentro del sistema de movilidad y transporte establecido por el PDU Cusco 2013-2023, el Plan Específico considera la función conectora de trazo y características de sección en vías colectoras existentes. La propuesta de articulación apunta a mejorar la condición funcional en la zona de estudio de manera que se logre continuidad y conectividad urbana. El sector cuenta con un pequeño tramo de vía colectora, la Av. Los Cipreses en la cual se plantea mejorar las condiciones de accesibilidad universal y la incorporación de mobiliario urbano pertinente, como paradas de buses.

• VÍAS LOCALES

El ámbito de estudio contempla vías urbanas locales definidas para dar accesibilidad a los predios y articular los espacios públicos, permiten el tránsito local, en algunos casos de carácter exclusivamente peatonal o preferentemente peatonal con tránsito vehicular restringido y en otros permitiendo el tránsito de vehículos particulares livianos. Estas vías además se vinculan para la conexión con la vía colectora. En el caso de las calles Córdova y Mariscal Gamarra del PJ Independencia se cuenta con el proyecto de inversión “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en las calles 9 de diciembre, Córdova, Mariscal Gamarra. PP.JJ. Independencia, Zona Nor Occidente Distrito de Cusco - Provincia de Cusco - Departamento de Cusco (Código único: 2496689)”.

En la ZRECU10A se tienen vías locales sin pavimentar que se encuentran en el área de influencia y en la ZRECU10A, las vías a intervenir tienen particularidades propias relacionadas a la pendiente y sección vial, bajo las consideraciones mencionadas las vías locales se adecúan a niveles de intervención peatonales, preferentemente peatonales y vehiculares.

Agrupación	Nombre	Sección vial m	Nivel de intervención	Observación
Entre PJ Picchu (San Isidro y Sipaspucyo) e Independencia	Prolongación Avenida Ejército (CUI: 2508175)	22.17 - 30.68	Vía arterial	Pavimentación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
AH Sayariy Sábado Baratillo	Calle Tres de Mayo	28.35	Pasaje peatonal	Tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Sayari Qosqo	6.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje S/N 1	6.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
PJ Picchu (San Isidro y Sipaspucyo)	Avenida Los Pinos	7.70	Vía local	Pavimentación, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Alhelí	6.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Los Geranios	8.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Julio C. Tello	9.30	Pasaje peatonal	Pavimentación, rampas, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje José Olaya	4.20	Pasaje peatonal	Pavimentación, rampas, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje S/N 5	2.40	Pasaje peatonal	Pavimentación, rampa, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje S/N 6	12.00	Pasaje peatonal	Tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje S/N 7	2.40	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Jirón Las Camelias	5.10 - 7.70	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
PJ Independencia	Calle Alcedo	7.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Real Felipe	4.30	Pasaje peatonal	Escalinata, evacuación de aguas pluviales
	Calle Mariscal Gamarra (CUI: 2486689)	6.00	Vía local	Pavimentación y ampliación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Calle Mariscal Córdova (CUI: 2486689)	6.00 - 6.70	Vía local	Pavimentación y ampliación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales

Cuadro N° 181: Intervención de vías. (*) Los proyectos con código único de inversión (CUI) actualmente están en proceso de ejecución o en elaboración de expediente técnico. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

14.4.PROPUESTA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS Y ESPACIOS PÚBLICOS

Los espacios públicos son las áreas de encuentro para la sociedad, donde se desarrollan las interacciones sociales, están ubicados dentro de la Zona de Reglamentación Especial o en el entorno inmediato, el espacio público de la ciudad lo constituyen: Las áreas requeridas para la circulación peatonal y vehicular; las áreas para la recreación pública activa o pasiva, las áreas para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las fuentes de agua, los parques, las plazas, los jardines y similares (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).

• EQUIPAMIENTO URBANO

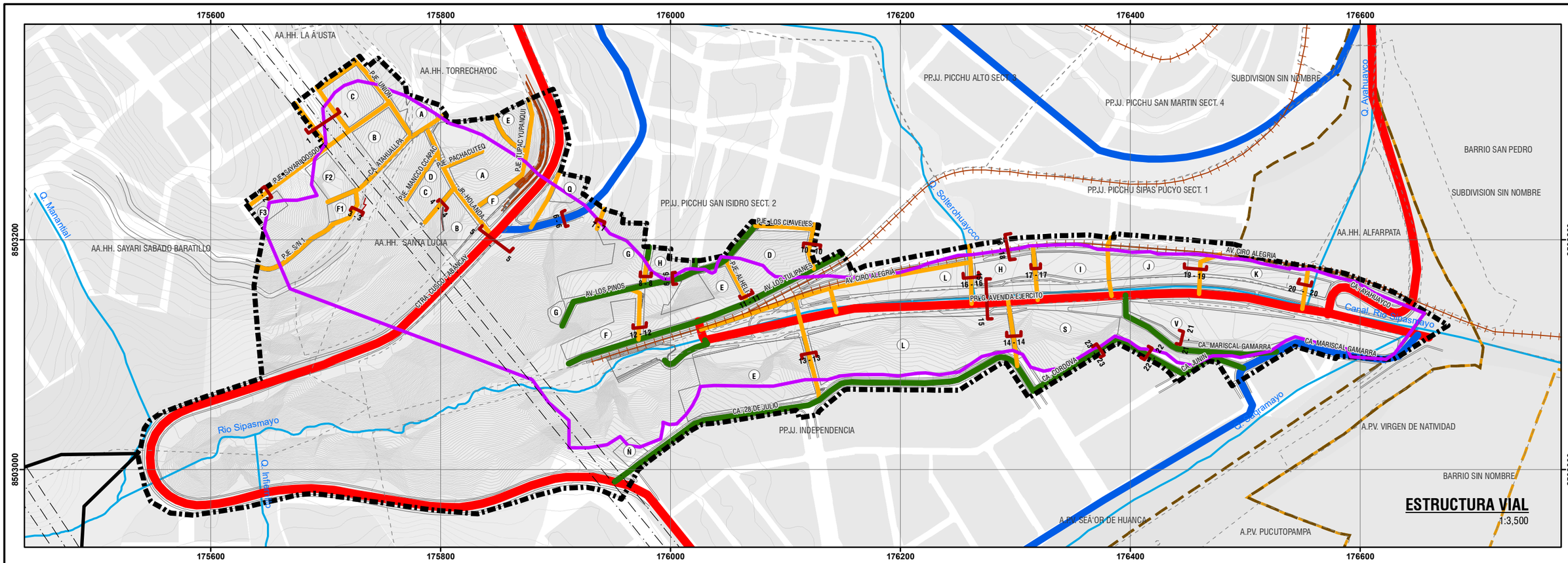
• EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

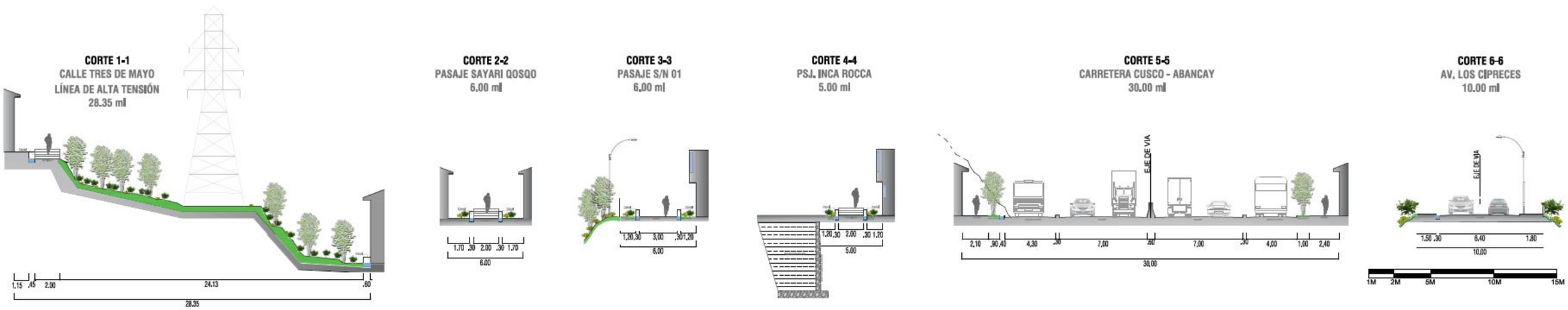
De acuerdo con la caracterización, en el ámbito de estudio existen 1 465 habitantes, los cuales desarrollan actividades diarias para cubrir sus necesidades, advirtiendo la necesidad de espacios que generen centralidad barrial, conteniendo usos mixtos de servicios, para tal fin, se plantea la construcción de la infraestructura necesaria para la implementación de una centralidad barrial ubicada en la zona denominada otros usos (OU) en el extremo Este del ámbito de estudio.

Este proyecto es complementario al proyecto de intervención integral para mejorar la calidad de vida de los habitantes del ámbito de estudio y contribuir al desarrollo ordenado y sostenible del sector, deberá cumplir los siguientes parámetros y requerimientos mínimos:

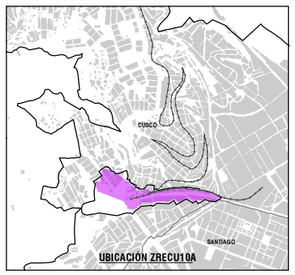
Servicio	Área neta (m²)	Nivel edificado	Requerim. espacial mínimo	Capac.	Área construida	Transferencia ente sectorial
Edificio de Uso Múltiple	750	03 pisos	Área administrativa	05	50	Municipalidad Provincial del Cusco
			Área de Seguridad ciudadana	25	50	
			Área para oficinas Financieras	25	150	
			Área para oficinas gubernamentales	25	150	
			Salón de uso múltiple	72	60	
		Total		152	460	

Cuadro N° 182: Parámetros y requerimientos mínimos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN

JERARQUÍA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE
- SECCIONES DE VÍA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES DE VÍA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 02A

FUENTE:
- INEI
- POM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

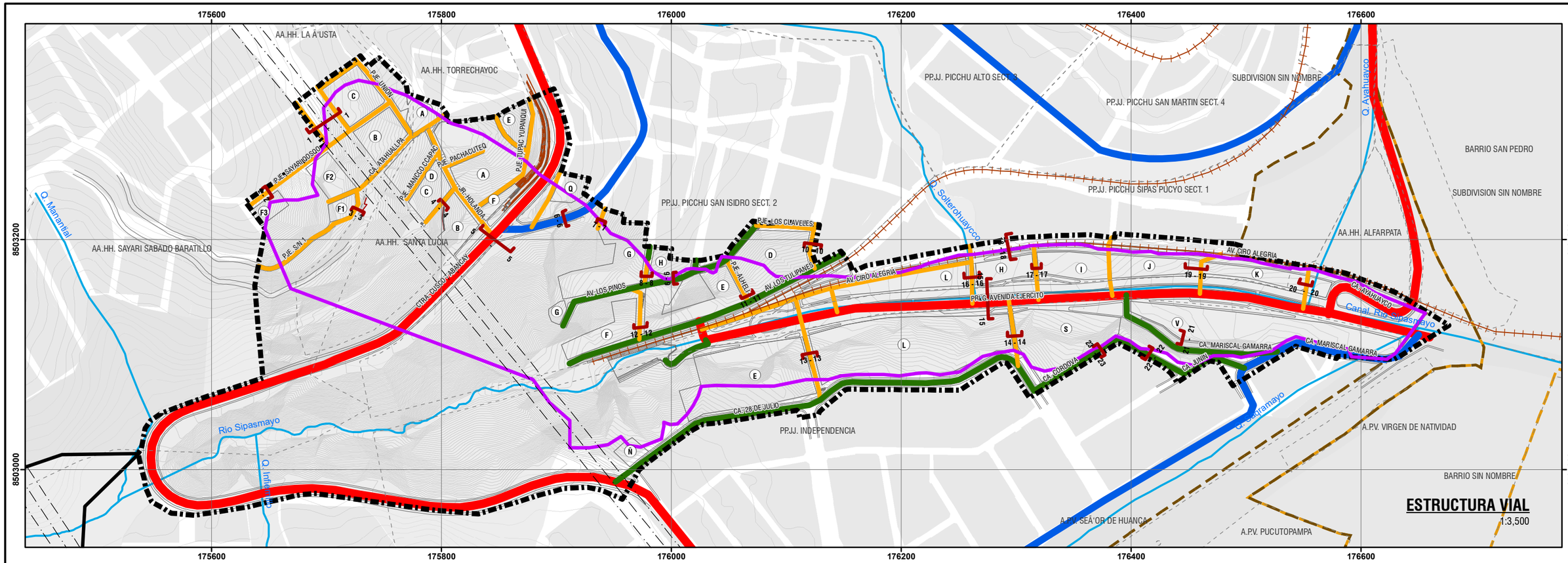
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)

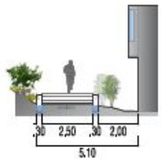
JULIO - 2021



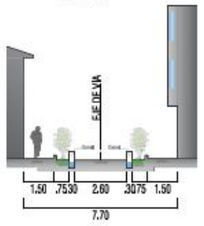
CORTE 7-7
PSJ. S/N 05
2.40 ml



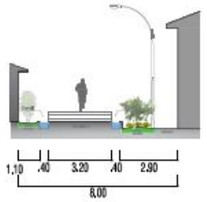
CORTE 8-8
JR. LAS CAMELIAS
5.10 ml



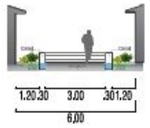
CORTE 9-9
AV. LOS PINOS
7.70 ml



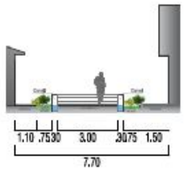
CORTE 10-10
PSJE. LOS GERANIOS
8.00 ml



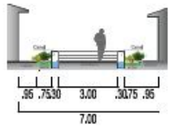
CORTE 11-11
PSJE. ALHELI
6.00 ml



CORTE 12-12
JR. LAS CAMELIAS
7.70 ml



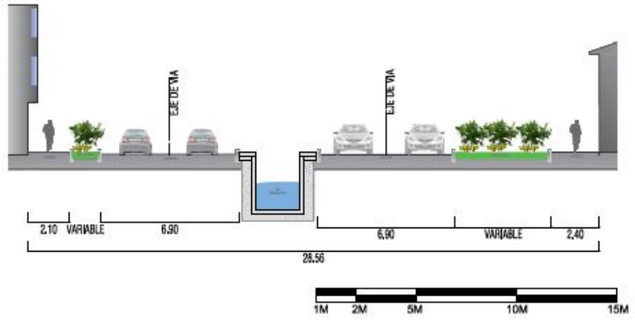
CORTE 13-13
CALLE ALCEDO
7.00 ml



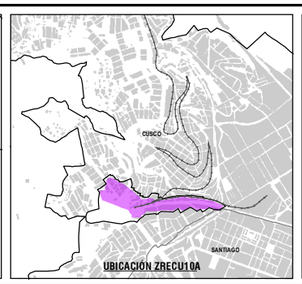
CORTE 14-14
PASAJE REAL FELIPE
4.30 ml



CORTE 15-15
PROLONGACIÓN AVENIDA EJERCITO
28.56 ml







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN

JERARQUÍA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE
- SECCIONES DE VÍA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES DE VÍA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 02B

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - S GOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

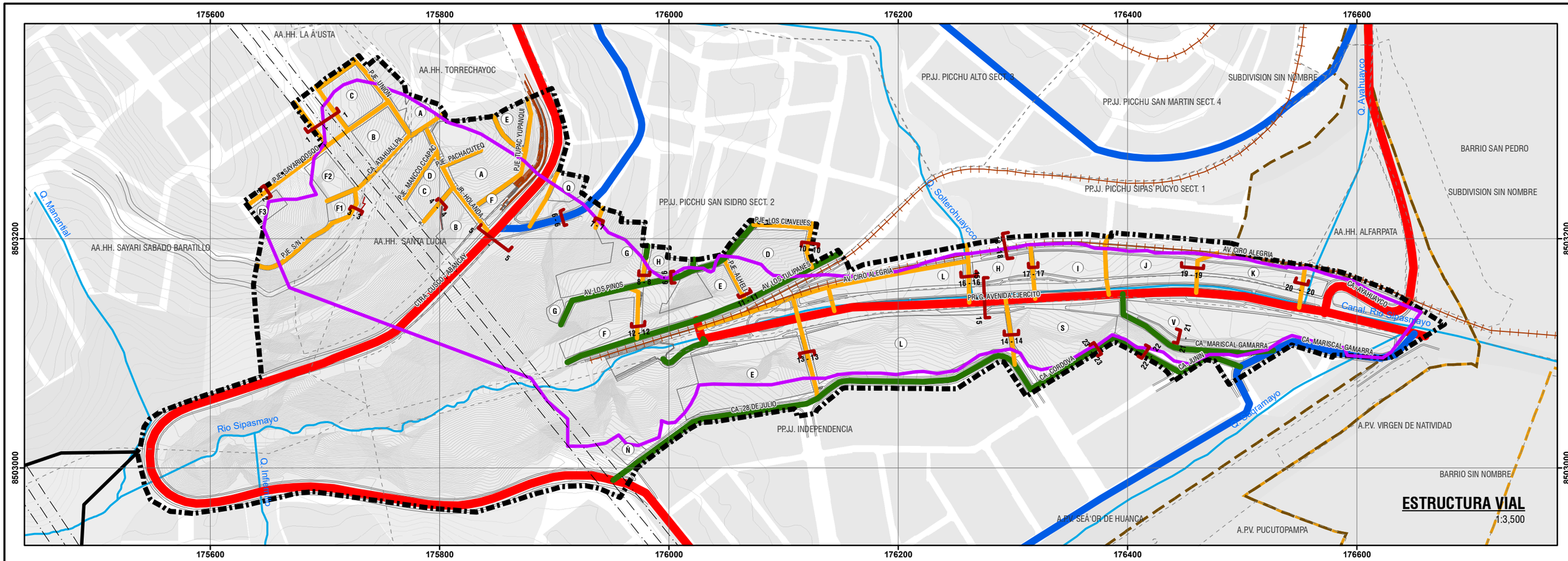
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

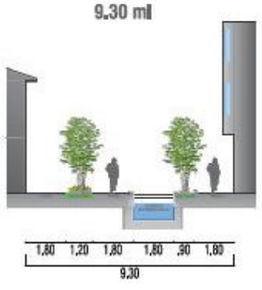
ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (3ra Disposición Transitoria)

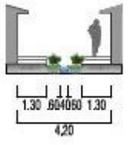
JULIO - 2021



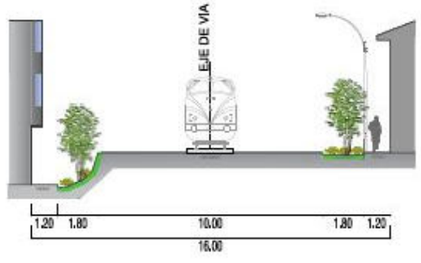
CORTE 16-16
PASAJE JULIO C. TELLO
9.30 ml



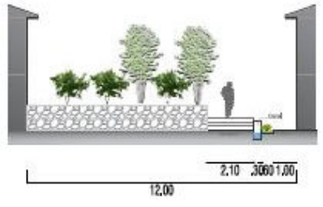
CORTE 17-17
PASAJE JOSÉ OLAYA
4.20 ml



CORTE 18-18
AV. CIRO ALEGRIA
16.00 ml



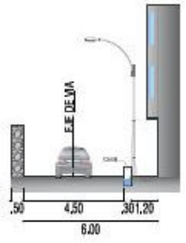
CORTE 19-19
PASAJE S/N 06
12.00 ml



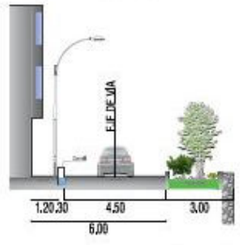
CORTE 20-20
PASAJE S/N 07
2.40 ml



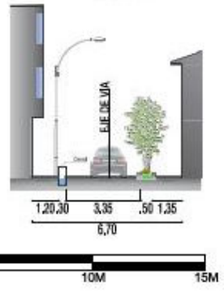
CORTE 21-21
CALLE MARISCAL GAMARRA
6.00 ml



CORTE 22-22
CALLE CORDOVA
6.00 ml

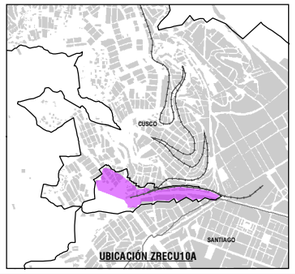


CORTE 23-23
CALLE CORDOVA
6.70 ml





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS
- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN

JERARQUÍA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE
- SECCIONES DE VÍA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES DE VÍA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 02C

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

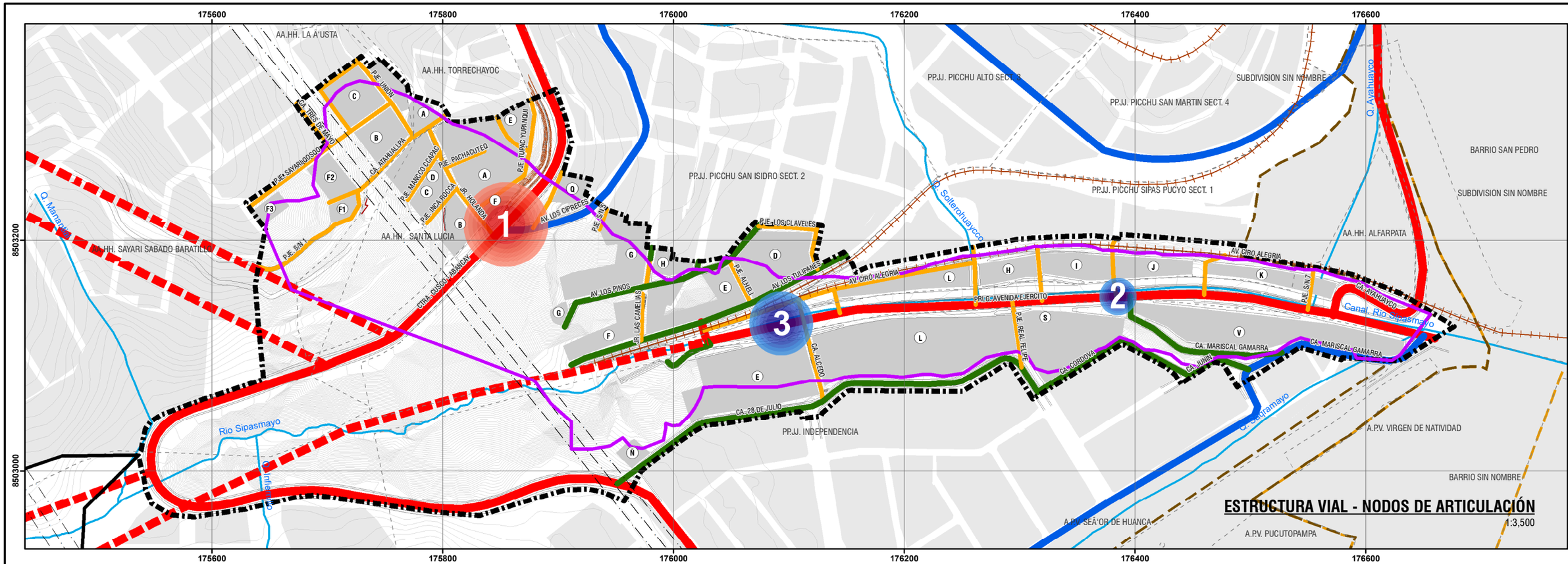
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO: CUSCO

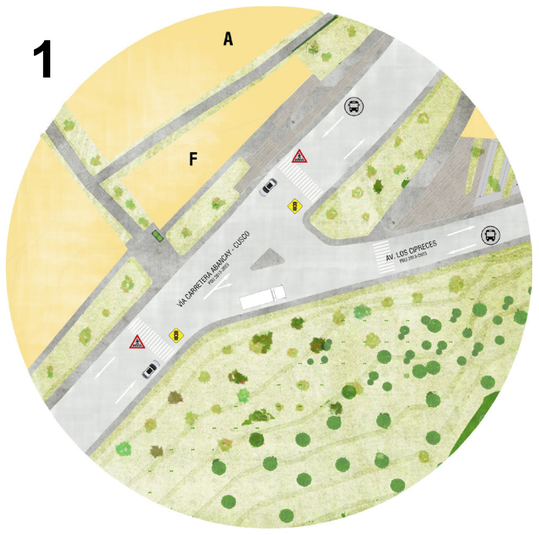
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

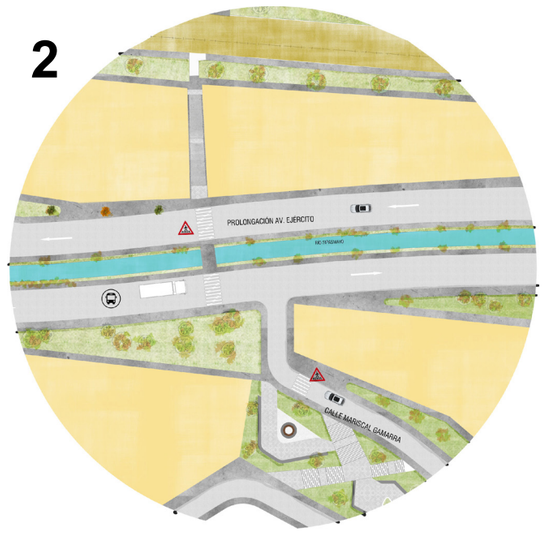
ESCALA: 1:3,500

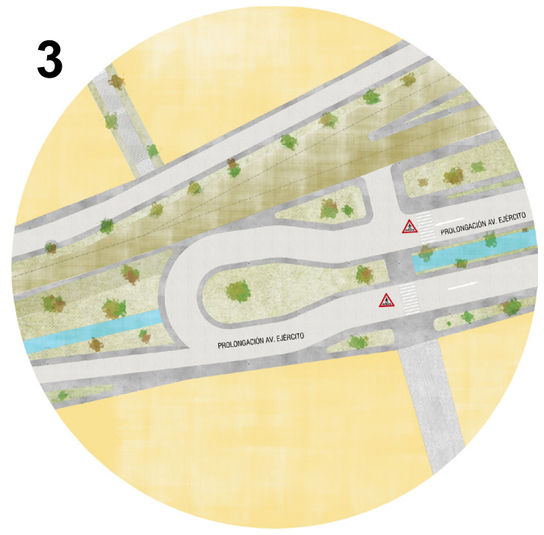
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021













LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN

JERARQUÍA VIAL

- ARTERIAL
- ARTERIAL PROGRAMADA
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

NODOS DE ARTICULACIÓN

- NODO DE ARTICULACIÓN PRIMARIA
- NODO DE ARTICULACIÓN SECUNDARIA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL - NODOS DE ARTICULACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 03

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

• ESPACIOS PÚBLICOS

La estrategia para unificar la imagen urbana y a su vez poder realizar un mejor control de la invasión de áreas de protección, es a través de propuestas de espacios públicos, definir recomendaciones de manejo e intervención y realizar diseños con énfasis paisajístico.

La Ley N° 31199 "Ley de Gestión y Protección de los Espacios Públicos" en su artículo 3 "Definición de espacios públicos", menciona que "Son espacios públicos las zonas para la recreación pública activa o pasiva, calles, playas del litoral, plazas, parques, áreas verdes, complejos deportivos, áreas de protección, así como todas aquellas que son definidas como tales por la autoridad competente".

• INFRAESTRUCTURA DE RECREACIÓN (ZRP)

La estrategia para tratar de disminuir los impactos negativos y a su vez realizar un mejor control de la invasión de áreas de protección, es a través de una propuesta de espacio público, definir recomendaciones de manejo e intervención y realizar diseños con énfasis paisajístico.

El ámbito de estudio no cuenta con espacios de encuentro, a pesar de que se tienen áreas reservadas para recreación y otros fines; sin embargo, estas áreas no han sido intervenidas o son áreas con pendientes mayores al 12%.

- **Parque Santa Lucía**

  Teniendo en cuenta el equipamiento existente en el entorno cercano y advirtiendo la necesidad de espacios públicos, teniendo la oportunidad de contar con áreas reservadas para estos fines, y teniendo en cuenta el Mapa MP-FC-01: Mapa de zonificación y uso de suelos (ZRP1 y OU) se plantea sobre las áreas denominadas recreación, manzana G y otros fines de acuerdo con la habilitación urbana del AH Sayariy Sábado Baratillo y el plano de lotización (no aprobado) del AH Santa Lucía, un espacio de recreación con tratamiento especial; el proyecto busca preservar y repotenciar la vegetación en su ámbito natural con obras de infraestructura complementarias, se plantea en el área de otros fines un mirador con zonas de descanso articulado con un corredor verde con senderos (rampas) y tratamiento paisajístico que permita dotar al sector de recreación pasiva, conectándose con las calles Sayari Qosqo y Atahuallpa, y el pasaje S/N 1.

  Se trata de un proyecto de estrategia de intervención integral para mejorar la calidad de vida de los habitantes del ámbito de estudio y contribuir al desarrollo ordenado y sostenible del sector.

Servicio	Ubicación	Área neta	Requerimiento espacial mínimo	Transferencia ente sectorial
Zona de recreación publica "Parque Santa Lucía - 12"	AH Sayariy Sábado de Baratillo	930 m²	Tratamiento de áreas verdes. Áreas de encuentro y recreación pasiva. Tratamiento paisajístico resiliente Mirador	Municipalidad Provincial del Cusco

Cuadro N° 183: Parámetros y requerimientos mínimos "Parque Santa Lucía - 12". Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

El espacio público Santa Lucía se plantea como un espacio de encuentro, socialización y contemplación del paisaje, esto gracias a la ubicación, además se plantea como el espacio público más importante del sector.

Se recomienda que el área que se encuentra con mayor pendiente hacia el sur, el tratamiento sea netamente paisajístico, de arborización y senderos peatonales, sin cargas adicionales y que ayuden a estabilizar el terreno, en correspondencia con los niveles de peligro.



Imagen N° 70: Propuesta: Parque Santa Lucía. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Parque Quebrada Sipasmayo**

  El espacio público Quebrada Sipasmayo busca ser un espacio comunitario, en el cual la ciudad y la naturaleza puedan formar un límite difuso, marcado por ecotonos que ayuden a incorporar la naturaleza en la ciudad.

  Se recomienda que, para las áreas más cercanas al talud y el cauce del riachuelo, el tratamiento sea netamente paisajístico, de arborización y senderos peatonales, sin cargas adicionales, que ayuden a estabilizar el terreno y salvaguardar el recurso hídrico.

Servicio	Ubicación	Área neta	Requerimiento espacial mínimo	Transferencia ente sectorial
"Parque Quebrada Sipasmayo - 11"	PJ Picchu San Isidro	856.60m²	Tratamiento de áreas verdes Áreas de encuentro y recreación pasiva	Municipalidad Provincial del Cusco

Cuadro N° 184: Parámetros y requerimientos mínimos "Parque Quebrada Sipasmayo - 11". Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 71: Propuesta: Parque Quebrada Sipasmayo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ÁREAS VERDES (AV)

Se propone recuperar las áreas ocupadas por lotes residenciales (zona identificada como AV en el diagnóstico) del PJ Picchu San Isidro, PJ Picchu Sipaspucyo, PJ Independencia, y AH Sayariy Sábado de Baratillo, para incorporarlos a la red de espacios públicos de la ciudad, que debe ser tratada y protegida con jardinería, ornato y señalética urbana. Asimismo, en esta área se deberá incluir circulación vertical mediante rampas y escalinatas para la conexión integral del espacio público.

- **AV-01 Áreas de recreación Infantil - Parque vía Cusco-Abancay**

  En el área destinada a área verde, también llamada AV-01 en el diagnóstico (esquina de Av. Los Cipreces con la Ctra. Cusco-Abancay) del PJ Picchu (Sector 2 - San Isidro) según su habilitación urbana se propone el área de recreación infantil, con tratamiento de áreas verdes y mobiliario urbano complementario.

Servicio	Ubicación	Área neta	Requerimiento espacial mínimo	Transferencia ente sectorial
"Parque Los Cipreces - 08"	PJ Picchu San Isidro	410 m²	Tratamiento de áreas verdes Áreas de encuentro y recreación pasiva Área recreativa infantil Mirador	Municipalidad Provincial del Cusco

Cuadro N° 185: Parámetros y requerimientos mínimos "Parque Los Cipreces - 08". Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 72: Propuesta de área de recreación infantil (San Isidro sector 2). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **AV-02 Parque Córdova**

  En las áreas destinadas a áreas verdes del PJ Independencia (entre las calles Mariscal Gamarra y Córdova" según su habilitación urbana se propone un área de recreación pasiva con tratamiento de áreas verdes y mobiliario urbano complementario.

Servicio	Ubicación	Área neta	Requerimiento espacial mínimo	Transferencia ente sectorial
"Parque Córdova - 07"	PJ Independencia	1004 m²	Tratamiento de áreas verdes. Áreas de encuentro y recreación pasiva. Mirador	Municipalidad Provincial del Cusco

Cuadro N° 186: Parámetros y requerimientos mínimos "Parque Córdova - 07". Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 73: Propuesta de área de recreación pasiva en el PJ Independencia. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Área Arborizada**

  El área arborizada se ubica en el sector del PJ Picchu San Isidro, tiene como finalidad ser un espacio resiliente y paisajístico, en el cual se planteen terrazas de contención que brindarán la posibilidad de consolidación al sector.

Servicio	Ubicación	Área neta	Requerimiento espacial mínimo	Transferencia ente sectorial
"Área Arborizada - 01"	PJ Picchu San Isidro	756 m²	Tratamiento de áreas verdes Áreas de encuentro y recreación pasiva	Municipalidad Provincial del Cusco

Cuadro N° 187: Parámetros y requerimientos mínimos "Área Arborizada - 01". Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 74: Propuesta de recreación pasiva en Área arborizada del PJ Picchu San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Área verde – Ovalo**

  El área verde se ubica al final de la Prlg. Avenida Ejército, la cual brindará mejores condiciones de habitabilidad al sector al estar inscrita en una red de espacios públicos que obedecen a la condicionante natural de la quebrada, la cual es un eje ecosistémico que potencia la incorporación de infraestructura verde.

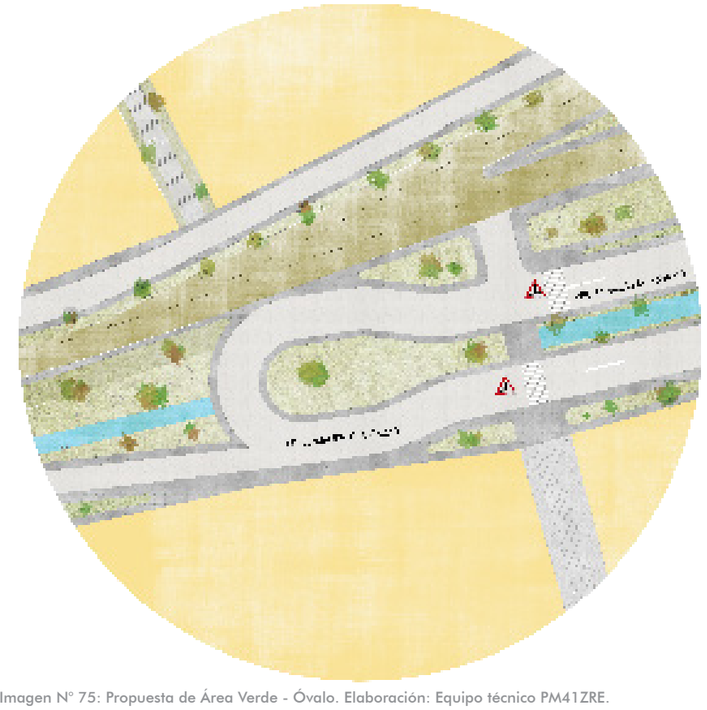


Imagen N° 75: Propuesta de Área Verde - Óvalo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Espacio Público San Isidro**

  El área verde determinada como "Espacio público San Isidro", es el área donde se plantea infraestructura resiliente (muros de contención) que dará las condiciones para que el sector ubicado en la parte superior a este pueda consolidarse como un área urbana.

Servicio	Ubicación	Área neta	Requerimiento espacial mínimo	Transferencia ente sectorial
"Espacio público San Isidro - 09"	PJ Picchu San Isidro	253.0 m²	Tratamiento de áreas verdes Áreas de encuentro y recreación pasiva Terrazas ajardinadas Muros de contención Escalinatas Barandas	Municipalidad Provincial del Cusco

Cuadro N° 188: Parámetros y requerimientos mínimos "Espacio público San Isidro - 09". Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 76: Propuesta del espacio público San Isidro. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Parque Manantial**

  El espacio público llamado parque manantial, busca recuperar las condiciones ecosistémicas del entorno al manantial ubicado en la Prlg. Avenida Ejército, lugar que en la actualidad es utilizado para lavado de autos. La propuesta busca recuperar este espacio natural para potenciar la vida comunitaria y las condiciones ecosistémicas del sector.

Servicio	Ubicación	Área neta	Requerimiento espacial mínimo	Transferencia ente sectorial
"Parque Manantial - 10"	PJ Picchu San Isidro	129.42 m²	Tratamiento de áreas verdes Áreas de encuentro y recreación pasiva Muros de contención	Municipalidad Provincial del Cusco

Cuadro N° 189: Parámetros y requerimientos mínimos "Parque Manantial - 10". Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 77: Propuesta del parque Manantial. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Área verde Ferrocarril**

  El espacio público "Área verde del ferrocarril" nace con la intención de recuperar el espacio público ocupado, y dotarlo de condiciones favorables para el encuentro social del sector y la mejora de las condiciones de habitabilidad de los vecinos.

Servicio	Ubicación	Área neta	Requerimiento espacial mínimo	Transferencia ente sectorial
"Área Verde Ferrocarril - 13"	PJ Picchu San Isidro	162.78 m²	Tratamiento de áreas verdes Áreas de encuentro y recreación pasiva.	Municipalidad Provincial del Cusco

Cuadro N° 190: Parámetros y requerimientos mínimos "Área Verde Ferrocarril - 13". Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 78: Propuesta del área verde Ferrocarril. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• VÍAS

Se propone complementar la implementación de las calzadas y veredas con áreas verdes, ornatos, señalética adecuada y mobiliario urbano con la finalidad de mejorar el confort y uniformizar el atractivo paisajístico; así como, reducir el impacto visual, sonoro y ambiental producido principalmente por vehículos motorizados e inclemencias naturales. En ese sentido, se deberá considerar los siguientes elementos y criterios como parte del diseño de vías:

Parte conformante de la acera	Elementos	Descripción
Sendero	Sendero	Área de la banqueta por donde los peatones caminan libremente sin obstáculos
	Área verde	Espacio destinado al cultivo de plantas de ornato, así como árboles y arbustos
	Mobiliario	Es el conjunto de elementos en el espacio público que son para el uso del usuario común como los basureros, bancas, paradas de autobús, luminarias, etc.
Borde	Señalética	Símbolos o leyendas determinadas que cumplen la función de prevenir o informar a los usuarios
	Registros	Son los lugares desde donde se tiene acceso a las instalaciones que se encuentren por debajo de la superficie
	Límites	Machuelo que separa la acera de la calzada o del límite de propiedad
	Rampas de acceso vehicular	Son las rampas por donde ingresan los automóviles a sus propiedades
	Rampas de acceso discapacitados	Son las rampas que permiten el paso de los discapacitados entre la acera y la calzada

Cuadro N° 191: Elementos del diseño de vías. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Criterio	Descripción
Pendientes	Las pendientes en las aceras no deben superar el 12% salvo en casos particulares en que la topografía no lo permita, y cuando esto ocurra la acera no debe tener obstáculos para ningún tipo de usuario, como escalones, topes o muretes
Libre acceso	Los senderos deben tener una medida libre de al menos de 1.20 m y no debe tener ningún elemento que pueda obstruir la circulación peatonal
	En los cruces peatonales no debe haber ningún elemento que obstruya el paso de los peatones, para que puedan acceder o salir de la acera sin problemas
	Las rampas para automóviles y todo el mobiliario deben de situarse en la misma franja de borde de la acera; y dejar libre el paso al peatón
Rampas de discapacitados	Ancho mínimo 1.00 m
	Acabado terso y no derrapante
	Pendiente máx. de 10%
	No deben de tener ningún elemento en relieve
	Altura 15 cm
	Deberán estar alineadas al arroyo vehicular para evitar desplazamientos en diagonal

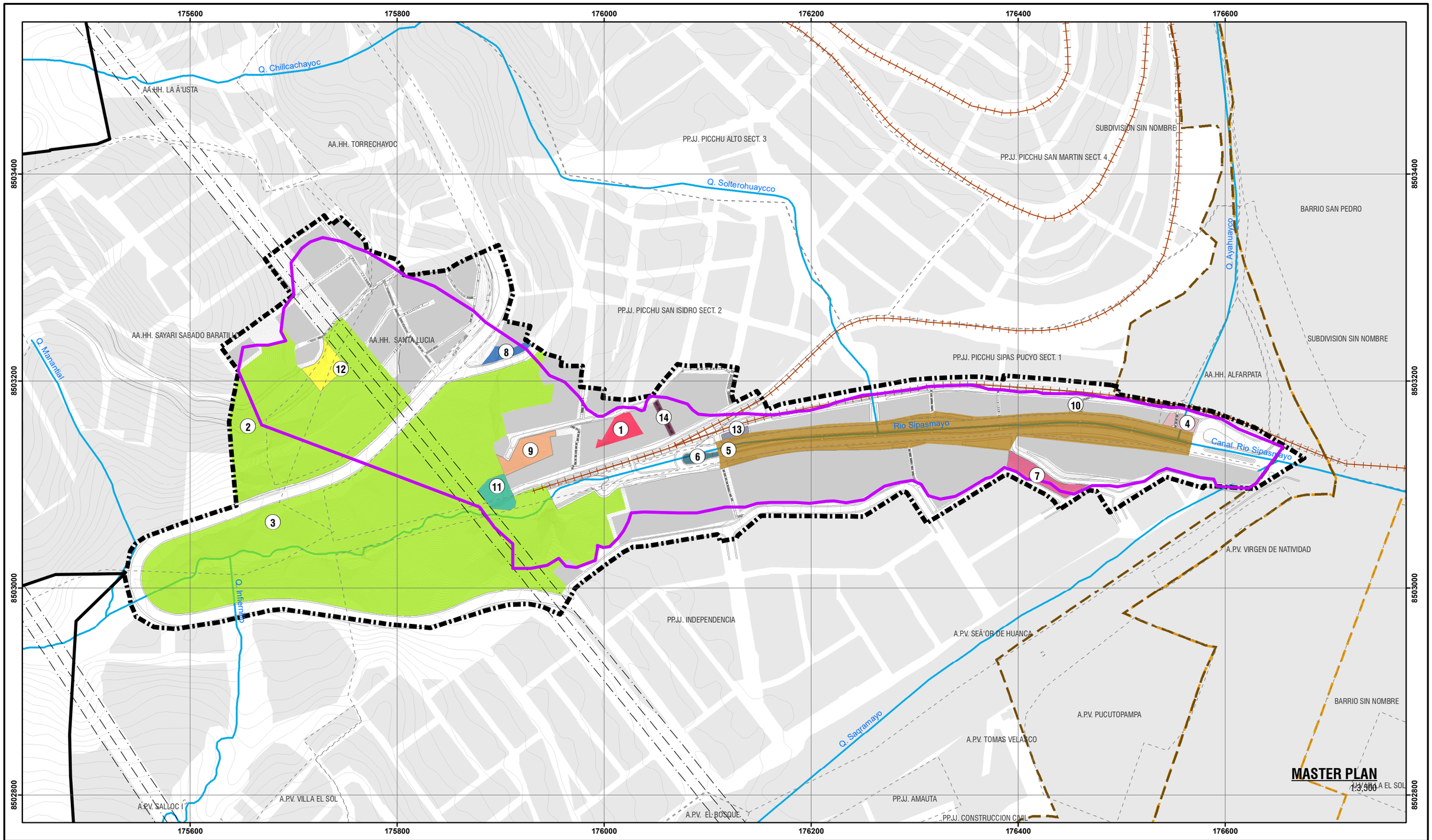
Cuadro N° 192: Criterios del diseño de vías. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Conectividad vertical**

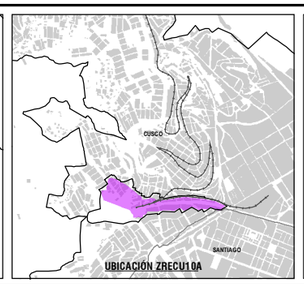
  Se propone recuperar el espacio de circulación en el Pasaje Alhelí, el cual no cuenta con ningún tipo de intervención y que se encuentra en completo estado de abandono.



Imagen N° 79: Mejoramiento de la transitabilidad e implementación de área verde en el pasaje Alhelí. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

PROPUESTAS

- 1 - ARBORIZACIÓN
- 2 - ÁREA PAISAJÍSTICA SIPASMAYO
- 3 - ÁREA PSISAJÍSTICA
- 4 - EDIFICIO MULTIUSO
- 5 - PROLONGACIÓN AVENIDA EJÉRCITO
- 6 - ÁREA VERDE ÓVALO
- 7 - PARQUE CÓRDOVA
- 8 - PARQUE VÍA CUSCO - ABANCAY
- 9 - ESPACIO PÚBLICO SAN ISIDRO
- 10 - PARQUE MANANTIAL
- 11 - PARQUE QUEBRADA SIPASPUCYO
- 12 - PARQUE SANTA LUCÍA
- 13 - ÁREA VERDE FERROCARRIL
- 14 - CALLE ALHELI

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: MASTER PLAN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

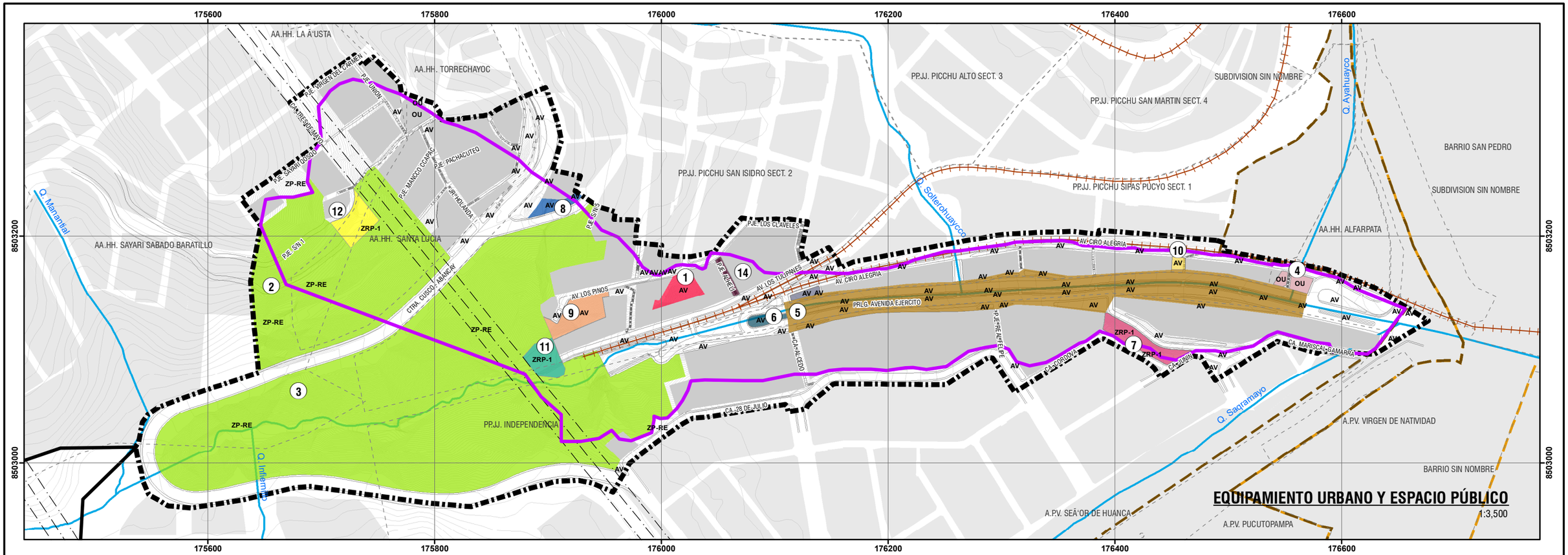
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

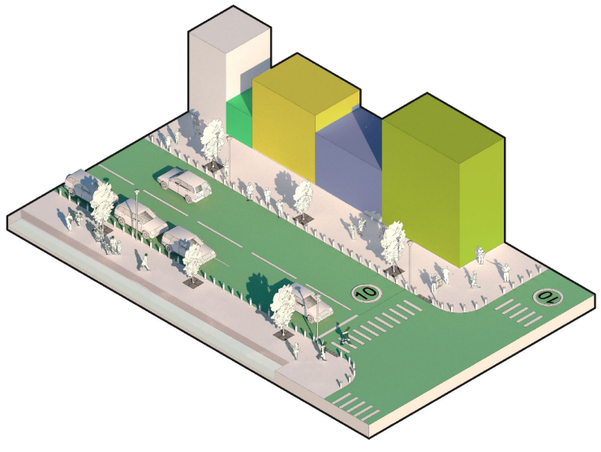
CÓDIGO: **MP-FC 04**



1 ÁREA ARBORIZADA



4 EDIFICIO MULTIUSO

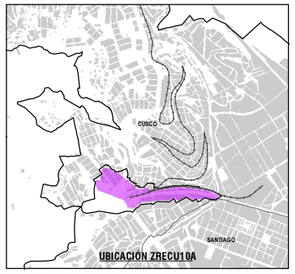


6 NODO VEHICULAR





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

PROPUESTAS

- 1 - ARBORIZACIÓN
- 2 - ÁREA PAISAJÍSTICA SIPASMAYO
- 3 - ÁREA PSISAJÍSTICA
- 4 - EDIFICIO MULTIUSO
- 5 - PROLONGACIÓN AVENIDA EJÉRCITO
- 6 - ÁREA VERDE ÓVALO
- 7 - PARQUE CÓRDOVA
- 8 - PARQUE VÍA CUSCO - ABANCAY
- 9 - ESPACIO PÚBLICO SAN ISIDRO
- 10 - PARQUE MANANTIAL
- 11 - PARQUE QUEBRADA SIPASMAYO
- 12 - PARQUE SANTA LUCÍA
- 13 - ÁREA VERDE FERROCARRIL
- 14 - CALLE ALHELI

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

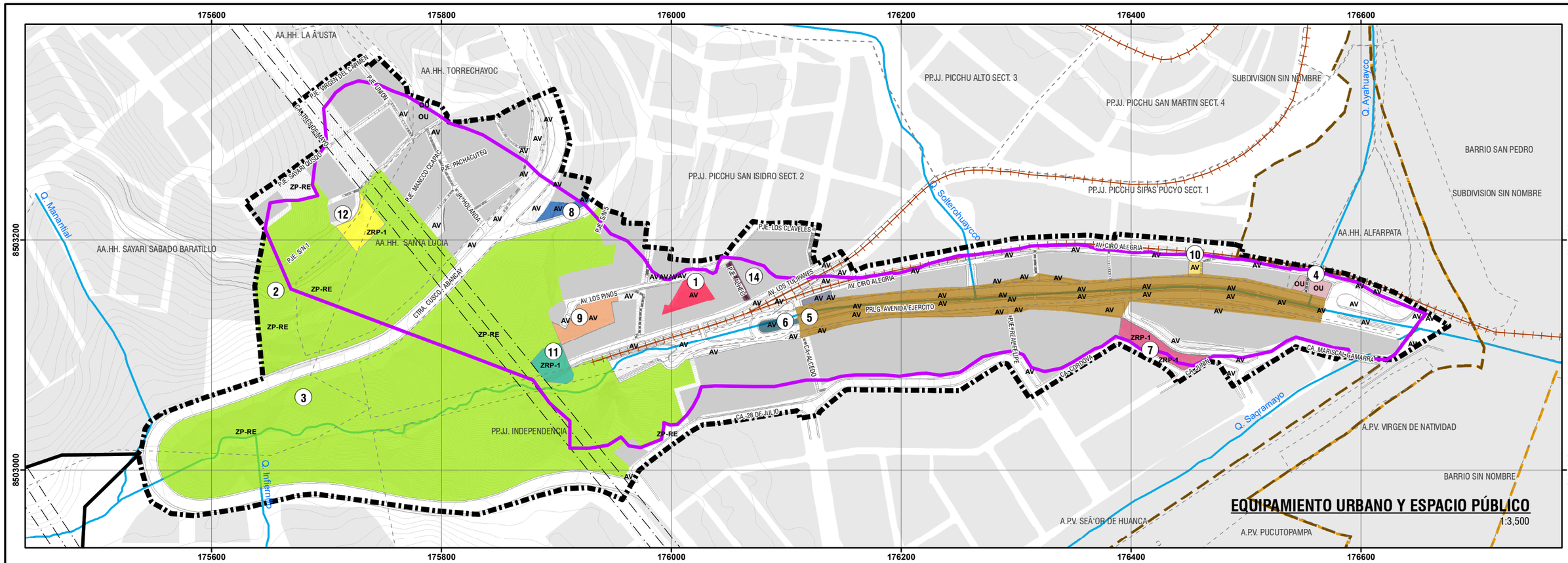
PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 05A

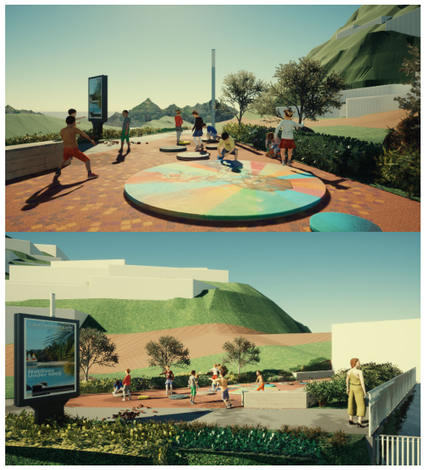
FUENTE:	UBICACIÓN:	ELABORADO POR:	ESCALA:
- INEI - PDM CUSCO - SGOTP - PDU CUSCO - SGOTP - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE - FICHAS TECNICAS 41 ZRE - HABILITACIONES URBANAS	DEPARTAMENTO : CUSCO PROVINCIA : CUSCO DISTRITO : CUSCO	EQUIPO TECNICO PM-41ZRE	1:3,500
		LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)	JULIO - 2021



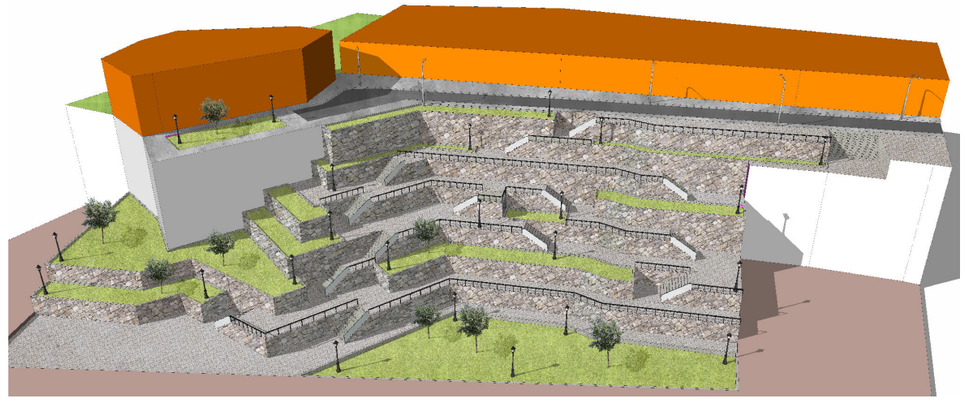
7 PARQUE CÓRDOVA



8 PARQUE LOS CIPRECES

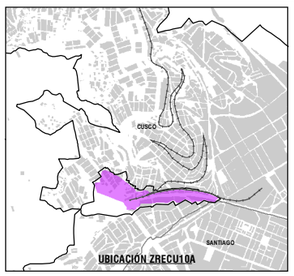


9 PARQUE LOS PINOS





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

PROPUESTAS

- 1 - ARBORIZACIÓN
- 2 - ÁREA PAISAJÍSTICA SIPASMAYO
- 3 - ÁREA PSISAJÍSTICA
- 4 - EDIFICIO MULTIUSO
- 5 - PROLONGACIÓN AVENIDA EJÉRCITO
- 6 - ÁREA VERDE ÓVALO
- 7 - PARQUE CÓRDOVA
- 8 - PARQUE VÍA CUSCO - ABANCAY
- 9 - ESPACIO PÚBLICO SAN ISIDRO
- 10 - PARQUE MANANTIAL
- 11 - PARQUE QUEBRADA SIPASMAYO
- 12 - PARQUE SANTA LUCÍA
- 13 - ÁREA VERDE FERROCARRIL
- 14 - CALLE ALHELI

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL
SGOTP
ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 05B

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

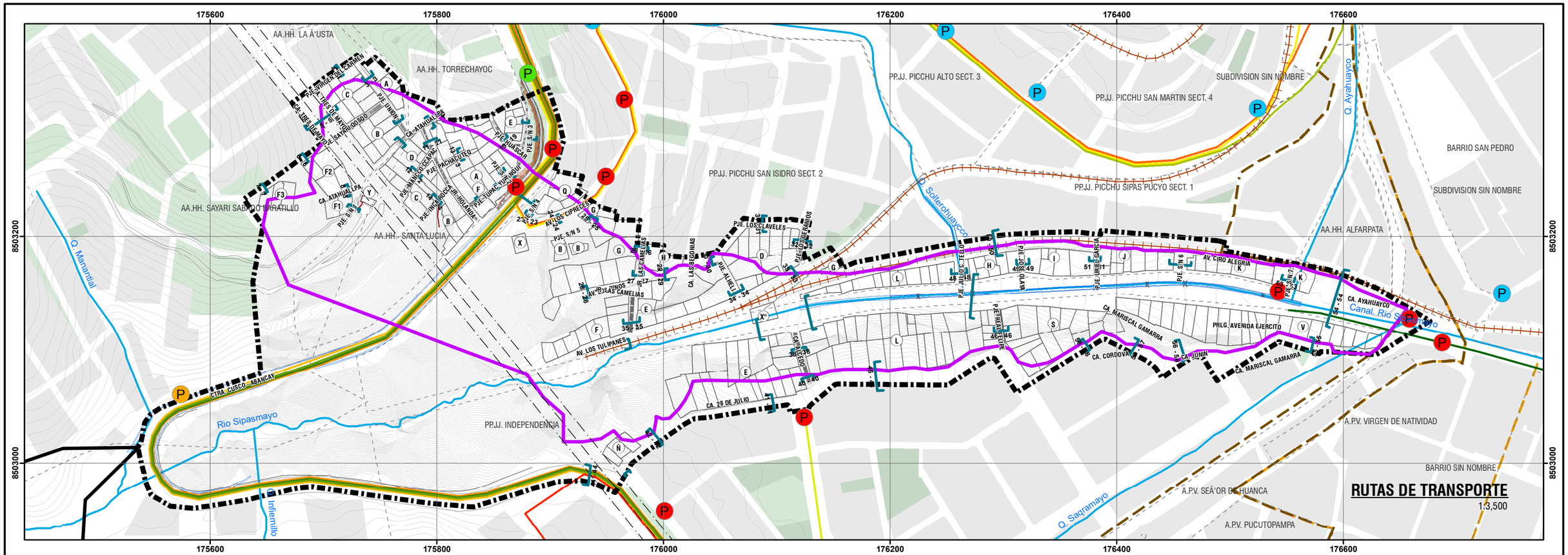
UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM 41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

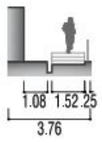
JULIO - 2021



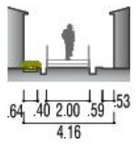
CORTE 17-17
PSJ. S/N 02
VIA PAVIMENTADA
1.09 ml



CORTE 18-18
PSJ. TUPAC YUPANQUI
VÍA PAVIMENTADA
3.76 ml



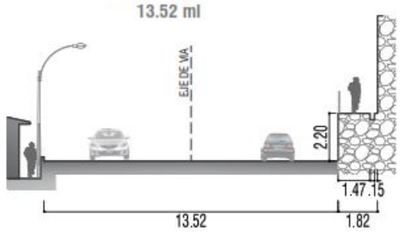
CORTE 19-19
PSJ. HUASCAR
VIA PAVIMENTADA
4.16 ml



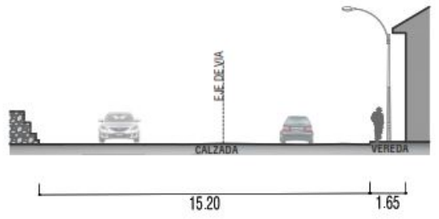
CORTE 20-20
PSJ. TUPAC YUPANQUI
VIA PAVIMENTADA
1.94 ml



CORTE 21-21
PSJ. S/N 03
VIA PAVIMENTADA
13.52 ml



CORTE 22-22
CARRETERA CUSCO - ABANCAY
VIA PAVIMENTADA
15.20 ml



CORTE 23-23
PSJE. S/N 04
VIA PAVIMENTADA
2.00 ml

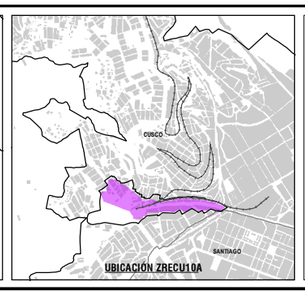


VIA SIN AFIRMAR
VIA PAVIMENTADA
AREA VERDE

1M 2M 5M 10M 15M



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- PUENTE

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN
- CANAL
- VEREDA / ESCALINATA / CAMINO
- SECCIONES

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO

- E.T. SANTA CRUZ S.A.
- E.T. PACHACUTEC S.A.
- E.T. LEÓN DE SAN JERÓNIMO S.A.
- E.T. CORRECAMINOS S.A.
- E.T. C-4-M S.A.
- E.T. SERVICIO ANDINO
- E.T. EXPRESO SANTIAGO S.A.
- E.T. EXPRESO SAN SEBASTIÁN S.A.
- E.T. EXPRESO EL ZORRO S.A.
- E.T. NUEVA CHASKA

ESTADO DE LOS PARADEROS

- P BÁSICO CON SEÑALÉTICA
- P CON MOBILIARIO
- P SIN MOBILIARIO/SEÑALÉTICA
- P PARADERO FUERA DEL ÁMBITO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL | SGOTP | ZRE 41

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE - SECCIONES VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: **MD-FC 05C**

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TÉCNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

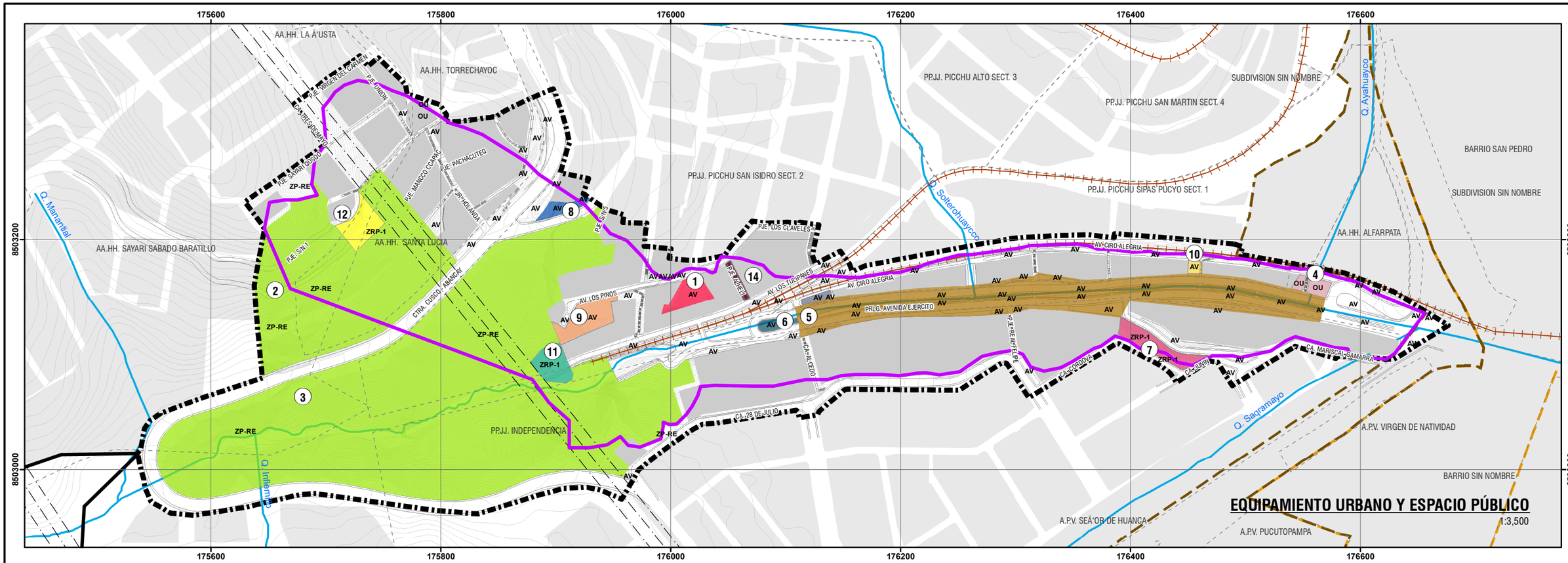
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

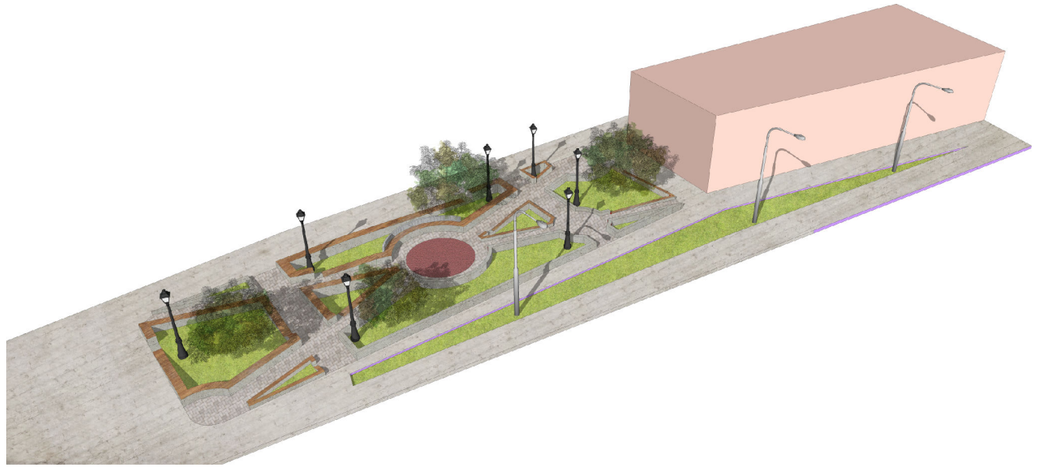
ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021



13 PARQUE VÍA FÉRREA



14 PASAJE ALHELÍ







UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

PROPUESTAS

- 1 - ARBORIZACIÓN
- 2 - ÁREA PAISAJÍSTICA SIPASMAYO
- 3 - ÁREA PSISAJÍSTICA
- 4 - EDIFICIO MULTIUSO
- 5 - PROLONGACIÓN AVENIDA EJÉRCITO
- 6 - ÁREA VERDE ÓVALO
- 7 - PARQUE CÓRDOVA
- 8 - PARQUE VÍA CUSCO - ABANCAY
- 9 - ESPACIO PÚBLICO SAN ISIDRO
- 10 - PARQUE MANANTIAL
- 11 - PARQUE QUEBRADA SIPASMAYO
- 12 - PARQUE SANTA LUCÍA
- 13 - ÁREA VERDE FERROCARRIL
- 14 - CALLE ALHELI

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), P.J. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 05D

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

14.5.PROPUESTA DE DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y COMPLEMENTARIOS

Se propone acciones en el marco de la gestión del riesgo de desastres, donde la población y entidades prestadoras de servicios básicos-complementarios, de acuerdo con sus responsabilidades y competencias, deben realizar para reducir el riesgo de su propia actividad y deben evitar la creación de nuevos riesgos.

El Plan Específico de la ZRECU10A, define como dotación de servicios básicos los siguientes:

- Dotación de agua potable.
- Dotación de alcantarillado sanitario.
- Dotación de suministro de energía eléctrica.

Se define como otros servicios complementarios los siguientes:

- Servicio de limpieza pública.
- Residuos de la actividad de la construcción y demolición.
- Sistema urbano de drenaje sostenible.

CONSIDERACIONES GENERALES

Servicios básicos

La propuesta de dotación de servicios básicos define algunas consideraciones generales, con el objetivo de establecer los lineamientos que definan las acciones para promover la reducción del riesgo de desastres, protección ambiental y mejora de la prestación de los servicios, los cuales se indican a continuación:

- La dotación de servicios básicos NO será brindada a agrupaciones urbanas asentadas en zonas peligro muy alto por deslizamiento o flujo hiperconcentrado.
- A fin de reducir el nivel de exposición de instalaciones e infraestructura de prestación de servicios básicos; las entidades prestadoras NO instalarán estas en áreas de peligro muy alto y alto, porque incrementan el nivel de riesgo.
- Las entidades prestadoras de servicios básicos, en caso exista infraestructura e instalaciones que incrementen el nivel riesgo en área de peligro muy alto y alto, deberán de retirar sus instalaciones de oficio, con el fin de proteger la vida de la población y contar con los servicios básicos de forma continua y eficiente.
- Se establece como acción prioritaria que la factibilidad de servicios básicos emitidos por las empresas prestadoras de servicio, sean dotadas según la zonificación, densificación y parámetros urbanísticos establecidos en el presente documento.
- Se establece como acción prioritaria delimitar las áreas de servidumbre o franja de terreno destinado al paso y funcionamiento de instalaciones e infraestructura de servicios básicos, así como, respetar las distancias mínimas de seguridad.
- Se establece como acción prioritaria que los proyectos nuevos de servicios básicos, así como la ampliación de instalaciones e infraestructura deberán evitar la creación de nuevos riesgos asociados a la instalación de estos.
- Se estable como acción prioritaria que las instalaciones e infraestructura de servicios básicos localizadas en áreas de peligro muy alto y alto deberán contemplar medidas de orden estructural para reducir el riesgo con el fin de proteger y garantizar la viabilidad y dotación del servicio.
- Se establece como acción prioritaria que las instalaciones e infraestructura en estado conservación malo o deteriorada de servicios básicos deberán ser retiradas con el fin de salvaguardar la salud y contaminación ambiental.
- Se establece como acción que las empresas prestadoras de servicios básicos deben generar una cultura de prevención en los usuarios para fortalecer el desarrollo sostenible.
- Se establece como acción que las empresas prestadoras de servicios básicos deben priorizar la programación de recursos para la intervención en medidas de reducción del riesgo sobre instalaciones e infraestructura.

• PROPUESTA EN LA DOTACIÓN DE AGUA POTABLE

La responsabilidad de la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano es de la Municipalidad Provincial del Cusco, a través de la EPS SEDACUSCO; según el Artículo 11 del decreto legislativo N° 1280 se propone ampliar la cobertura de prestación del servicio por parte de la EPS a la APV San Isidro.

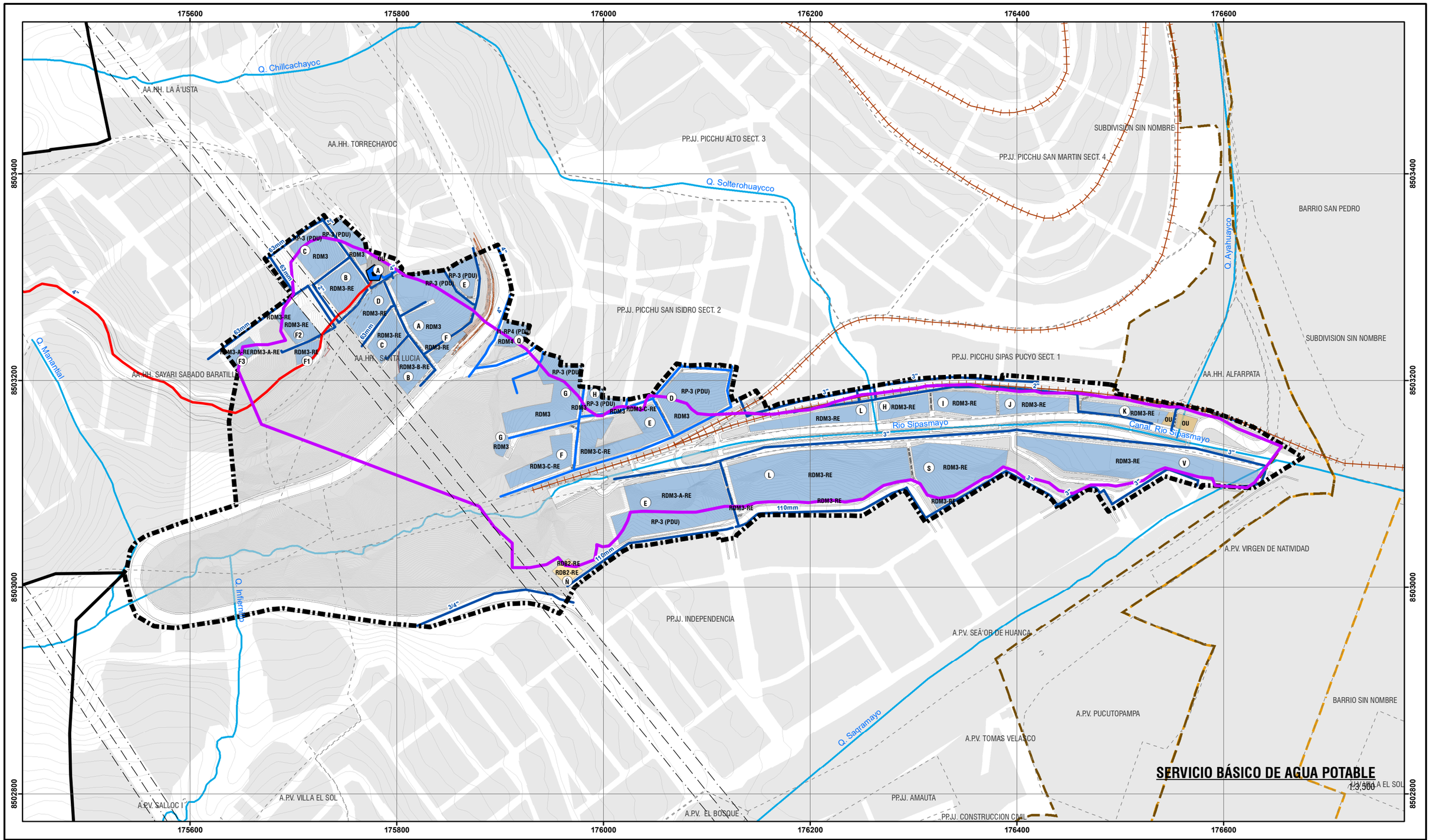
Ante el incremento de demanda de agua potable y la poca disponibilidad de esta en la Zona Nor Occidental del distrito de Cusco (donde se localiza el ámbito de estudio), la empresa prestadora de servicio EPS SEDACUSCO, mediante la unidad ejecutora de la Municipalidad Provincial del Cusco, tiene considerado el proyecto de inversión pública N° 2508489, denominado “Mejoramiento y Ampliación del servicio de agua potable y alcantarillado en los sectores de Sipaspucyo, Independencia y San Isidro en la prolongación Av. del Ejército Distrito de Cusco - Provincia de Cusco - Departamento de Cusco”, que beneficiará a la población de este sector, dotando de una adecuada calidad del agua, instalación de redes y conexiones; adecuada infraestructura de alcantarillado y una alta educación sanitaria en la población. Por ello se propone que la dotación de agua potable se realice según la zonificación y densificación establecida en el siguiente cuadro.

Ámbito de estudio	Zonificación	Población	Requerimiento de agua potable por zonificación y población l/día
Área de influencia	Residencial paisajística densidad media - RP-3	376	67 721
	Vivienda taller paisajística de mediana densidad - I1-RP4	49	8 760
	Residencial de baja densidad con reglamentación especial - RDB2-RE	11	1 924
ZRECU10A	Residencial de densidad media con reglamentación especial - RDM3-RE	1 626	292 704
	Residencial de densidad media con reglamentación especial A - RDM-A-RE	221	39 705
	Residencial de densidad media con reglamentación especial B - RDM-B-RE	48	8 711
	Residencial de densidad media con reglamentación especial C - RDM-C-RE	120	21 573
	Total	**2 451**	**441 098**

Cuadro N° 193: Proyección de requerimiento de agua potable según zonificación (máxima densificación). (Dato*) Se requiere 180 l/hab./día por conexión domiciliaria según el Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma OS. 100). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Con la finalidad de evitar la aparición de riesgos nuevos o mayores por la exposición a niveles de peligro de las instalaciones e infraestructura de agua potable y garantizar la prestación del servicio se propone:

- Implementar muro de contención para evitar un posible asentamiento del reservorio Picchu San Isidro y desborde hacia las manzanas del AH Señor de Torrechayoc cuando ocurra un sismo, por estar expuesto a peligro muy alto por deslizamiento.
- Se propone establecer un área de servidumbre de 3.00 m de las redes de conducción de agua del sistema Uñoc Ñahui y Sirenachayocc de la JASS Pueblo Joven San Isidro para su protección y no contaminación del agua que discurre por ella. También se propone que el PDU incorpore estas áreas de servidumbre para la salvaguarda de redes y garantizar la prestación del servicio de forma continua, evitando posibles deslizamientos por filtraciones de agua en tuberías dañadas.
- Realizar el mejoramiento de las instalaciones e infraestructura de dotación de agua potable a través de la implementación de medidas como la renovación de redes por los años de antigüedad o cumplimiento del diseño de las redes de agua para evitar posibles filtraciones y evitar un posible deslizamiento en las áreas de peligro muy alto y alto por deslizamiento.
- La EPS SEDACUSCO y la JASS Pueblo Joven San Isidro deben realizar un monitoreo permanente de las redes expuestas a peligro muy alto y alto por deslizamiento para evitar las infiltraciones y posibles deslizamientos.
- La dotación de agua potable por vivienda será mediante petición del usuario a través de la factibilidad del servicio a la EPS SEDACUSCO y efectivizada según la zonificación del PE con la atingencia de no exponer las nuevas redes a niveles de peligro por deslizamientos o flujo hiperconcentrado del sector.
- Se plantea la incorporación de la JASS Pueblo Joven San Isidro a la EPS, con el fin de mejorar las condiciones de servicio de agua potable al sector.







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

ÁREAS CON DEMANDA DE AGUA POTABLE

- MAYOR DEMANDA
- MENOR DEMANDA

REDES E INFRAESTRUCTURA DE AGUA

- RED DE AGUA EXISTENTE - EPS SEDACUSCO
- RED DE AGUA EXISTENTE - JASS
- LÍNEA DE CONDUCCIÓN - JASS
- RESERVORIO - JASS

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE AGUA POTABLE

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

CÓDIGO: MP-FC 06

• PROPUESTA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Ante el incremento de generación de aguas residuales y contaminación ambiental de la quebrada Sipasmayo la EPS SEDACUSCO tiene contemplado el proyecto de inversión pública N° 2508489, denominado "Mejoramiento y Ampliación del servicio de agua potable y alcantarillado en los sectores de Sipaspucyo, Independencia y San Isidro en la prolongación Av. del Ejército Distrito de Cusco - Provincia de Cusco - Departamento de Cusco" y el proyecto de inversión pública con código único 2235217 denominado "Mejoramiento colectores quebradas Saphy, Av. Sol, Tullumayo y Av. Ejército" el cual contempla la renovación de redes en la Prlg. Avenida Ejército, proyectos que beneficiarán a parte de la población en este sector y, que contribuirán a descontaminar el riachuelo Sipasmayo y su entorno ambiental a través conexiones domiciliarias y renovación de redes colectoras en Prlg. Avenida Ejército.

Con la finalidad de eliminar o reducir el nivel de exposición de las redes de alcantarillado existentes se propone desarrollar las siguientes medidas:

- La EPS SEDACUSCO debe renovar redes de desagüe por antigüedad o cumplimiento del tiempo de diseño de estas por estar expuestas a peligro muy alto y alto por deslizamiento y flujo hiperconcentrado. Además, debe realizar el mantenimiento permanente para evitar filtraciones que generen deslizamientos.
- Se propone que los proyectos viales a implementar en el sector deben implementar en paralelo las redes de saneamiento básico.
- La conexión domiciliaria de redes de alcantarillado sanitario será mediante petición del usuario a través de la factibilidad del servicio a la EPS SEDACUSCO y efectivizada según la zonificación y proyección de generación de aguas residuales en máxima densificación establecidas en el PE con la atingencia de no exponer las nuevas redes a niveles de peligro por deslizamientos del sector.

Ámbito de estudio	Zonificación	Población	Generación de aguas residuales l/día
Área de influencia	Residencial paisajística densidad media - RP-3	376	54 177
	Vivienda taller paisajística de mediana densidad - I1-RP4	49	7 008
	Residencial de baja densidad con reglamentación especial - RDB2-RE	11	1 539
ZRECU10A	Residencial de densidad media con reglamentación especial - RDM3-RE	1 626	234 163
	Residencial de densidad media con reglamentación especial A - RDM-A-RE	221	31 764
	Residencial de densidad media con reglamentación especial B - RDM-B-RE	48	6 969
	Residencial de densidad media con reglamentación especial C - RDM-C-RE	120	17 258
	TOTAL	**2 451**	**352 878**

Cuadro N° 194: Proyección de generación de aguas residuales (máxima densificación). (Dato*) La generación de agua residuales es 80% del agua que consume una persona (180 l/hab./día) por conexión domiciliaria según el RNE (Norma OS. 100) Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- La dimensión de tubería de la red colectora propuesta estará condicionada al caudal de aguas residuales más un porcentaje de drenaje pluvial de acuerdo con la norma OS.060 Drenaje Pluvial Urbano y la OS.070 Redes de aguas residuales del RNE.
- Las aguas pluviales no podrán ser descargadas a la red de desagüe.
- Profundizar las tuberías de desagüe a fin de que no estén expuestas a sufrir daños por factores externos.
- Los buzones tendrán mantenimiento permanente por el alto grado de sedimentación y evitar la filtración que genere deslizamientos en el sector.

• PROPUESTA SOBRE EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Implementación de medidas para instalaciones de suministro de energía eléctrica expuestas a peligro y de distancias mínimas de seguridad al riesgo eléctrico

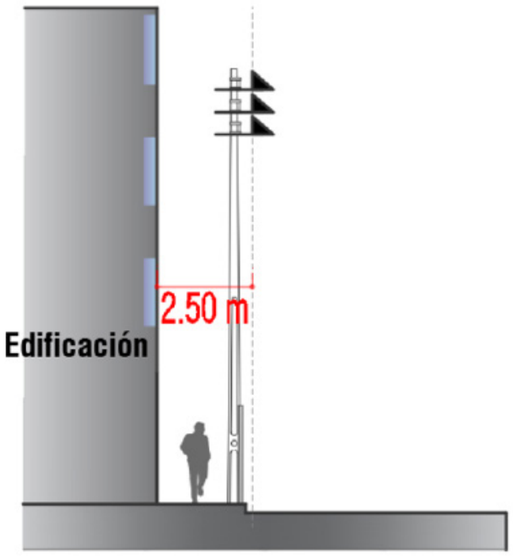
Con la finalidad de eliminar o reducir los riesgos existentes y garantizar la dotación del servicio de suministro de energía eléctrica, se propone las siguientes medidas:

- Los postes de alumbrado público, postes que transportan líneas de baja y media tensión entre otros similares, deben estar cimentados en estratos resistentes y asegurar su estabilidad. En caso de postes con evidencia de afectación por deslizamientos o flujo hiperconcentrado, estas deberán ser reubicadas a zonas seguras.
- Realizar el mantenimiento de las instalaciones e infraestructura de suministro de energía eléctrica domiciliaria y pública, a través de la implementación de medidas estructurales para 25 postes ubicados en peligro muy alto por deslizamiento. Postes que transportan líneas de baja tensión además de dotar con alumbrado público al sector, con el cual disminuirá la vulnerabilidad de las redes de media y baja tensión.

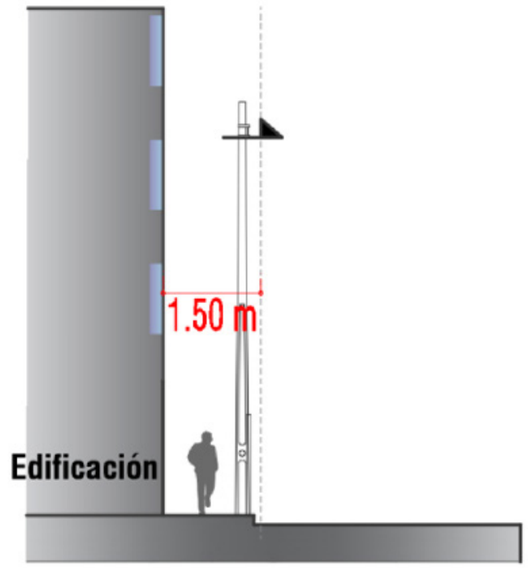
Así mismo, se deben respetar las distancias mínimas de seguridad de 2.5 m al techo y fachada de la edificación para la línea de media tensión y de 1.5 m para las redes de baja tensión, con la finalidad de preservar la integridad física de las personas frente a situaciones de riesgo por descarga eléctrica, según lo establecido en el Código Nacional de Electricidad.

Propuesta de alumbrado público

Se propone que el alumbrado público de la carretera "Cusco-Abancay", prolongación "Avenida Ejército", las avenidas "Los Cipreces y Ciro Alegría", calles "Ayahuayco y 28 de Julio" y áreas recreativas sean dotadas con un rango mínimo de iluminancia de 30 lux/m^2 con soportes en una configuración enfrentada, cada columna a 25 m y una altura de 8 m; y las avenidas "Los Pinos y Los Tulipanes", calles "Alcedo, Atahuallpa, Córdova, Junín, Las Begonias, Mariscal Gamarra y Tres de Mayo", los jirones "Holanda y Las Camelias" y los pasajes "Huáscar, Inca Rocca, José Olaya, Julio C. Tello, Los Claveles, los Geranios, Mancco Ccapac, Pachacuteq, Real Felipe, Sayari Qosqo, Tupac Yupanqui, Unión, Uriel García, Virgen del Carmen, S/N 1, S/N 5, S/N 6 y S/N 7" sean dotadas con un rango mínimo de iluminancia de 22 lux/m^2 con soporte en una configuración enfrentada y columna cada 9 metros y una altura de 4.5 m. Además del uso de luminarias equipadas con fuentes de larga vida útil (LED).

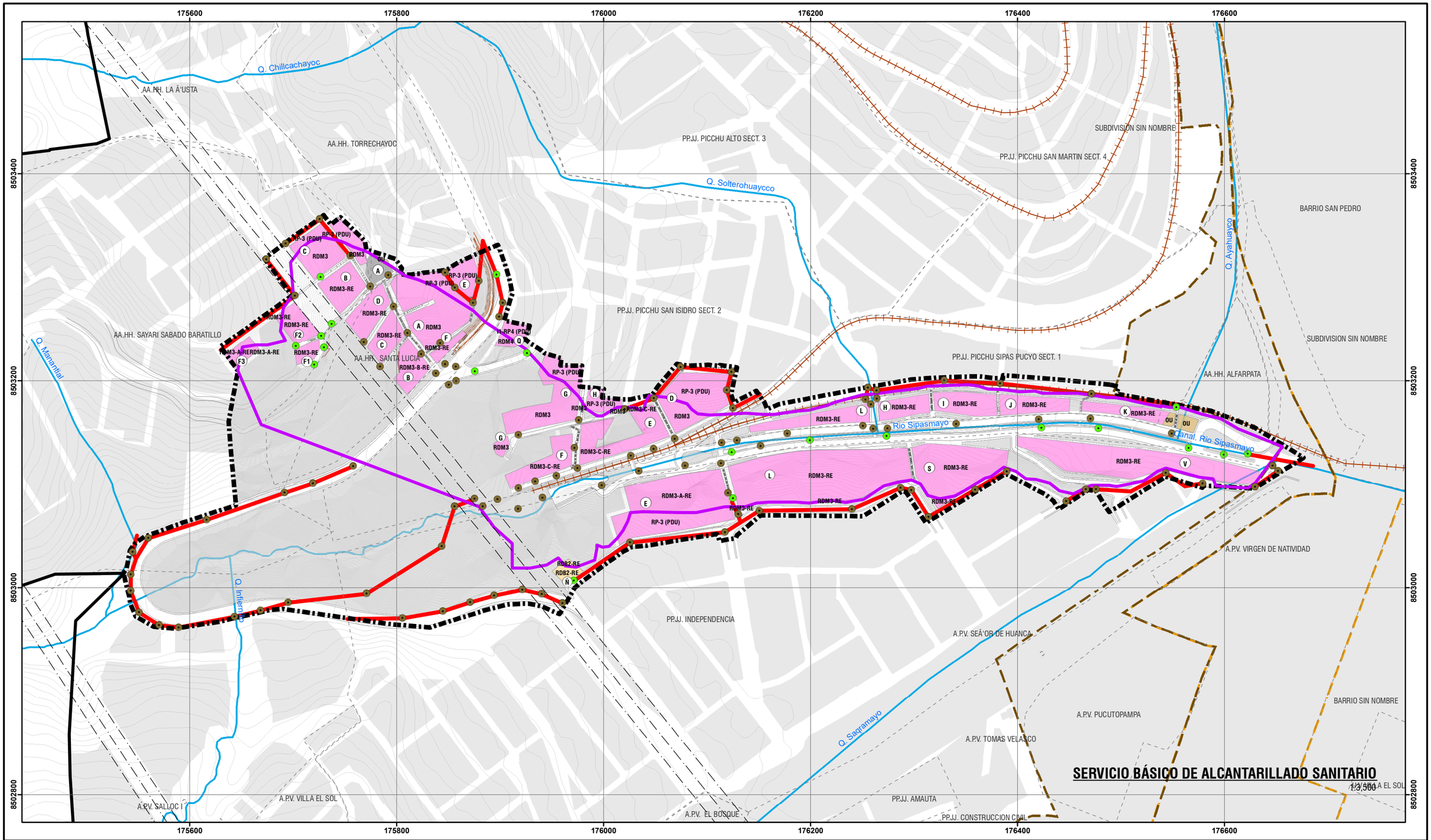


Distancia mínima de seguridad linea de media tensión

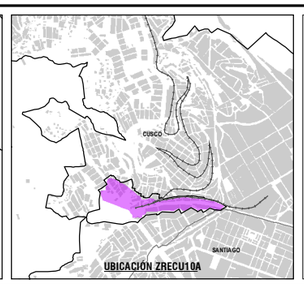


Distancia mínima de seguridad linea de baja tensión

Imagen N° 80: Distancias mínimas de seguridad. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

ÁREAS GENERADORAS DE AGUAS RESIDUALES
- MAYOR GENERACIÓN
- MENOR GENERACIÓN

REDES COLECTORAS Y BUZONES
- RED COLECTORA EXISTENTE
- BUZÓN A IMPLEMENTAR
- BUZÓN A RENOVAR

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 07

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

175600 175800 176000 176200 176400 176600

8503400 8503200 8503000 8502800

Q. Chillcachayoc
AA.HH. LA Ã'USTA
AA.HH. TORRECHAYOC
Q. Solterohuaycco
Q. Ayahuayco
Q. Sagramayo
Rio Sipasmayo
Q. Infiernillo

100 KV
64 KV
250 KV
160 KV
100 KV
160 KV
125 KV
25 KV
100 KV
50 KV
5 KV
50 KV
100 KV
160 KV
100 KV
50 KV

PP.JJ. PICCHU ALTO SECT. 3
PP.JJ. PICCHU SAN MARTIN SECT. 4
SUBDIVISION SIN NOMBRE
BARRIO SAN PEDRO
PP.JJ. PICCHU SAN ISIDRO SECT. 2
PP.JJ. PICCHU SIPAS PUCYO SECT. 1
SUBDIVISION SIN NOMBRE
AA.HH. ALFARPATA
AA.HH. SAYARI SABADO BARATILLO
AA.HH. SANTA LUCIA
A.P.V. VIRGEN DE NATIVIDAD
PP.JJ. INDEPENDENCIA
A.P.V. SEÑOR DE HUANCA
A.P.V. PUCUTOPAMPA
BARRIO SIN NOMBRE
A.P.V. TOMAS VELASCO
A.P.V. SALLOC I
A.P.V. VILLA EL SOL
A.P.V. EL BOSQUE
PP.JJ. AMAUTA
PP.JJ. CONSTRUCCION CIVIL
A.P.V. VILLA EL SOL

P.JE. UNION
P.JE. MANCCO OCLLAC
P.JE. PACHACUTEQ
JR. HOLANDA
P.JE. S/N 1
P.JE. LOS CLAVELES
AV. LOS TULIPANES
AV. LOS PINOS
JR. LAS CAMELIAS
P.JE. AHUELI
AV. CIRO ALEGRIA
PRLG. AVENIDA EJERCITO
P.JE. REAL FELIPE
CA. AL CERRO
CA. 28 DE JULIO
CA. AYAHUAYCO
CA. MARISCAL GAMARRA
CA. MARISCAL CASTILLA
CITRA. CUSCO - ABANCAY

ZRP-1
AV
OU

SERVICIO BÁSICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

1:3,500

URUBAMBA
CALCA
ANTA
PARURO
CUSCO
SAN SEBASTIAN
SAYLLA
WANCHAQ
SANTIAGO
CCORCA
SAN JERONIMO

UBICACIÓN DISTRITAL

UBICACIÓN ZRECU10A

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

ÁREAS DE APORTE
- ZRP-1: ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV: ÁREA VERDE

REQUERIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- MAYOR DEMANDA
- MENOR DEMANDA

REQUERIMIENTO DE LUMINANCIA
- 22 LUX
- 30 LUX

INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
- LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

CÓDIGO: MP-FC 08

FUENTE: INEI; - POM CUSCO - SGOTP; - PDU CUSCO - SGOTP; - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE; - FICHAS TECNICAS 41 ZRE; - HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

ESCALA: 1:3,500

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

Las propuestas correspondientes a los otros servicios complementarios están en relación con la implementación y mejoramiento de estos servicios que brindan las entidades públicas, privadas y operadores.

• PROPUESTA PARA LA PROMOCIÓN DE LIMPIEZA PÚBLICA

Para garantizar un sector limpio y ambientalmente saludable se propone el mejoramiento de la gestión del servicio de limpieza municipal que minimice el riesgo en la salud pública, así como de la degradación del paisaje natural y ambiental; teniendo en cuenta que el sector segregará un aproximado de 1.57 tn/día de residuos sólidos domiciliarios y comerciales. Para ello se propone realizar las siguientes acciones y medidas.

- Ampliar la ruta de recolección de residuos sólidos con vehículos de menor tonelaje al sector.
- Incrementar a dos días el recojo de los residuos sólidos domiciliarios y comerciales.
- Establecer el programa de segregación y reciclaje en las viviendas y establecimientos comerciales, promoviendo un adecuado almacenamiento, recolección y transporte selectivo.
- Ampliar las rutas de barrido de vías y espacios públicos en el sector.
- Implementar el programa “Recuperación del paisaje natural de la quebrada Sipasmayo”, el cual consiste en el recojo y segregación de los residuos sólidos de competencia municipal existente con participación de la población.

• PROPUESTA SOBRE RESIDUOS DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Para la recuperación y protección de la quebrada Sipasmayo por presencia de residuos de la construcción y demolición (RDC), se propone implementar la gestión y manejo de los residuos de la construcción y demolición, a través de la priorización de minimización, segregación, reaprovechamiento y valoración de los residuos, lo que permitirá apertura de oportunidades económicas a la población, constructores y empresas operadoras de residuos sólidos. La propuesta contempla el desarrollo de las siguientes acciones:

- Implementar un sistema de registro de:
  * Volúmenes de residuos sólidos de la construcción y demolición, recolectados.
  * Vehículos y conductores que prestan el servicio y recolección de RCD.
  * Personas naturales y empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS).

- Implementar rutas, horarios y tipo de transporte a usar para el traslado de los residuos.
- Utilizar el tipo de transporte liviano o pesado según volumen de escombros, accesibilidad y pendientes.

- Implementar el servicio de recojo municipal de RCD de ampliaciones, remodelaciones, demoliciones y/o refacciones de obras menores que por su volumen y características no excedan de un 1 m^3/día hasta 7 m^3 por obra.

- Se prohíbe la disposición de residuos de la construcción a la quebrada del río Sipasmayo y sus afluentes las quebradas Infiernillo, Solterohuaycco y Saqramayo.

- El sistema de recojo de residuos provenientes de obras menores debe contemplar el almacenamiento y segregación de residuos peligrosos, no peligrosos y aprovechables en fuente generadora.

- Se propone que la estimación del volumen de residuos generados en un proyecto superior al volumen de obras menores; se realice a partir de la obtención del metrado de obra, sistema constructivo, tipología, tipo de obra, entre otras, lo que permite su control, minimización y manejo en la transitabilidad y segregación.

- Implementar un sistema de fiscalización, control y sanción articulada entre la Municipalidad Provincial del Cusco, OEFA, ANA y Gobierno Regional a los generadores de RCD y la disposición en lugares no autorizados.

- Todo proyecto de inversión que genere RCD debe estar registrado en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y contar con Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), en el marco del Sistema Nacional de Impacto Ambiental. Y debe disponer sus residuos en los lugares autorizados.

- Implementación de un sistema de vigilancia como cámaras de vigilancia fijas y drones para la respectiva vigilancia y fiscalización del sector; así como el control de deslizamientos activos.

- Se propone implementar los siguientes programas:
  * Programa de educación y sensibilización del paisaje natural, dirigido a la población y así generar conciencia ecológica, espacios limpios y agradables.
  * Programa de capacitación y sensibilización dirigido a los propietarios y maestros de obra, para el ejercicio de sus responsabilidades y manejo de los RCD.
  * Programa de incentivos dirigido a los propietarios por el adecuado manejo de los RCD (aplicado a la licencia de construcción).

- Implementar declaraciones anuales sobre minimización, segregación y gestión de residuos de la construcción y demolición para:
  * Demoliciones totales de edificaciones residenciales.
  * Habitaciones urbanas con construcción simultánea, nuevas, reurbanizaciones, etc., habilitación del sector con vías, apertura de suelo para vivienda entre otros.

- Los RCD deben ser dispuestos en lugares autorizados por las Municipalidad Provincial y/o Distritales.

- Está prohibido el abandono de residuos en lugares no autorizados como la quebrada Sipasmayo y sus afluentes, vías, parques, cauce de quebrada, riachuelo y/o terrenos abandonados de la ciudad.

- Remediar la quebrada Sipasmayo y sus afluentes, a través de declaración de área degradada por RCD por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) e incorporar la información en el Inventario Nacional de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos.

- Declarar a la quebrada Sipasmayo como área degradada por los siguientes criterios, siendo necesaria su recuperación:
  * Presencia de RCD resultado del proceso de construcción de viviendas, remodelaciones, refacciones, ampliaciones, demoliciones, obras de mantenimiento de vías, apertura de habilitaciones urbanas.
  * Ocupación de agrupaciones urbanas sobre rellenos (escombros).
  * Obstrucción del flujo natural de la quebrada por la presencia de RCD.
  * Acumulación de RCD en áreas de peligro muy alto y alto por deslizamiento y/o flujo hiperconcentrado.
  * Presencia de instalaciones o infraestructura de alcantarillado sanitario formales o informales colapsadas y/o deterioradas que emiten aguas residuales a la quebrada.
  * Contaminación del recurso hídrico en la quebrada por infiltración de sustancias tóxicas y partículas sedimentadas.
  * Alteración de la evacuación de agua superficial de la quebrada y aguas pluviales por la presencia de RCD.
  * Afectación en la capacidad de recarga de las áreas de infiltración en la quebrada como efecto de la acumulación de RCD.
  * Eliminación de hábitats de aves y especies silvestres afectados por RCD.
  * Eliminación de cobertura vegetal como árboles, matorrales, herbazales y pastizales afectados por RCD.
  * Cambio de la morfología y topografía de la quebrada por presencia de RCD.
  * Impacto visual al paisaje natural por la acumulación de RCD.
  * Por la geología estructural de la zona, presencia de falla geológica activa, la cual genera zonas de debilidad y fracturamiento del terreno; lugar no apto para escombrera controlada porque se afectaría la estabilidad del cuerpo y la cimentación de la estructura proyectada.

* Se propone la implementación de área acondicionada que cumpla con la normatividad vigente para la disposición final, transformación y valorización de los RCD generados por el mantenimiento de infraestructura urbana.

• PROPUESTA DEL SISTEMA URBANO DE DRENAJE SOSTENIBLE

Se propone implementar un sistema urbano de drenaje sostenible enmarcado en la gestión del riesgo de desastres, que gestione la evacuación de aguas pluviales del área urbana; agua de manantes, agua proveniente de la quebrada Sipasmayo y sus afluentes, con la finalidad de controlar la escorrentía en el paisaje natural y área urbana.

El sistema debe reducir la cantidad de agua en vertido final, además de mejorar la calidad de agua vertida a la quebrada para prevenir daños por deslizamiento, inundaciones y contaminación. Para ello, se propone implementar una red de drenaje urbano sostenible por gravedad, el cual contará con: el mejoramiento y ampliación de la red de evacuación de aguas superficiales y aguas pluviales existente, medidas estructurales, canales cerrados, abiertos y sumideros en las vías de captación y conducción de aguas pluviales a la quebrada “Sipasmayo”.

El sistema urbano de drenaje sostenible contempla caneles de evacuación de aguas pluviales con finalidad de reducir el riesgo por deslizamiento por el socavamiento que estas generan, su finalidad es la impermeabilización además se proponen canales que ayuden a evacuar estas aguas como canales cerrados, abiertos y sumideros en las vías de captación y conducción de aguas pluviales al río Sipasmayo.

Canales con fines de impermeabilizar sector con compromiso de peligro muy alto y alto por deslizamiento

- El primer canal de 196.2 m estará ubicado en la margen derecha de las manzanas C y B del AH Sayariy Sábado Baratillo y las manzanas D, C y B del AH Santa Lucía, desembocando sus aguas en el canal existente de la carretera Cusco-Abancay.

- Un segundo canal de 39.2 m estará localizado a lo largo de la quebrada Infiernillo, en la parte inferior a la carretera Cusco-Abancay.

- El tercer canal de 81.4 m se encontrará ubicado a lo largo de la Av. Los Cipreces, iniciando su recorrido con la construcción de un sumidero en la intersección con la carretera Cusco-Abancay.

- El cuarto canal de 123.2 m emplazado a lo largo de la Av. Los Pinos y el Jr. Las Camelias en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo, desembocando sus aguas en el canal existente de la Av. Los Tulipanes.

- Finalmente, el quinto canal de 119.6 m capta las aguas a lo largo de la Av. Los Pinos y el Jr. Alhelí en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo, desembocando sus aguas en el canal existente de la Av. Los Tulipanes.

Así mismo, se realizará el mantenimiento de todos los canales existentes, priorizando los canales ubicados en la carretera Cusco-Abancay en una longitud de 222.4 m. y el canal de la Av. Los Tulipanes en una longitud de 255.8 m junto a las manzanas F, E y D en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo.

Canal abierto con disipador tipo escalonadas (colectores de aguas pluviales), este tipo de canal se constituirá en las vías: calles “Tres de mayo”, pasajes “Inca Rocca, Sayari Qosqo, S/N 1” para conducir el agua pluvial hasta la carretera Cusco-Abancay”; asimismo, los pasajes “Alhelí y Los Geranios” y el jirón “Las Camelias” que desembocan en el canal de la avenida “Los Tulipanes” y este desemboca a su vez en el río Sipasmayo; la calle “Alcedo” y los pasajes “Julio C.Tello, José Olaya, Real Felipe, S/N 6, S/N 7” que se conectan con los canales de la prolongación “Avenida Ejército”.

Canal cerrado con sumideros (evacuadores principales de aguas pluviales)

Este canal se constituirá en: la carretera “Cusco-Abancay” de la cual, a través de puntos de descarga contará con una estructura de desfogue hasta la quebrada Manantial, el pasaje S/N 5 hasta la avenida “Los Cipreces” y de esta avenida a través de puntos de descarga que contará con estructura de desfogue hasta la quebrada Solterohuaycco. El nivel de descarga de los canales (desfogue) se ubicarán a 1.00 m sobre el máximo nivel del agua para un período de retorno de intensas lluvias, para evitar la obstrucción y destrucción del sistema de drenaje pluvial. Los canales de la avenida “Ciro Alegría” y las calles “Córdova y Mariscal Gamarra” se conectarán a los canales de los pasajes que desembocan en los canales de la prolongación “Avenida Ejército” y este a su vez desemboca en la quebrada canalizada del río Sipasmayo. La calle “Las Begonias” se conectará a los canales de los pasajes “Alhelí y Las Camelias”.

Canal natural (colector principal de aguas pluviales)

Viene a ser la quebrada del río Sipasmayo y sus afluentes las quebradas Infiernillo, Solterohuaycco y Saqramayo. Se conectarán a los canales para el transporte de aguas pluviales a fin de evitar las inundaciones.

Áreas de infiltración

Áreas mediante las cuales el agua traspasa la superficie de suelo y entra al subsuelo, esta función la cumplirán las áreas recreativas, cobertura vegetal y áreas arborizadas con especies nativas del sector.

Colector común de aguas pluviales de la vivienda

Mediante un colector común de la vivienda, las aguas pluviales de las manzanas A, B, C, F1, F2 y F3 del AH Sayariy Sábado Baratillo, las manzanas A, B, C D, E y F del AH Santa Lucía, las manzanas D, E, F, G y H del PJ Picchu (San Isidro sector 2), las manzanas H, I, J, K y L del PJ Picchu (Sipaspucyo sector 1) y las manzanas E, L, Ñ, S y V del PJ Independencia serán conducidas a la red pluvial vial.

14.6.PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

• CLASIFICACIÓN GENERAL DE SUELOS Y ESTRUCTURACIÓN URBANA

El desarrollo de la zonificación dentro de la zona de reglamentación especial no modifica la calificación asignada por el PDU en la Clasificación General de Suelos ni en la Estructuración Urbana, estableciendo reglamentaciones especiales conservando su consideración de área urbana con restricciones para su consolidación y área de reglamentación especial.

• PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

La propuesta de zonificación para la ZRECU10A establece el uso del suelo para las áreas urbanas de acuerdo con las medidas de prevención y reducción de riesgos, y busca mejorar las condiciones actuales de habitabilidad en términos de seguridad y calidad urbana.

Como Zona de Reglamentación Especial (ZRE), con características particulares de orden físico, ambiental, social y económico, desarrolla su zonificación generando reglamentación y tipologías edificatorias específicas para su desarrollo.

La propuesta de zonificación es el resultado del entendimiento sinérgico dimensional que ocupa la “Evaluación del Riesgo de Desastres” (EVAR), el análisis de propuestas estructurales para la ZRECU10A y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad urbana. Estableciendo así zonas de protección ambiental no compatibles con su transformación urbana y zonas urbanas de uso residencial.

Los sistemas de gestión para su desarrollo se establecen en la reglamentación y están guiados por la unidad de gestión urbanística, la habilitación urbana, la ejecución de proyectos para la prevención y reducción del riesgo, y mejora de las condiciones de habitabilidad urbana.

La propuesta de zonificación determina las áreas aptas para su ocupación con fines de vivienda y delimita las zonas de peligro muy alto con la finalidad de restringir su ocupación. La zonificación asignada para la Zona de Reglamentación Especial es la siguiente:

***Para el caso de lotes que se encuentren divididos en dos secciones por la línea de delimitación de la ZRE: la sección de menor área resultante de tal división asumirá la zonificación y parámetros asignados a la sección de mayor área.**

• ZONA RESIDENCIAL (R)

Correspondiente a los sectores destinados para el uso de vivienda y usos compatibles a esta por su complementariedad.

La zonificación residencial responde a la densidad máxima permisible y se establece condicionada por los límites de la capacidad de soporte del suelo a máxima densificación establecida por el PDU para el ámbito de estudio, asegurando la dotación de servicios y promoviendo el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

La propuesta de zonificación establece tipologías edificatorias teniendo en cuenta las condicionantes para la prevención y reducción del riesgo en relación con las características específicas del suelo y medidas estructurales de la gestión del riesgo de desastres, con las cuales debe contar obligatoriamente la edificación por seguridad.

Esta zonificación está condicionada a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas en el mapa MP-GRD-02.

Las tipologías edificatorias establecidas para la zona residencial son las siguientes:

RDB2-RE:

Zona residencial de densidad baja con reglamentación especial, se determina esta zona para la manzana “Ñ” para el “Pueblo Joven Independencia” por las siguientes consideraciones:

- La manzana “Ñ” de acuerdo con la evaluación de riesgos de desastres por deslizamiento de la ZRECU10A, se ubica en zona de peligro muy alto y alto con vulnerabilidad entre muy alta y alta (zonas con peligro por deslizamiento). Por lo que debe contemplar obligatoriamente medidas estructurales de reducción del riesgo: debiendo tener mínimamente cimentaciones con vigas de conexión emplazadas sobre un estrato resistente para evitar asentamientos diferenciales. En caso que la edificación se emplace en una zona con inclinación apreciable, será necesario que la construcción sea de manera escalonada con muros de contención intermedios; estas medidas de reducción condicionarán el uso: unifamiliar, bifamiliar o multifamiliar (de 02 niveles como máximo), debiendo ajustarse obligatoriamente a los parámetros establecidos para esta zona.

- Así mismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatoria la presentación de los EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios, así como análisis de la agresividad de las aguas subterráneas y suelo.

- El polígono de uso residencial ha sido determinado en función a la franja de protección por peligro muy alto, tomando en consideración la ocupación actual de la manzana, habilitación urbana y el diseño del espacio público que permita el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

- La altura edificatoria se establece en relación con la sección vial (frente a espacio público) y el nivel de exposición al peligro (alto y muy alto); siendo condicionantes para el tipo de cimentación y sistema estructural de la edificación.

- El lote mínimo normativo de 170 m^2 se establece en relación con la ocupación actual, a la determinación de la zona apta para su ocupación con fines de vivienda, tomando en consideración el área mínima de vivienda (60 m^2) según lo normado en el RNE y lo establecido en la habilitación urbana aprobada.

- El 30% de área libre se establece con la finalidad de que los proyectos de vivienda cumplan con las áreas requeridas, sin perjuicio de las condiciones mínimas de diseño (iluminación, ventilación). Adicionalmente se establece la reducción de cinco (05) puntos porcentuales del área libre exigida para aquellos lotes con dos frentes o ubicados en esquina.

- No se exige retiros debido a que los lotes se ubican frente a un espacio público y el nivel edificatorio propuesto es de 02 niveles siempre y cuando se realicen las obras de reducción del riesgo que se plantee en la edificación.

RDM3-RE:

Zona residencial de densidad media con reglamentación especial, se determina esta zona para los lotes ubicados en las manzanas F2, F1, B, del AH Sayariy Sábado de Baratillo, las manzanas, C, D, F del AH Santa Lucía, las manzanas L, H, I, J y K del PJ Picchu Sipas Pucyo, y las manzanas V, S, y L del PJ Independencia por las siguientes consideraciones:

- Los lotes ubicados en la manzana F1, F2, y B del AH Sayariy Sábado Baratillo, los lotes ubicados en las manzanas C, D, y F, del AH Santa Lucía, de acuerdo con la evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento de la ZRECU10A, se ubican en zona de peligro muy alto y alto con vulnerabilidad entre muy alta y alta. Por lo que, estos lotes deben contemplar obligatoriamente medidas estructurales de reducción del riesgo: debiendo tener mínimamente cimentaciones con vigas de conexión emplazadas sobre un estrato resistente para evitar asentamientos diferenciales, en caso de que la edificación se emplace en una zona con inclinación apreciable, será necesario que la construcción sea de manera escalonada con muros de contención intermedios.

- Asimismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatorio la presentación de los EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios, así como análisis de la agresividad de las aguas subterráneas y suelo.

- Los polígonos de uso residencial de las manzanas han sido determinados en función a la franja de protección por peligro muy alto sustentado en el EVAR y estudio de mecánica de suelos en la zona de Sayariy Sábado Baratillo, tomando en consideración la habilitación urbana aprobada y el diseño del espacio público que permita el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

- Esta zonificación está condicionada a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas en el mapa MP-GRD-02. Sustentada en las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural.

- La altura edificatoria se establece en relación con la sección vial 1.5 (a+r) y el nivel de exposición al peligro (alto y muy alto); siendo condicionantes para el tipo de cimentación y sistema estructural.

- El lote mínimo normativo de 140 m^2 se establece en relación con la determinación de la zona apta para su ocupación con fines de vivienda tomando en consideración la habilitación urbana aprobada.

- El 30% de área libre se establece con la finalidad de que los proyectos de vivienda cumplan con las áreas requeridas, sin perjuicio de las condiciones mínimas de diseño (iluminación, ventilación). Adicionalmente se establece la reducción de cinco (05) puntos porcentuales del área libre exigida para aquellos lotes con dos frentes o ubicados en esquina.

- No se exige retiros debido a que los lotes se ubican frente a vías con secciones mínimas de 12 m o frente a un espacio público y el nivel edificatorio propuesto es de tres niveles.

RDM3-A-RE:

Zona residencial de densidad media “A “con reglamentación especial, se determina esta zona para los lotes ubicados en la manzana F3 del AH Sayariy Sábado Baratillo, y la manzana E del PJ Independencia con las siguientes consideraciones:

- Los lotes ubicados en la manzana F3 de Sayariy Sábado Baratillo, y los lotes ubicados en la manzana E del PJ Independencia, considerados en la evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento de la ZRECU10A, se ubican en zona de peligro muy alto y alto con vulnerabilidad entre muy alta y alta. Por lo que estos lotes deben contemplar obligatoriamente medidas estructurales de reducción del riesgo: debiendo tener mínimamente cimentaciones con vigas de conexión emplazadas sobre un estrato resistente para evitar asentamientos diferenciales, en caso de que la edificación se emplace en una zona con inclinación apreciable, será necesario que la construcción sea de manera escalonada con muros de contención intermedios. Adicionalmente se establece que los lotes ubicados en la manzana F3 y E que tengan fachada hacia la quebrada “Sipaspucyo” colindante con la franja de protección, y el área paisajística del sector de Sayariy Sábado Baratillo deberán respetar la franja de aislamiento (retiro mínimo 4.00 m, ver mapa MP-GRD 01) alejando las edificaciones de la corona del talud asegurándolas de posibles deslizamientos, estas medidas de reducción condicionarán el uso, debiendo ajustarse obligatoriamente a los parámetros establecidos para esta zona.

- Asimismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatorio la presentación de los EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios, así como análisis de la agresividad de las aguas subterráneas y suelo.

- Los polígonos de uso residencial de las manzanas han sido determinadas en función a la franja de protección por peligro muy alto, sustentado en el EVAR y estudio de mecánica de suelos en la zona de Sayariy Sábado Baratillo, tomando en consideración la habilitación urbana aprobada y el diseño del espacio público que permita el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

- Esta zonificación está condicionada a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas en el mapa MP-GRD-02. Sustentada en las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural.

- Respecto a la compatibilidad de uso se establece lo siguiente: El uso de vivienda multifamiliar con comercio en el primer nivel es aplicable para aquellos lotes con frente a vías mayores a 8 m de sección y/o frente a parques, se permite el uso comercial en los primeros niveles siempre y cuando se respeten los parámetros normativos, con la obligatoriedad del uso residencial en los niveles superiores.

- La altura edificatoria se establece en relación con la sección vial 1.5 (a+r) y el nivel de exposición al peligro (alto y muy alto); siendo condicionantes para el tipo de cimentación y sistema estructural.

- El lote mínimo normativo de 140 m^2 se establece en relación con la determinación de la zona apta para su ocupación con fines de vivienda tomando en consideración la habilitación urbana aprobada.

- El 20% de área libre se establece con la finalidad de que los proyectos de vivienda cumplan con las áreas requeridas, sin perjuicio de las condiciones mínimas de diseño (iluminación, ventilación). Adicionalmente se establece la reducción de cinco (05) puntos porcentuales del área libre exigida para aquellos lotes con dos frentes o ubicados en esquina.

RDM3-B-RE:

Zona residencial de densidad media “B” con reglamentación especial, se determina esta zona para los lotes ubicados en la manzana B del AH Santa Lucía, con las siguientes consideraciones:

- Los lotes ubicados en la manzana B del AH Santa Lucía, considerados en la evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento de la ZRECU10A, se ubican en zona de peligro muy alto y alto con vulnerabilidad entre muy alta y alta. Por lo que estos lotes deben contemplar obligatoriamente medidas estructurales de reducción del riesgo: debiendo tener mínimamente cimentaciones con vigas de conexión emplazadas sobre un estrato resistente para evitar asentamientos diferenciales, en caso de que la edificación se emplace en una zona con inclinación apreciable, será necesario que la construcción sea de manera escalonada con muros de contención intermedios.

- Asimismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatorio la presentación de los EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios, así como análisis de la agresividad de las aguas subterráneas y suelo.

- Los polígonos de uso residencial de las manzanas han sido determinados en función a la franja de protección por peligro muy alto, sustentado en el EVAR y estudio de mecánica de suelos en la zona de Sayariy Sábado Baratillo, tomando en consideración la habilitación urbana aprobada y el diseño del espacio público que permita el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

- Esta zonificación está condicionada a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas en el mapa MP-GRD-02. Sustentada en las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural.

- Respecto a la compatibilidad de uso se establece lo siguiente: El uso de vivienda multifamiliar con comercio en el primer nivel es aplicable para aquellos lotes con frente a vías mayores a 9 m de sección y/o frente a parques, se permite el uso comercial en los primeros niveles siempre y cuando se respeten los parámetros normativos, con la obligatoriedad del uso residencial en los niveles superiores.

- La altura edificatoria se establece en relación con la sección vial 1.5 (a+r) y el nivel de exposición al peligro (alto y muy alto); siendo condicionantes para el tipo de cimentación y sistema estructural.

- El lote mínimo normativo de 180 m^2 se establece en relación con la determinación de la zona apta para su ocupación con fines de vivienda, tomando en consideración la habilitación urbana aprobada.

- El 20% de área libre se establece con la finalidad de que los proyectos de vivienda cumplan con las áreas requeridas, sin perjuicio de las condiciones mínimas de diseño (iluminación, ventilación). Adicionalmente se establece la reducción de cinco (05) puntos porcentuales del área libre exigida para aquellos lotes con dos frentes o ubicados en esquina.

RDM3-C-RE:

Zona residencial de densidad media “C” con reglamentación especial, se determina esta zona para los lotes ubicados en la manzana E y F del PJ Picchu San Isidro, con las siguientes consideraciones:

- Los lotes ubicados en la manzana E del PJ Picchu San Isidro, considerados en la evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento de la ZRECU10A, se ubican en zona de peligro muy alto y alto con vulnerabilidad entre muy alta y alta. Por lo que estos lotes deben contemplar obligatoriamente medidas estructurales de reducción del riesgo: debiendo tener mínimamente cimentaciones con vigas de conexión emplazadas sobre un estrato resistente para evitar asentamientos diferenciales, en caso que la edificación se emplace en una zona con inclinación apreciable, será necesario que la construcción sea de manera escalonada con muros de contención intermedios, y muros con relleno controlado hacia el exterior, indicando el límite de la calle.

- Asimismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatorio la presentación de los EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios.

- Los polígonos de uso residencial de las manzanas han sido determinados en función a la franja de protección por peligro muy alto, sustentado en el EVAR y estudio de mecánica de suelos en la zona de Sayariy Sábado Baratillo, tomando en consideración la habilitación urbana aprobada y el diseño del espacio público que permita el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

- Esta zonificación está condicionada a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas en el mapa MP-GRD-02. Sustentada en las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural.

- Respecto a la compatibilidad de uso se establece lo siguiente: El uso de vivienda multifamiliar con comercio en el primer nivel es aplicable para aquellos lotes con frente a vías mayores a 10 m de sección y/o frente a parques, se permite el uso comercial en los primeros niveles siempre y cuando se respeten los parámetros normativos, con la obligatoriedad del uso residencial en los niveles superiores.

- La altura edificatoria se establece en relación con la sección vial 1.5 (a+r) y el nivel de exposición al peligro (alto y muy alto); siendo condicionantes para el tipo de cimentación y sistema estructural.

- El lote mínimo normativo de 150 m^2 se establece en relación con la determinación de la zona apta para su ocupación con fines de vivienda tomando en consideración la habilitación urbana aprobada.

- El 15% de área libre se establece con la finalidad de que los proyectos de vivienda cumplan con las áreas requeridas, sin perjuicio de las condiciones mínimas de diseño (iluminación, ventilación). Adicionalmente se establece la reducción de cinco (05) puntos porcentuales del área libre exigida para aquellos lotes con dos frentes o ubicados en esquina.

RDM3:

Zona residencial de densidad media, esta zona asume los parámetros del RP-3 del PDU 2013-2023. Se determina esta zona para los lotes ubicados en las manzanas A, y C del AH Sayariy Sábado Baratillo, manzana A del AH Santa Lucía, manzana D y G del PJ Picchu San Isidro, con las siguientes consideraciones:

- Los lotes ubicados en las manzanas A y C del AH Sayariy Sábado Baratillo, manzana A del AH Santa Lucía, manzana D y G del PJ Picchu San Isidro, considerados en la evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento de la ZRECU10A, se ubican en zona de peligro muy alto y alto con vulnerabilidad entre muy alta y alta. Por lo que estos lotes deben contemplar obligatoriamente medidas estructurales de reducción del riesgo: debiendo tener mínimamente cimentaciones con vigas de conexión emplazadas sobre un estrato resistente para evitar asentamientos diferenciales, en caso que la edificación se emplace en una zona con inclinación apreciable, será necesario que la construcción sea de manera escalonada con muros de contención intermedios, y muros con relleno controlado hacia el exterior, indicando el límite de la calle.

- Así mismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatorio la presentación de los EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios.

- Los polígonos de uso residencial de las manzanas han sido determinados en función a la franja de protección por peligro muy alto, sustentado en el EVAR y estudio de mecánica de suelos en la zona de Sayariy Sábado Baratillo, tomando en consideración la habilitación urbana aprobada y el diseño del espacio público que permita el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

- Esta zonificación está condicionada a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas en el mapa MP-GRD-02. Sustentada en las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural.

RDM4:

Zona residencial de densidad media, esta zona asume los parámetros del I1-RP4 del PDU 2013-2023. Se determina esta zona para los lotes ubicados en la manzana Q del PJ Picchu San Isidro, con las siguientes consideraciones:

- Los lotes ubicados en la manzana Q del PJ Picchu San Isidro, considerados en la evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento de la ZRECU10A, se ubican en zona de peligro muy alto y alto con vulnerabilidad entre muy alta y alta. Por lo que estos lotes deben contemplar obligatoriamente medidas estructurales de reducción del riesgo, debiendo tener mínimamente cimentaciones con vigas de conexión emplazadas sobre un estrato resistente para evitar asentamientos diferenciales, en caso que la edificación se emplace en una zona con inclinación apreciable, será necesario que la construcción sea de manera escalonada con muros de contención intermedios, y muros d con relleno controlado hacia el exterior, indicando el límite de la calle.

- Asimismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatorio la presentación de los EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios.

- Los polígonos de uso residencial de las manzanas han sido determinados en función a la franja de protección por peligro muy alto, sustentado en el EVAR y estudio de mecánica de suelos en la zona de Sayariy Sábado Baratillo, tomando en consideración la habilitación urbana aprobada y el diseño del espacio público que permita el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

- Esta zonificación está condicionada a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas en el mapa MP-GRD-02. Sustentada en las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural.

• ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA (ZRP)

Áreas que se encuentran ubicadas en zonas urbanas destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas.

ZRP-1:

Zona de recreación barrial, áreas para recreación activa y/o pasiva como plazas y parques, canchas de uso múltiple, estadios, parques zonales y parques infantiles.

AV:

Área verde, son zonas que se pueden convertir en áreas de recreación activa y/o pasiva, representan oportunidad para implementar proyectos de espacio público de permanencia.

• ZONA DE OTROS USOS (OU)

Corresponde a áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales. Esta zona se rige por los parámetros urbanísticos y edificatorios resultantes de los proyectos respectivos.

OU:

Área destinada para la implementación de edificio de uso múltiple y/o usos mixtos según requerimientos del sector, en el ámbito de estudio se encuentra en el sector de Santa Lucía un área destinada al reservorio que tiene la zonificación de OU. Estas áreas son de sesión gratuita obligatoria para el estado, que deberá asumirse en el proceso de reurbanización.

• ZONA DE PROTECCIÓN CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (ZP-RE):

Corresponde a zonas que deben ser protegidas por estar afectadas por peligro muy alto y contiene valores de carácter ambiental y ecológico potenciales, lo cual es determinado en relación con la caracterización del sector.

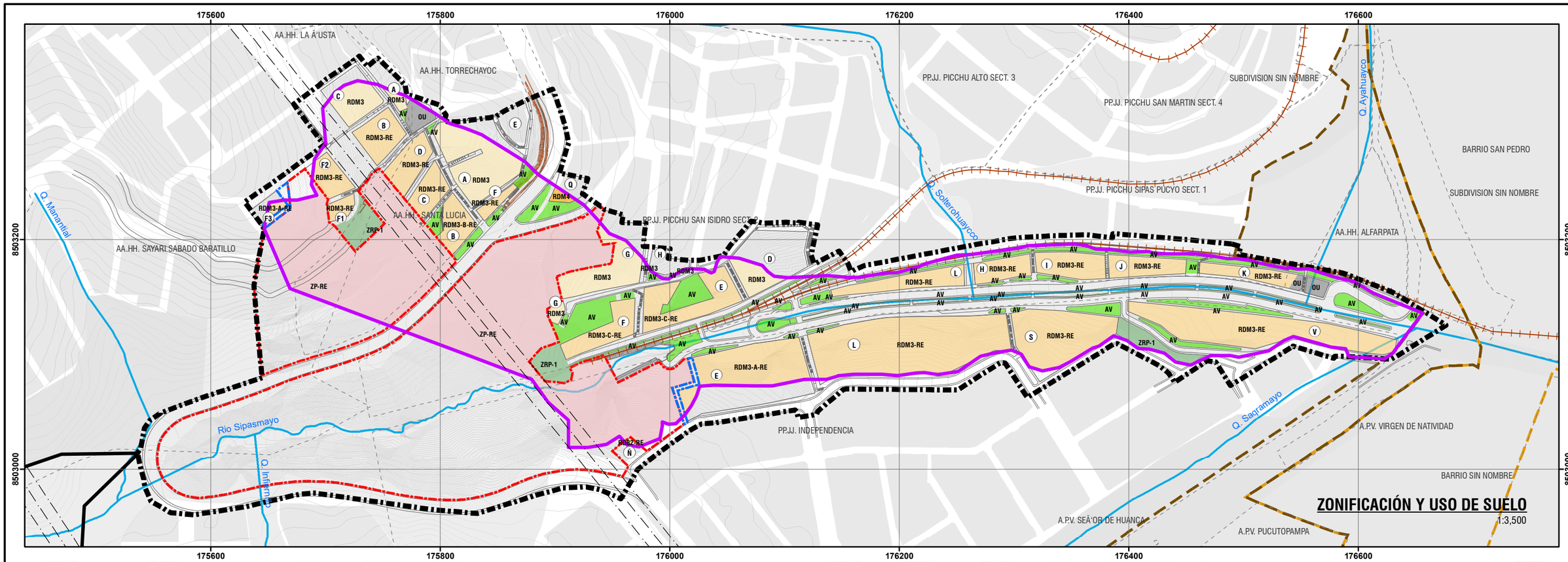
En estas zonas existe la probabilidad de que la población o sus medios de vida sufran daños o pérdidas como consecuencia del impacto de un peligro, identificados en la Evaluación del Riesgo (EVAR); su uso, posesión, transferencia o cesión para fines de vivienda, comercio y otros; sean para posesiones informales, habilitaciones urbanas, programas de vivienda o cualquier otra modalidad de ocupación poblacional o cualquier otra que ponga en riesgo la vida e integridad de las personas son inadmisibles. Admitiendo únicamente la construcción de infraestructura pública destinada a la prevención y reducción del riesgo, y la construcción de vías públicas de tránsito peatonal.

Por las características geodinámicas del sector se proponen medidas de control para la estabilización de laderas y disminuir la probabilidad del riesgo y generación de daños y pérdidas en áreas residenciales. Las zonas con peligro alto y muy alto delimitadas en el mapa: MP-GRD-01: Propuesta de Prevención No Estructural, que no presenten ocupación actualmente, se definen, prospectivamente, como zonas no aptas para el uso de vivienda, debido a que el grado de consecuencias y daños serían los más altos hasta la probabilidad de pérdida económica, de bienes e incluso vidas humanas por el riesgo muy alto que se presentaría si estas zonas llegaran a ser ocupadas.

Considerando que las medidas de control del riesgo a implementar fueron calculadas para la estabilización y protección, y no para permitir su habilitación urbana, se declaran estas zonas como “Zonas de riesgo no mitigable” para fines de vivienda.

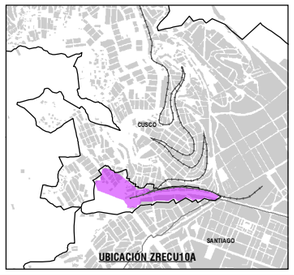
• PROPUESTA PARA LA COMPATIBILIDAD DEL USO DE SUELO

La propuesta de compatibilidad de usos se desarrolla teniendo en cuenta la especificidad de la Zona de Reglamentación Especial, buscando complejizar la variedad de usos y actividades dentro de la zona, y en concordancia con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas CIIU, dicha compatibilidad del uso de suelo se establece en “El índice de compatibilidad de usos” que acompaña al PE ZRECU10A y reglamento como anexo N° 01.









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
- VEREDAS / ESCALINATAS

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCIÓN
- MURO GAVIÓN

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

- RDM3 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDM4 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDB2-RE RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- RDM3-RE RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OU OTROS USOS
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV ÁREA VERDE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

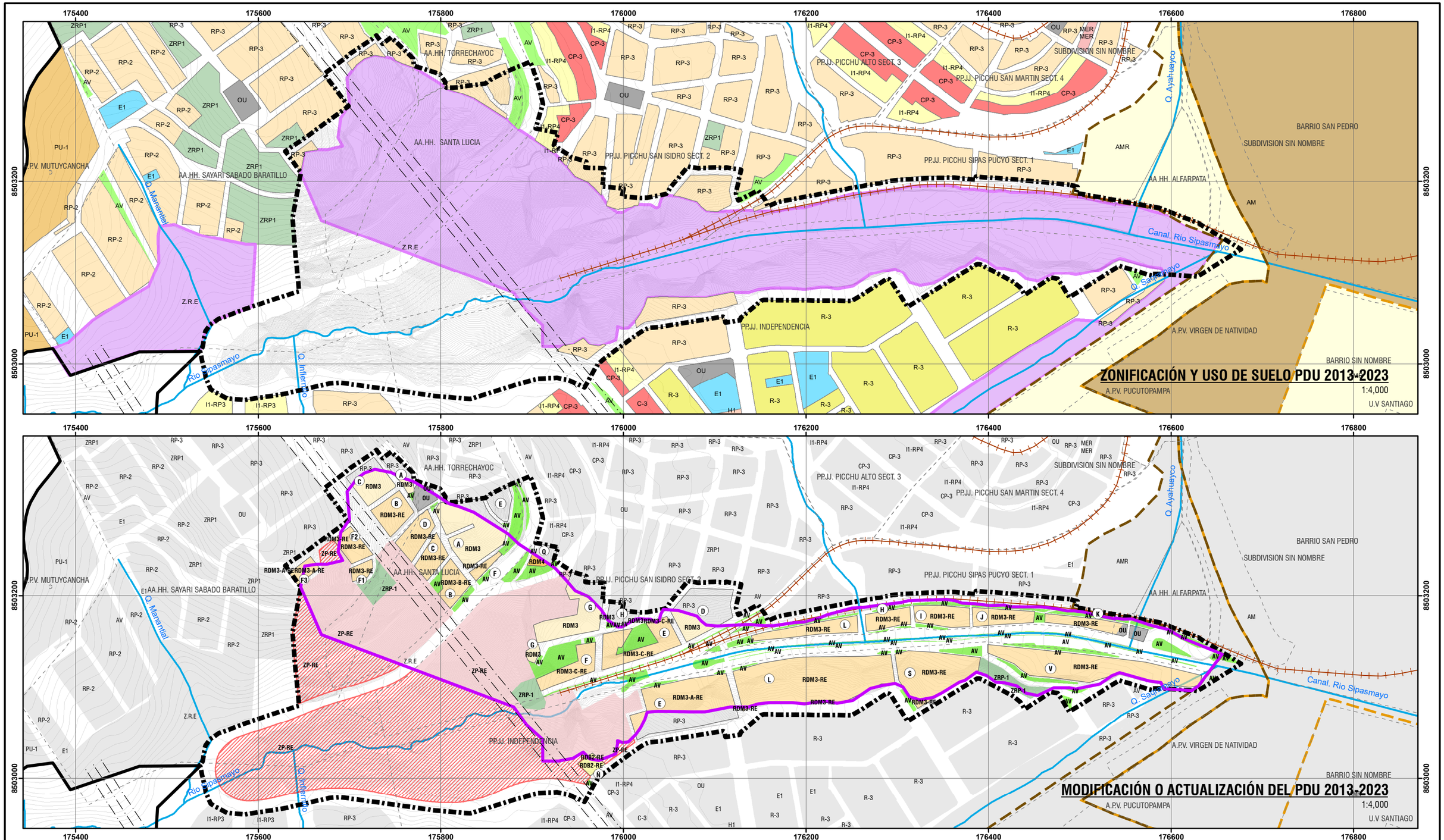
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

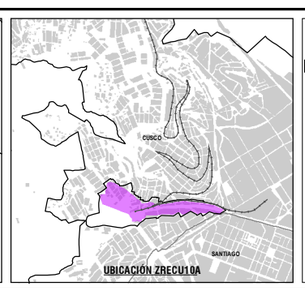
ESCALA: 1:3,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MP-FC 09A







LEYENDA

- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA
- FAJA DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA

ZONIFICACIÓN PDU 2013-2023

- R: RESIDENCIAL
- RP: RESIDENCIAL PAISAJISTA
- I1-RP: VIVIENDA TALLER PAISAJISTA
- C: COMERCIO
- MER: MERCADO
- E: EDUCACIÓN
- H: SALUD
- OU: OTROS USOS
- PU-1: EXPANSIÓN INMEDIATA
- Z.R.E: ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ZRP: ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV: ÁREA VERDE
- AM - CENTRO HISTÓRICO
- AMR - ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

- RDM3: RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDM4: RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDB2-RE: RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - RE
- RDM3-RE: RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA - RE
- OU: OTROS USOS
- ZP-RE: ZONA DE PROTECCIÓN - RE
- ZRP-1: ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV: ÁREA VERDE

DE LA "EVAR" POR PELIGRO EN LA ZRECU10A

- ZONA DE PROTECCIÓN - RE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 M

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: MODIFICACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PDU 2013-2023

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARI Y SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

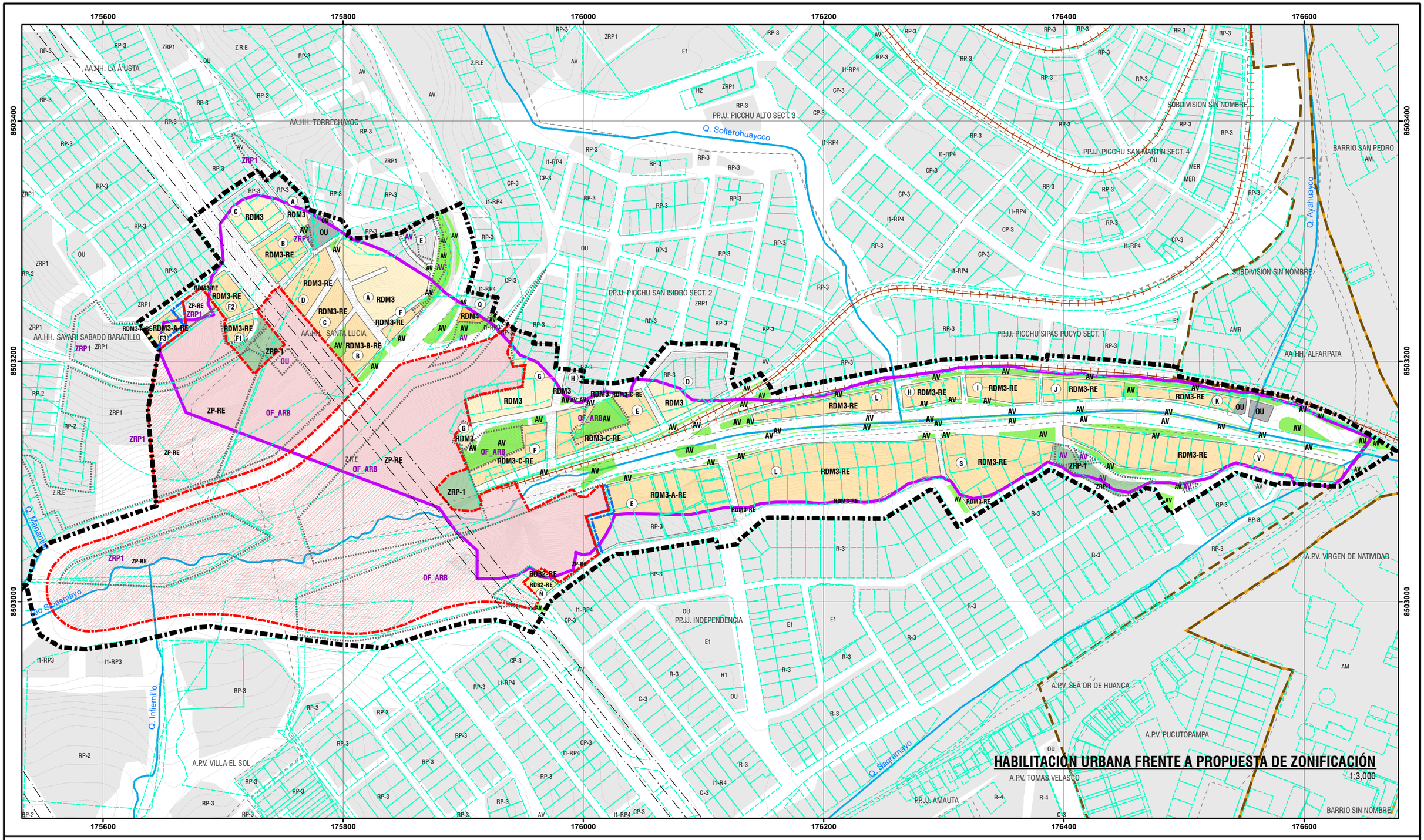
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:4,000

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (6ta Disposición Transitoria)

JULIO - 2021

CÓDIGO: MP-FC 09B







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÍA FÉRREA

CENTRO_HISTORICO
- CENTRO HISTÓRICO
- ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL C. H.

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO
- RDM3 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDM4 RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
- RDB2-RE RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - RE
- RDM3-RE RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA - RE
- OU OTROS USOS
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN - RE
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV ÁREA VERDE

DE LA "EVAR" POR PELIGRO EN LA ZRECU10A
- ZONA DE PROTECCIÓN - RE

FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO
- FRANJA DE AISLAMIENTO

HABILITACIÓN URBANA
- LOTES INSCRITOS RR.PP.

AREAS DE APORTE
- ÁREA VERDE
- ÁREA FORESTAL
- ÁREA RECREACIÓN PÚBLICA
- OTROS USOS

(*) Ley N° 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD / Ley N° 29869 - Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable

ESCALA GRÁFICA

0 20 40 80 120 160 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: HABILITACIÓN URBANA FRENTE A PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:3,000

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

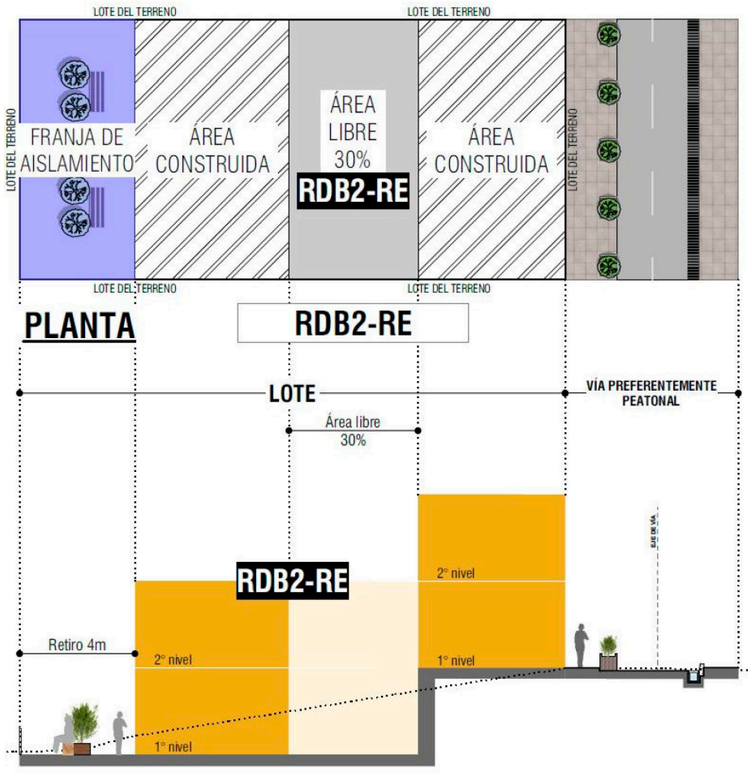
OCTUBRE - 2022

CÓDIGO: MP-FC 10

• PARÁMETROS URBANOS DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

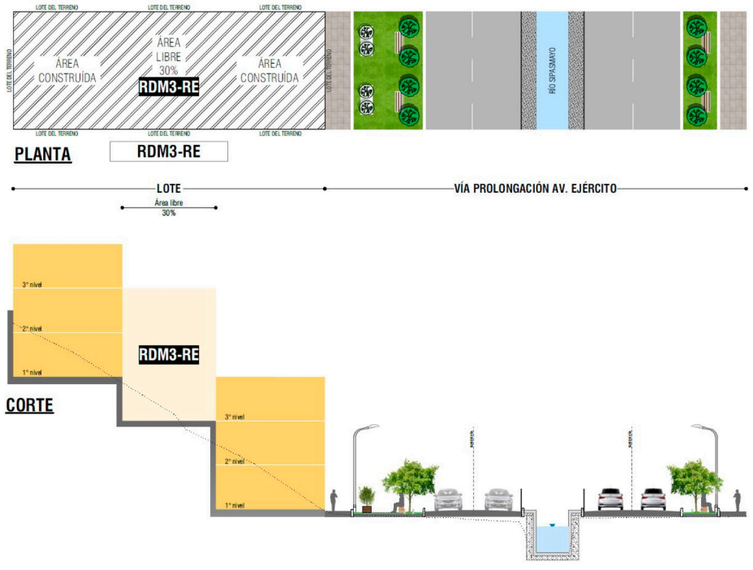
• ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDB2-RE):

DENSIDAD	:	264 hab./ha
USOS PERMITIDOS	:	Residencial: Unifamiliar/Bifamiliar Comercial: Comercio vecinal según anexo de compatibilidad
LOTE MÍNIMO	:	170.00 m^2
FRENTE MÍNIMO	:	9.00 m
ALTURA DE EDIFICACIÓN	:	6 m (2 pisos)
RETIRO FRONTAL	:	No es exigible
RETIRO POSTERIOR	:	4.00 m
COEF. DE EDIFICACIÓN	:	1.4
ÁREA EDIFICABLE	:	238 m^2
ÁREA LIBRE	:	30%
ESTACIONAMIENTO	:	No es exigible



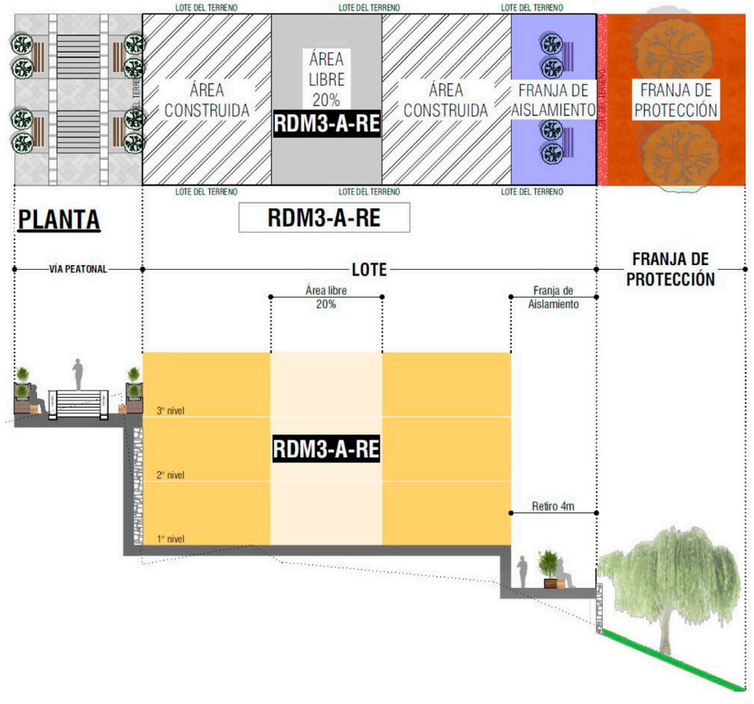
• ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDM3-RE):

DENSIDAD	:	480 hab./ha
USOS PERMITIDOS	:	Residencial: Unifamiliar/Bifamilar Comercial: Comercio Local según anexo de compatibilidad
LOTE MÍNIMO	:	140.00 m^2
FRENTE MÍNIMO	:	8.00 m
ALTURA DE EDIFICACIÓN	:	9 m (3 pisos)
RETIRO FRONTAL	:	No es exigible
RETIRO POSTERIOR	:	No requiere
COEF. DE EDIFICACIÓN	:	2.1
ÁREA EDIFICABLE	:	294.00 m^2
ÁREA LIBRE	:	30%
ESTACIONAMIENTO	:	No se exige



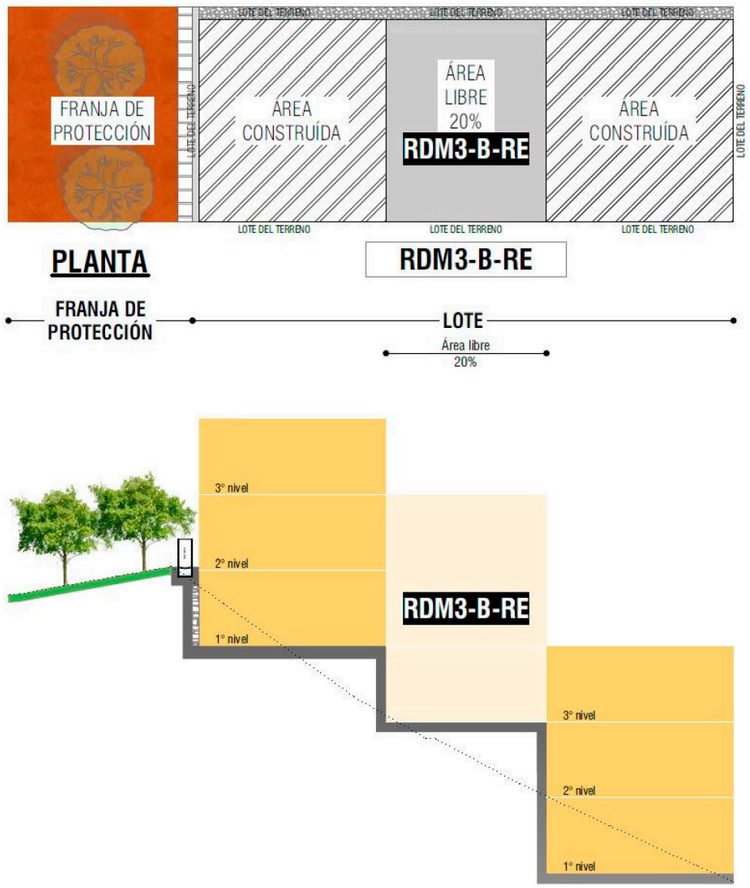
• ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIANA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDM3-A-RE):

DENSIDAD	:	549 Hab/ha
USOS PERMITIDOS	:	Residencial: Unifamiliar/Bifamiliar Comercial: Comercio Local, vecinal, según anexo de compatibilidad
FRENTE MÍNIMO	:	9 m
LOTE MÍNIMO	:	140.00 m^2
ALTURA DE EDIFICACIÓN	:	Unifamiliar - Bifamiliar 9.00 m (3 pisos)
RETIRO FRONTAL	:	No es exigible
RETIRO POSTERIOR	:	3.00 m
COEF. DE EDIFICACIÓN	:	2.4
ÁREA EDIFICABLE	:	336 m^2
ÁREA LIBRE	:	20%
ESTACIONAMIENTO	:	No es exigible



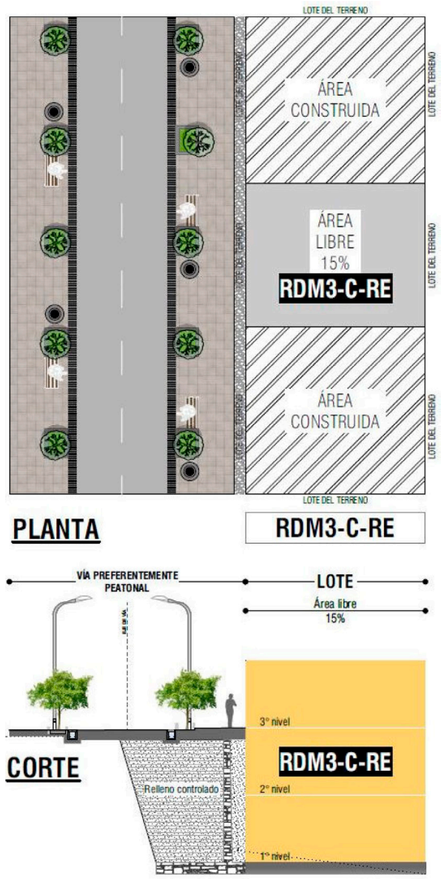
• ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIANA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDM3-B-RE):

DENSIDAD	:	427 hab./ha
USOS PERMITIDOS	:	Residencial: Unifamiliar/Bifamiliar Comercial: Comercio vecinal según anexo de compatibilidad
LOTE MÍNIMO	:	180.00 m^2
FRENTE MÍNIMO	:	9.00 m
ALTURA DE EDIFICACIÓN	:	9 m (3 pisos)
RETIRO FRONTAL	:	No es exigible
RETIRO POSTERIOR	:	3.00 m
COEF. DE EDIFICACIÓN	:	2.4
ÁREA EDIFICABLE	:	432 m^2
ÁREA LIBRE	:	20%
ESTACIONAMIENTO	:	No es exigible



• ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIANA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDM3-C-RE):

DENSIDAD	:	544 hab./ha
USOS PERMITIDOS	:	Residencial: Unifamiliar/Bifamiliar Comercial: Comercio vecinal según anexo de compatibilidad
LOTE MÍNIMO	:	150.00 m^2
FRENTE MÍNIMO	:	10.00 m
ALTURA DE EDIFICACIÓN	:	9 m (3 pisos)
RETIRO FRONTAL	:	No es exigible
RETIRO POSTERIOR	:	3.00 m
COEF. DE EDIFICACIÓN	:	2.55
ÁREA EDIFICABLE	:	382.5 m^2
ÁREA LIBRE	:	15%
ESTACIONAMIENTO	:	No es exigible



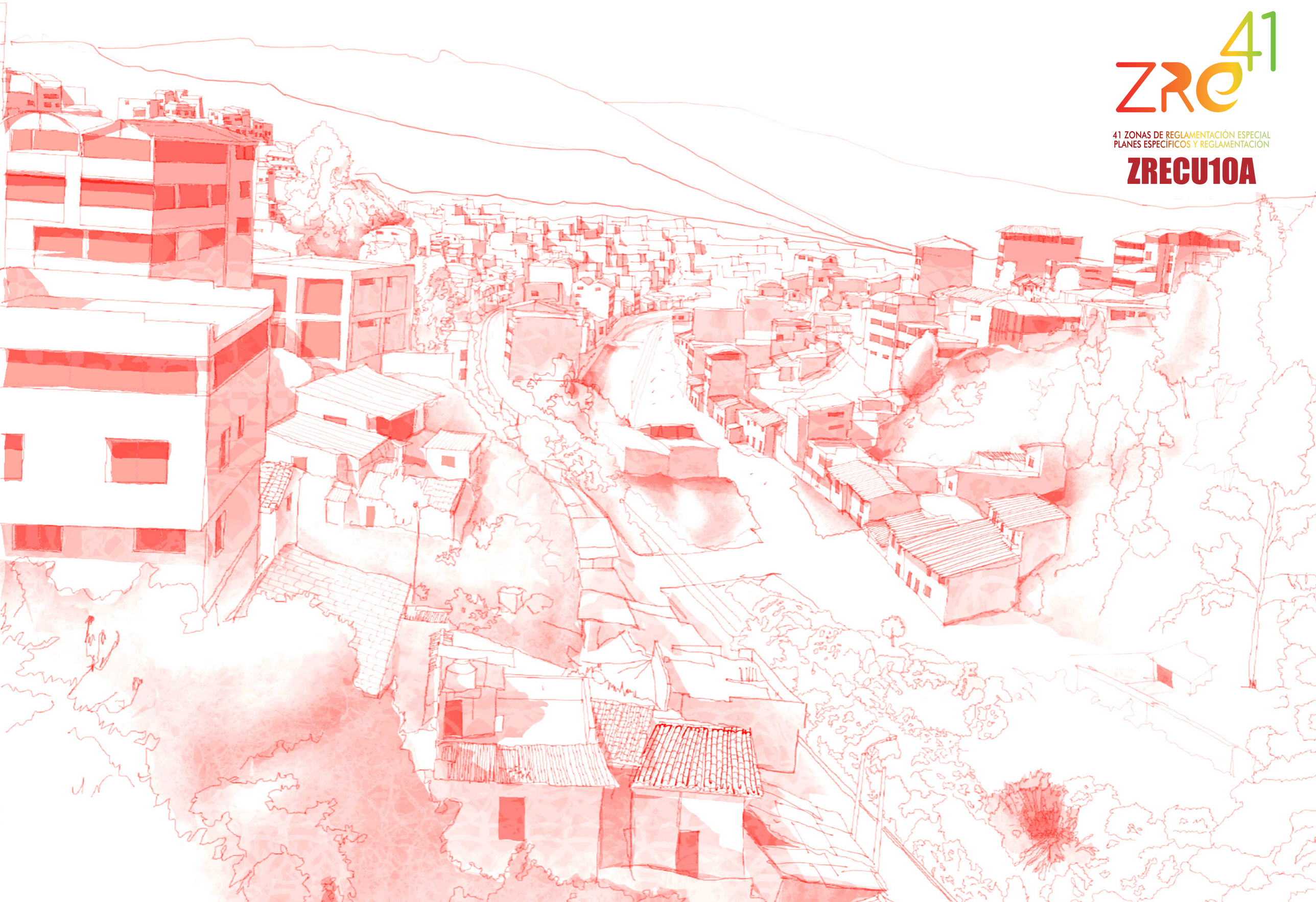
CAPÍTULO IV

GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU10A



15. ETAPAS DE DESARROLLO

Las etapas de desarrollo del Plan Específico de la ZRECU10A muestran los procesos detallados que guiarán el desarrollo de este, a través del establecimiento y uso de sistemas organizacionales, técnicos, administrativos, operacionales y de inversión, posteriores a su aprobación, y se muestran a continuación en orden correlativo:

- Conformación de las Unidades de Gestión Urbanística.
- Priorización de programas y proyectos en la municipalidad de jurisdicción o ente ejecutor respectivo.
- Inscripción de fichas de programas y proyectos en la Oficina de Programación Multianual de Inversiones OPMI.
- Elaboración de expedientes técnicos de programas y proyectos.
- Obtención de la licencia de habilitación urbana o reurbanización de acuerdo con el caso.
- Ejecución de obras de habilitación urbana o reurbanización de acuerdo con el caso.
- Proceso administrativo de recepción de obras de habilitación urbana o reurbanización de acuerdo con el caso.

15.1.ESQUEMA CONCEPTUAL DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO

El esquema conceptual muestra las relaciones programáticas que deberán seguir los actores involucrados en el desarrollo urbanístico del sector.

Es necesaria la conformación de las Unidades de Gestión Urbanística (UGU), dado el alcance del plan para el logro de la incorporación de las ideas de proyectos en la programación multianual de inversiones, que no impediría la programación directa por parte de las oficinas competentes en la planificación y ejecución de proyectos de la Municipalidad Provincial del Cusco. Un punto importante a tomar en cuenta en la gestión referida a los programas y proyectos, es que al tratarse de ideas nuevas deben estar sujetas a los mecanismos participativos conforme lo determina el Decreto Legislativo N° 1252 Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

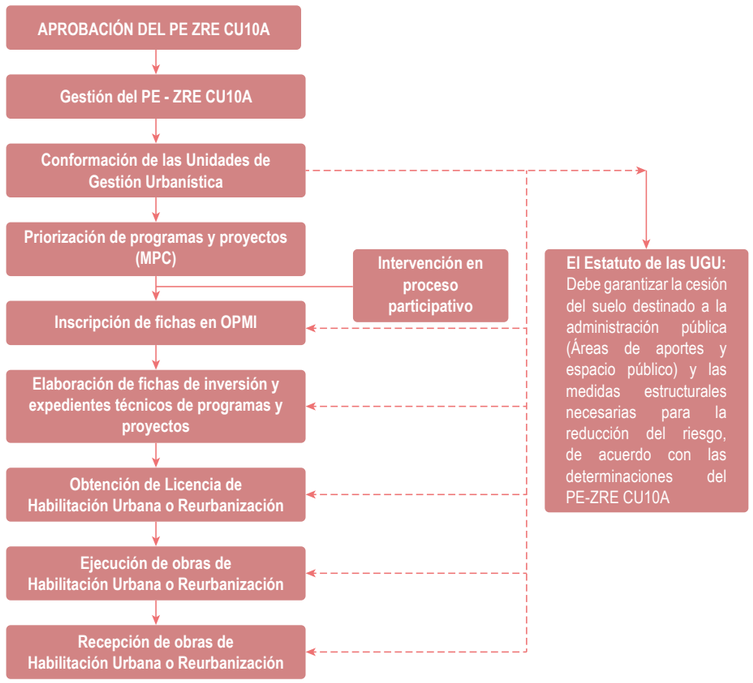


Imagen N° 81: Esquema conceptual de las etapas de desarrollo del PE ZRECU10A. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

15.2.LA UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA

Es un mecanismo asociativo de gestión del suelo, conformado por personas naturales y/o jurídicas que actúan a partir de un proyecto urbanístico que los une, para desarrollar un sector o la totalidad del área con fines de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea o Reurbanización; responde a las propuestas y determinaciones del presente Plan Específico y su reglamento. Tiene como objetivo, garantizar el desarrollo urbanístico integral de la Zona de Reglamentación Especial y su área de influencia, mediante integraciones inmobiliarias de predios que pertenecen a distintos propietarios, considerando asegurar la preservación del interés público a través de la habilitación urbana.

La conformación de las unidades de gestión urbanística (UGU), para la ZRECU10A, considera dentro de su conformación:

- Los propietarios de los predios e inversionistas, pudiendo ser personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas.
- La Municipalidad Provincial del Cusco, es miembro conformante de la UGU de manera obligatoria.
- Instituciones de carácter sectorial que tengan competencia en la propuesta del Plan Específico.

Las UGU están asociadas en relación con el tipo de habilitación urbana a realizar en cada sector, estableciendo dos (02) UGU, de la siguiente manera:

Unidad de Gestión Urbanística - H.U. de uso residencial:
- AH Santa Lucía

Unidad de Gestión Urbanística - Reurbanización de uso residencial:
- AH Sayariy Sábado Baratillo
- PJ Independencia
- PJ Picchu (sector 1 y 2)

15.3.PROGRAMAS DE EJECUCIÓN Y FINANCIAMIENTO

El horizonte temporal del Plan Específico según el RATDUS es de largo plazo diez (10) años, de mediano plazo a cinco (05) años y de corto plazo dos (02) años; para su implementación y ejecución.

El programa de ejecución considera las fases de implementación del Plan Específico, las cuales vincula los procesos de habilitación urbana con las etapas de desarrollo descritas en el Capítulo IV.

Horizontes de tiempo	
Corto plazo	Dos (02) años
Mediano plazo	Cinco (05) años
Largo plazo	Diez (10) años

Cuadro N° 195: Horizonte temporal del Plan Específico ZRECU10A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

	Acciones y/o proceso	Actores	Horizonte temporal (*)
1	Conformación de la Unidad de Gestión Urbanística	MPC, AH Santa Lucía, AH Sayariy Sábado Baratillo, PJ Independencia, PJ Picchu (sector 1 y 2)	12 meses
2	Ejecución de obras de reducción y prevención de riesgos	MPC, AH Santa Lucía, AH Sayariy Sábado Baratillo, PJ Independencia, PJ Picchu (sector 1 y 2)	84 meses
3	Seguimiento	UGU	120 meses

Cuadro N° 196: Etapas de desarrollo del plan. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE. (*) Tiempo contado a partir del primer día que entra en vigor el Plan Específico **MPC:** Municipalidad Provincial del Cusco, **UGU:** Unidad de Gestión Urbanística.

15.4.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS

Los criterios considerados para la calificación de los proyectos de la cartera son:

- Gestión de riesgo de desastres: Proyectos que están cercanos a zonas de peligro, cuyo impacto sobre el desarrollo de la población de la zona sea alto. Con un puntaje de 30 puntos.
- Gestión ambiental: Proyectos que mitigan zonas de peligro y otorgan calidad ambiental a la población. Con un puntaje de 15 puntos.
- Dotación de servicios públicos: Proyectos que cierren brechas respecto a servicios públicos primarios como saneamiento y electrificación. Con un puntaje de 15 puntos.

- Dotación de infraestructura pública: Proyectos que cierren brechas respecto a servicios de accesibilidad vehicular y peatonal. Con un puntaje de 15 puntos.
- Dotación de equipamiento urbano: Proyectos que cierren brechas respecto a servicios públicos primarios y que implementen de equipamiento urbano a la población. Con un puntaje de 10 puntos.
- Dotación de espacios públicos: Proyectos que cierren brechas respecto a servicios públicos y que implementen espacios de esparcimiento y recreación urbana a la población. Con un puntaje de 10 puntos.
- Otros criterios que permitan la inclusión de proyectos generales. Con un puntaje de 5 puntos.

Gestión de riesgo de desastres	Gestión ambiental	Dotación de servicios públicos: agua, electricidad, saneamiento	Dotación de infraestructura pública: vial	Dotación de equipamiento urbano: Salud, IE, comisarias, multiusos	Dotación de espacios públicos: esparcimiento, recreación	Otros criterios que permitan la inclusión de proyectos generales)
30	15	15	15	10	10	5

Cuadro N° 197: Criterios de evaluación y puntaje. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- Los puntajes iniciales se multiplican por los valores de ponderación asignados para cada tipología de proyecto, siendo los siguientes: Proyectos fundamentales “F” (aquellos que se relacionan de manera directa con el criterio de evaluación), proyectos de articulación “A” (aquellos que se enlazan o estructuran con el criterio de evaluación), proyectos complementarios “C” (aquellos que agregan valor en su utilidad al medirlos con el criterio en evaluación); todo con la finalidad de garantizar la equidad en la calificación final de los proyectos bajo los siguientes estándares:
  * Ponderación de 0.5 (Para proyectos que sean considerados “Fundamentales” para el logro de cada uno de los criterios considerados).
  * Ponderación de 0.3 (para proyectos que sean considerados de “Articulación” para el logro de cada uno de los criterios considerados).
  * Ponderación de 0.2 (Para proyectos que sean “Complementarios” para el logro de cada uno de los criterios considerados).

15.5.EVALUACIÓN Y PUNTAJE DE LA CARTERA DE PROYECTOS

Producto de la evaluación y calificación de los proyectos, se obtiene el siguiente resultado:

Nombre del proyecto	Valoración	Priorización
Creación de los servicios de prevención y reducción en zonas vulnerables ante los peligros de deslizamiento de tierra y flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A de los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y los PPJJ Picchu e Independencia, distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	41	1
Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en el AH Sayariy Sábado Baratillo: pasajes Sayari Qosqo y S/N 1, en el PJ Picchu (San Isidro sector 2 y Sipaspucyo sector 1): pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón Las Camelias, y en el PJ Independencia: calle Alcedo de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	31	2
Creación del servicio de recreación y esparcimiento en los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	27.5	3

Cuadro N° 198: Resultados de calificación de proyectos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Criterios de evaluación y puntaje																			
Propuesta de cartera de proyectos priorizados para la ZRECU10A			Monto de inversión	Coordenadas/ ponderación	GRD (Cercanía a zona de peligro)	Gestión ambiental (Apoyo a reducción de riesgos y calidad ambiental)	Dotación de servicios públicos (Agua, electricidad, saneamiento)	Infraestructura vial (Pavimentación, escalinatas, ciclovías)	Equipamiento urbano (Salud, comisarias, educación, biblioteca, salón multiuso)	Espacios públicos (Recreación y esparcimiento)	Otros (Proyectos no considerados)	Puntaje total	Puesto
					30	15	15	15	10	10	5		
Programas	Proyectos propuestos por especialistas			Fundamental (F)	0.5								
				Articulación (A)	0.3								
				Complementario (C)	0.2								
Mejoramiento urbano integral de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en el AH Sayariy Sábado Baratillo: pasajes Sayari Qosqo y S/N 1, en el PJ Picchu (San Isidro sector 2 y Sipaspucyo sector 1): pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón Las Camelias, y en el PJ Independencia: calle Alcedo de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco		S/. 361 774.95	Coordenada X: 175974.795 m Coordenada Y: 8503149.729 m	(C) 6	(C) 3	(F) 7.5	(F) 7.5	(A) 3	(A) 3	(C) 1	31	2
	Creación del servicio de recreación y esparcimiento en los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco		S/. 879 138.43	Coordenada X: 178199.168 m Coordenada Y: 8501334.667 m	(C) 6	(F) 7.5	(C) 3	(C) 3	(C) 2	(F) 5	(C) 1	27.5	3
Prevención y reducción del riesgo de desastres de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	Creación de los servicios de prevención y reducción en zonas vulnerables ante los peligros de deslizamiento de tierra y flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A de los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y los PPJJ Picchu e Independencia, distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco		S/. 7 090 749.80	Coordenada X: 176087 m Coordenada Y: 8503128 m	(F) 15	(F) 7.5	(A) 4.5	(A) 4.5	(C) 2	(F) 5	(F) 2.5	41	1

Cuadro N° 199: Evaluación y puntaje de proyectos propuestos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Etapas		Proyecto	Costo de inversión	Unidad ejecutora presupuestal	Código de la uep	Año máximo de cumplimiento
Corto plazo (2 años) 2022 - 2024	PG01 CU10A_P01	Creación de los servicios de prevención y reducción en zonas vulnerables ante los peligros de deslizamiento de tierra y flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A de los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y los PPJJ Picchu e Independencia, distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	S/. 7 090 749.80	Municipalidad Provincial del Cusco, CENEPRED	300684	2024
Mediano plazo (2 años) 2022 - 2024	PG02-CU10A-P01	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en el AH Sayariy Sábado Baratillo: pasajes Sayari Qosqo y S/N 1, en el PJ Picchu (San Isidro sector 2 y Sipaspucyo sector 1): pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón Las Camelias, y en el PJ Independencia: calle Alcedo de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	S/. 361 774.95	Municipalidad Provincial del Cusco	300684	2027
Largo plazo (10 años) 2022-2032	PG02-CU10A-P02	Creación del servicio de recreación y esparcimiento en los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	S/. 879 138.43	Municipalidad Provincial del Cusco	300684	2032

Cuadro N° 200: Programa de ejecución y financiamiento. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

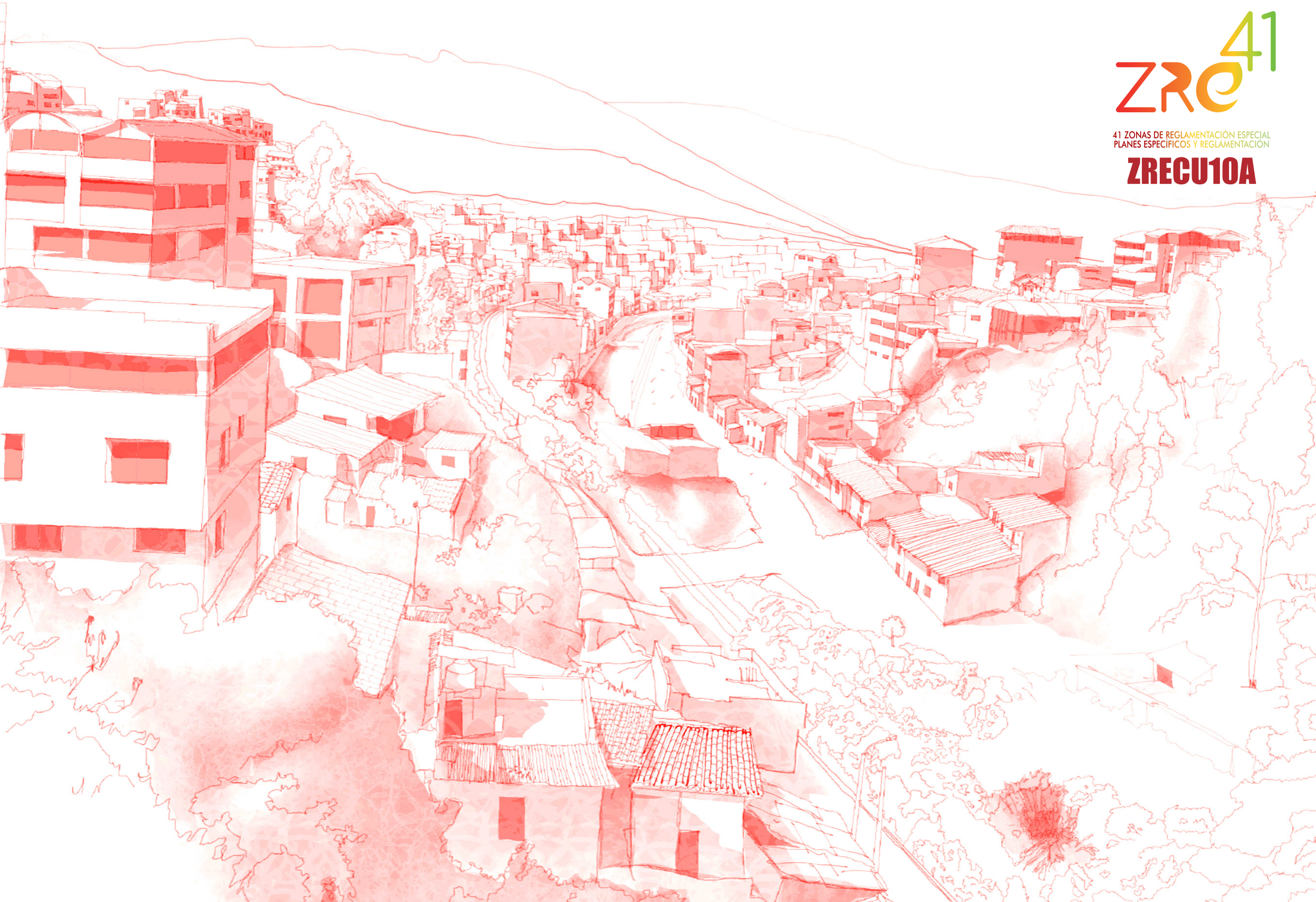
CAPÍTULO IV

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU10A



La cartera de inversiones urbanas es el instrumento de gestión económico-financiero, que permite promover las inversiones públicas y privadas, para alcanzar los objetivos definidos por el presente Plan Específico y las determinaciones estructurantes del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, en vinculación con el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (RATDUS).

Constituye un conjunto de programas y proyectos de acciones prioritarias para el cumplimiento de los objetivos en concordancia con cada uno de los ejes del Plan Específico.

16. LOS PROGRAMAS

Reúnen los proyectos orientados al cumplimiento de los objetivos y la intervención integral de la ZRECU10A, se han identificado 02 programas:

- Mejoramiento urbano integral de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco.
- Prevención y reducción del riesgo de desastres de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco.

17. LOS PROYECTOS

Son todas las acciones concretas encaminadas al cumplimiento de los objetivos, su horizonte temporal se determina de acuerdo con el nivel de priorización.

Se propone una cartera de proyectos organizados en programas establecidos de acuerdo con las variables de estudio, basados en la propuesta general y sus objetivos. Proyectos que van de acuerdo con el análisis, viabilidad técnica, económica y competencia del Plan Específico.

Se muestra a continuación la programación de ejecución de proyectos de inversión pública, considerando la priorización de intervención, la unidad ejecutora presupuestal y código, el costo de inversión, el plazo de ejecución y el año de cumplimiento.

Ítem	Programas	Código	N°	Proyectos
01	Mejoramiento urbano integral de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	PG01_CU10A	01	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en el AH Sayariy Sábado Baratillo: pasajes Sayari Qosqo y S/N 1, en el PJ Picchu (San Isidro sector 2 y Sipaspucyo sector 1): pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón Las Camelias, y en el PJ Independencia: calle Alcedo de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco
			02	Creación del servicio de recreación y esparcimiento en los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco
02	Prevención y reducción del riesgo de desastres de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco	PG02_CU10A	01	Creación de los servicios de prevención y reducción en zonas vulnerables ante los peligros de deslizamiento de tierra y flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A de los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y los PPJJ Picchu e Independencia, distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco

Cuadro N° 201: Programas y proyectos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

A continuación, se presentan las fichas de programas y de proyectos según orden de priorización.

18. FICHAS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

18.1.FICHAS DE PROGRAMAS

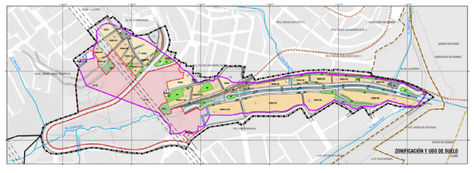
PG01_CU10A	PROGRAMA
	Mejoramiento urbano integral de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco

LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
Coordenada X: 175978.189 m Coordenada Y: 8503129.554 m	ZRECU10A	Cusco	Cusco	Cusco

JUSTIFICACIÓN

Las Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A geomorfológicamente está asentada sobre laderas; con procesos de formación y desarrollo por autoproducción y autoconstrucción, esta circunstancia ha generado condiciones de habitabilidad urbana degradadas, pudiendo observar en ellas, sectores inmersos en áreas de peligro muy alto con alto grado de vulnerabilidad y riesgo, falta de dotación y suministro de servicios básicos y carencia de infraestructura viaria, inaccesibilidad peatonal, infravivienda e inseguridad ciudadana.

LOCALIZACIÓN DE LA ZRECU10A



OBJETIVO

Objetivo general:

- Mejorar las condiciones ambientales, disminuir la precariedad urbana y revitalizar el entorno urbano, reducir la vulnerabilidad y el riesgo ante desastres naturales, recuperar y consolidar las condiciones de habitabilidad urbana para la población residente en la zona, con el objeto de abrir un proceso y operación a corto, mediano y largo plazo, coordinado entre los agentes sociales, económicos y gubernamentales, a fin de cumplir con la demanda en la mejora integral de la calidad de vida de la población.

Objetivos Específicos:

- Plantear propuestas de intervención física, que consisten en dotar de manera integral a la zona de reglamentación especial con servicios de infraestructura y de equipamiento, que contribuyan a la integración social y económica de su población.

PROYECTOS DE INVERSIÓN

- Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en el AH Sayariy Sábado Baratillo: pasajes Sayari Qosqo y S/N 1, en el PJ Picchu (San Isidro sector 2 y Sipaspucyo sector 1): pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón Las Camelias, y en el PJ Independencia: calle Alcedo de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco.
- Creación del servicio de recreación y esparcimiento en los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco.

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
S/. 1 204 913.38	Mediano - Largo	2032	Municipalidad Provincial del Cusco	300684

PG02_CU10A

PROGRAMA

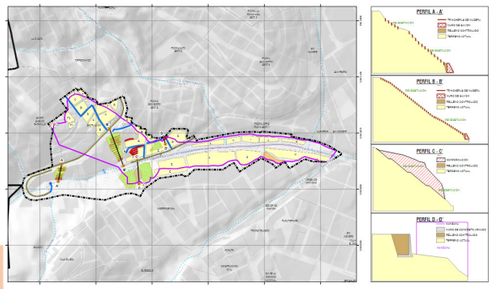
Prevención y reducción del riesgo de desastres de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco

LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
Coordenada X: 176087 m Coordenada Y: 8503128 m	ZRECU10A	Cusco	Cusco	Cusco

JUSTIFICACIÓN

La ZRECU10A se encuentra emplazada sobre materiales coluviales inestables y formaciones geológicas (Quilque, Chilca y Puquín) que están muy fracturadas debido a la presencia de fallas geológicas, donde se evidencian deslizamientos antiguos y recientes en laderas de la quebrada Sipasmayo; así mismo, la ocurrencia de un flujo hiperconcentrado ocurrido en enero y febrero del año 2010; se ve la necesidad de emplazar obras de reducción del riesgo y realizar acciones de fortalecimiento de capacidad en la población.

LOCALIZACIÓN DE LA ZRECU10A



OBJETIVO

Objetivo general:

- Disminuir la precariedad urbana y revitalizar el entorno urbano, reducir la vulnerabilidad y el riesgo ante desastres naturales, recuperar y consolidar las condiciones de habitabilidad urbana para la población residente en la zona con el objeto de abrir un proceso y operación a corto, mediano y largo plazo, coordinado entre los agentes sociales, económicos y gubernamentales, a fin de cumplir con la demanda en la mejora integral de la calidad de vida de la población.

Objetivos Específicos:

- Proponer medidas de prevención, reducción y control del peligro y del riesgo de desastres.
- Plantear propuestas de intervención física, que consisten en dotar de manera integral a la zona de reglamentación especial con servicios de infraestructura y de equipamiento, que contribuyan a la integración social y económica de su población.

NOMBRE DEL INDICADOR PARA LA MEDICIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR
Vulnerabilidad y Riesgo	Muy alto, alto, medio y bajo

PROYECTOS DE INVERSIÓN

- Creación de los servicios de prevención y reducción en zonas vulnerables ante los peligros de deslizamiento de tierra y flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A de los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y los PPJJ Picchu e Independencia, distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco.

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
S/. 7 090 749.80	Corto	2024	Municipalidad Provincial del Cusco	300684

18.2.FICHAS DE PROYECTOS

PG02_CU10A_P01

PROYECTO 01: Creación de los servicios de prevención y reducción en zonas vulnerables ante los peligros de deslizamiento de tierra y flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A de los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía, y los PPJJ Picchu e Independencia, distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco

TIPO DE PROYECTO: Prioritario

LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
Coordenada X: 176087 m Coordenada Y: 8503128 m	ZRECU10A	Cusco	Cusco	Cusco

SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	FUNCIÓN	DIVISIÓN FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	SECTOR RESPONSABLE	TIPOLOGÍA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN
Puntos críticos en quebradas no protegidas ante peligros	**05:** Orden público y seguridad	**016:** Gestión de riesgos y emergencias	**0035:** Prevención de desastres	Vivienda, Construcción y Saneamiento	Servicios de protección ante peligros

JUSTIFICACIÓN

La ZRECU10A, está emplazada sobre una serie de geoformas con pendientes mayores a 16% y que varían de laderas escarpadas a laderas fuertemente empinadas, y ante la presencia de depósitos de materiales de relleno en la superficie inclinada de los taludes, con la probabilidad de que ocurra un eventual deslizamiento y flujo hiperconcentrado en el área baja de la zona de estudio, se ve la necesidad de emplazar algunas obras de estabilización, de control de flujo y preparar a la población para el fortalecimiento de sus capacidades.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo central: Población de la ZRECU10A del distrito de Cusco con Adecuados servicios de prevención reducción y respuesta local ante el riesgo de desastres.

Medio directo: Reducción de la precariedad urbana y vulnerabilidad ante el riesgo de desastres.

- **Medio fundamental 1:** Suficientes condiciones para la delimitación física en zonas de peligro.
- **Medio fundamental 2:** Adecuado uso de zonas naturales de protección.
- **Medio fundamental 3:** Suficientes conocimientos de población en conservación y protección de recursos naturales.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

TIPO DE ÍTEM: COMPONENTES	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL
COMPONENTE 1: Creación de servicios de reducción frente a deslizamientos	Construcción de 227.1 m de muros de contención concreto armado tipo voladizo a lo largo de la Av. Los Pinos y el Pje. Inca Roca del PJ Picchu sector San Isidro y el AH Santa Lucia. Construcción de 49.6 m de muros de contención de gavión (1V:0.8H) de 6 m de altura en la margen izquierda del río Sipasmayo. Conformación de 5 010.5 m³ de corte en la parte alta del talud con banquetas intermedias de 2 m de ancho y perfilado de talud en 1 182.4 m². Construcción de 619.6 m de canal de evacuación de aguas pluviales de concreto armado a lo largo de la Av. Los Pinos y el Jr. Las Camelias en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo, en la margen derecha de las manzanas C y B del AH Sayariy Sábado Baratillo y las manzanas D, C y B de AH Santa Lucía y en la quebrada Infiernillo; y finalmente a lo largo de la Av. Los Cipreces en el PJ Picchu sector San Isidro. Construcción de un dique de retención de sedimentos con gaviones de 6 m de altura y 14.5 m de longitud, ubicado en la zona de descolmatación rutinaria en el río Sipasmayo. Instalación de 10 925.5 m² de geomanta de control erosional con trincheras de madera de eucalipto distanciadas cada 2 metros, empotrados a 1 m de profundidad y 0.60 m de longitud libre. Delimitación de franjas de protección por peligro muy alto, protección y conservación ecológica (Acciones de delimitación física mediante hitos de concreto e hitos naturales en espacios naturales sin intervención antrópica con especies arbóreas nativas como *Alnus acuminata*, *Schinus molle*, *Escallonia spp*, *Polylepis spp*, Salix humboldtiana. Instalar los plantones bajo la metodología de "tres bolillos" método por el cual se plantan los árboles en un triángulo equilátero de 3 metros de distancia entre plántulas, las plántulas deberán ser instaladas antes de la temporada de lluvia, para aumentar el éxito de instalación y ahorrar los costes de riego (49 hitos).	S/. 6 277 768.20
COMPONENTE 2: Elaboración de instrumentos de gestión para prevención frente a deslizamientos	Apertura de agujeros de 0.30 cm de diámetro por 0.30 cm de profundidad, con un distanciamiento de 1.0 m del talud y un distanciamiento entre plantones de 3.0 m, las especies deberán ser nativas como: *Schinus molle*, *Salix humboldtiana*, *Polylepis racemosa*, *Baccharis spp*, *Cantua buxifolia*. Estrategias de difusión e intervención social. Participación y articulación con el plan de prevención y reducción de riesgo de desastres.	S/. 39 200.00
COMPONENTE 3: Conservación ambiental y establecimiento de zonas de limitación, protección y conservación ecológica	Declaratoria de intangibilidad sin fines de vivienda. Reforestación en un área de 22 534 m² con especies nativas: deberá ser revegetado con árboles y/o arbustos; al menos el 90% de especies plantadas deben ser nativas y se deben incluir mínimo 5 de las especies nativas encontradas en la zona durante el diagnóstico. Árboles distanciados entre si 3 metros como mínimo. 90% de las áreas delimitadas como reforestación arbórea deberán ser revegetadas con especies arbóreas, del mismo modo 80% de áreas delimitadas como reforestación arbustiva serán reforestadas con especies arbustivas con el método paquetes de matorrales principalmente. Así mismo, 90% áreas delimitadas como reforestación ribereña serán reforestadas con especies de hábito higrófilo, principalmente *Polylepis racemosa* y *Salix humboldtiana*.	S/. 55 000.00
COMPONENTE 4: Capacitación integral en zonas de reglamentación especial para conservación protección, recuperación de RRNN, manejo de residuos y GRD	Programa de capacitación local para el conocimiento en GRD y medio ambiente (conservación, protección y recuperación de los recursos naturales y manejo de residuos sólidos). Mediante las siguientes actividades: • Campañas de difusión de normas para impedir invasiones. • Campañas de difusión y sensibilización ante deslizamientos (talleres, difusión en spots, material gráfico e impreso, jornada de capacitación CENEPRED con funcionarios públicos, UGU. • Cursos de capacitación técnica para el mejoramiento de viviendas (desarrollo de tecnologías constructivas para edificaciones seguras). • Difusión de estudios (diseño de manuales, folletos trípticos etc.), publicación.	S/. 45 000.00
	Total, costo directo	**S/. 6 416 968.20**

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CODIGO DE LA UEP
S/. 7 090 749.80	Corto	2022	Municipalidad Provincial del Cusco	300684

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



PG01_CU10A_P01	PROYECTO 02: Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en el AH Sayariy Sábado Baratillo: pasajes Sayari Qosqo y S/N 1, en el PJ Picchu (San Isidro sector 2 y Sipaspucyo sector 1): pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón Las Camelias, y en el PJ Independencia: calle Alcedo de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco				
	PROYECTO DE ORDEN:		Prioritario		
	LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
	Coordenada X: 175974.795 m Coordenada Y: 8503149.729 m	ZRECU10A	Cusco	Cusco	Cusco
SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	FUNCIÓN	DIVISIÓN FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	SECTOR RESPONSABLE	TIPOLOGÍA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN
Servicio de transporte urbano	**15:** Transporte	**036**: Transporte urbano	**0074:** Vías urbanas	Vivienda, Construcción y Saneamiento	Mejoramiento accesibilidad peatonal y vehicular

JUSTIFICACIÓN

En el ámbito de estudio existen vías peatonales programadas, las que, debido a la topografía de la zona se han ido improvisando caminos con escalinatas precarias en vías con pendientes mayores a 12%, mediante las cuales los pobladores acceden a sus viviendas ubicadas en la parte alta. En general las vías pavimentadas se encuentran en regular estado de conservación, mientras que las vías que no tienen tratamiento ni mantenimiento adecuado presentan mal estado de conservación. El proyecto contempla la propuesta de vías urbanas locales (VUL) definidas para dar accesibilidad a los predios, articular los espacios públicos y permitir el tránsito local.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo general: Adecuadas condiciones de transitabilidad peatonal y vehicular de los pobladores en los pasajes Sayari Qosqo y S/N 1 del AH Sayariy Sábado Baratillo, pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón Las Camelias del PJ Picchu (San Isidro sector 2 y Sipaspucyo sector 1), y calle Alcedo del PJ Independencia de la ZRECU10A.

Medio directo: Suficiente infraestructura vial y peatonal en el AH Sayariy Sábado Baratillo: pasajes Sayari Qosqo y S/N 1, en el PJ Picchu (San Isidro sector 2 y Sipaspucyo sector 1): pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón las Camelias, y en el PJ Independencia: calle Alcedo.

- **Medio fundamental 1:** Adecuada infraestructura vial y peatonal en la zona.
- **Medio fundamental 2:** Suficiente sistema de evacuación de aguas pluviales.
- **Medio fundamental 3**: Adecuadas condiciones de seguridad y tratamiento de áreas verdes.

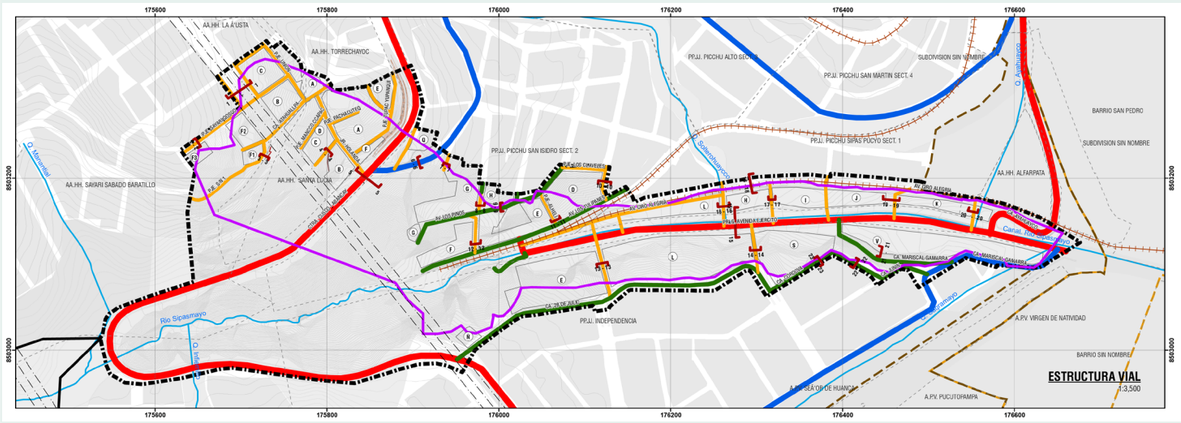
NOMBRE DEL INDICADOR PARA LA MEDICIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR
% De vías pavimentadas	km/porcentaje

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

TIPO DE ÍTEM: COMPONENTES	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL
COMPONENTE1: Adecuada infraestructura vehicular y peatonal	Construcción de vía peatonal pavimentada de los pasajes Sayari Qosqo y S/N 1, pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón las Camelias, y calle Alcedo en una longitud de 465.18 metros; instalación de equipamiento urbano.	S/. 263 102.00
COMPONENTE 2: Adecuado sistema de evacuación de aguas pluviales	Instalación de red de evacuación de aguas pluviales en los pasajes Sayari Qosqo y S/N 1, pasajes S/N 5, S/N 6, S/N 7, Alhelí, Julio C. Tello y José Olaya, y jirón las Camelias, calle Alcedo en una longitud de 930.37 metros con puntos captadores desde viviendas.	S/. 58 031.81
COMPONENTE 3: Habilitación de áreas verdes	Instalación de jardineras con especies de la zona.	S/. 6 264.34
	Total, costo directo	**S/. 327 398.15**

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
S/. 361 774.95	MEDIO	2027	Municipalidad Provincial del Cusco	300684

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



PG01_CU10A_P02	PROYECTO 03: Creación del servicio de recreación y esparcimiento en los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía de la ZRECU10A, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco				
	PROYECTO DE ORDEN:		COMPLEMENTARIO		
	LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
	Coordenada X: 175704.709 m Coordenada Y: 8503175.862 m	ZRECU10A	Cusco	Cusco	Cusco
SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	FUNCIÓN	DIVISIÓN FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	SECTOR RESPONSABLE	TIPOLOGÍA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN
Servicio de espacios públicos urbanos	**19:** Vivienda y desarrollo urbano	**041**: Desarrollo urbano y rural	**0090:** Planeamiento y desarrollo urbano y rural	Vivienda, Construcción y Saneamiento	Creación de servicio de recreación

JUSTIFICACIÓN

Actualmente, en la provincia de Cusco se han identificado en el área urbana, 41 unidades ambientales denominadas Zonas de Reglamentación Especial (ZRE), las que por diversas condiciones y características particulares, de orden físico, ambiental y social, se encuentran en condiciones de conflicto de uso del suelo y/o de deterioro ambiental, por lo que ameritan y requieren un tratamiento integral de recuperación y/o mejoramiento de su proceso de desarrollo, mediante estudios técnico-normativos especializados que rehabiliten el espacio ocupado y sus áreas de influencia, que complementen la planificación urbana y faciliten la ocupación y actuación urbanística de manera segura, inclusiva y sostenible. Exige de acciones de carácter multidimensional orientadas a lograr su desarrollo; que relacione las instituciones públicas y privadas como los demás actores claves que intervienen en el proceso de desarrollo local.

La zona de estudio presenta carencia de áreas recreativas, las cuales son de gran importancia para el crecimiento y formación integral, ya que sirven para orientar los procedimientos motivacionales que promueven las prácticas recreacionales, así como darle un buen aspecto físico que agrade al visitar el lugar. En la zona donde se emplazan las áreas de recreación 7 y 11 del AH Sayariy Sábado Baratillo según su habilitación urbana, la manzana G y área de protección y forestación del AH Santa Lucía según su plano de lotización (no aprobado) se plantea un área de recreación (parque ecológico), con zonas de descanso, mirador y áreas verdes. Actualmente este espacio no cuenta con tratamiento para su uso como área recreativa y de esparcimiento, por lo que se encuentra expuesto a ser ocupado informalmente o convertirse en lugares de desecho de residuos; asimismo, el sector no cuenta con espacios de esparcimiento que contribuyan a mejorar la habitabilidad y salud de la población; por lo que, es necesario contar con un espacio de recreación que cuente con el tratamiento y equipamiento adecuado para recibir a la población del sector y su entorno.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo general: Adecuadas condiciones de esparcimiento y recreación de la población en los AAHH Sayariy Sábado Baratillo y Santa Lucía y los PJ Picchu e Independencia de la ZRECU10A, del distrito de Cusco.

- **Medio fundamental 1:** Limitados espacios destinados a esparcimiento y recreativo.

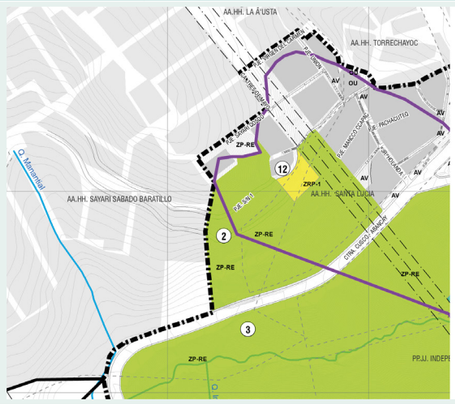
NOMBRE DEL INDICADOR PARA LA MEDICIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR
Déficit de m^2 de áreas verdes por habitante en las zonas urbanas	m^2/persona

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

TIPO DE ÍTEM: COMPONENTES	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL
COMPONENTE 1: Construcción de área de recreación	Construcción de senderos, áreas de encuentro, banquetas, piletas, bebederos, instalaciones sanitarias con implantación de zonas de bio retención e infiltración a través de SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE (SUDS), instalaciones eléctricas en un área de 16 255.38 m^2 (sin considerar la preparación del suelo y banquetas).	S/. 163 303.73
COMPONENTE 2: Instalación de equipamiento	Iluminación artificial, carpintería metálica.	S/. 271 390.64
COMPONENTE 3: Área verde	Construcción de área verde y jardineras en (10 192.51 m^2)	S/. 360 906.02
	Total, costo directo	**S/. 795 600.39**

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
S/. 879 138.43	Largo	2031	Municipalidad Provincial del Cusco	300684

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO





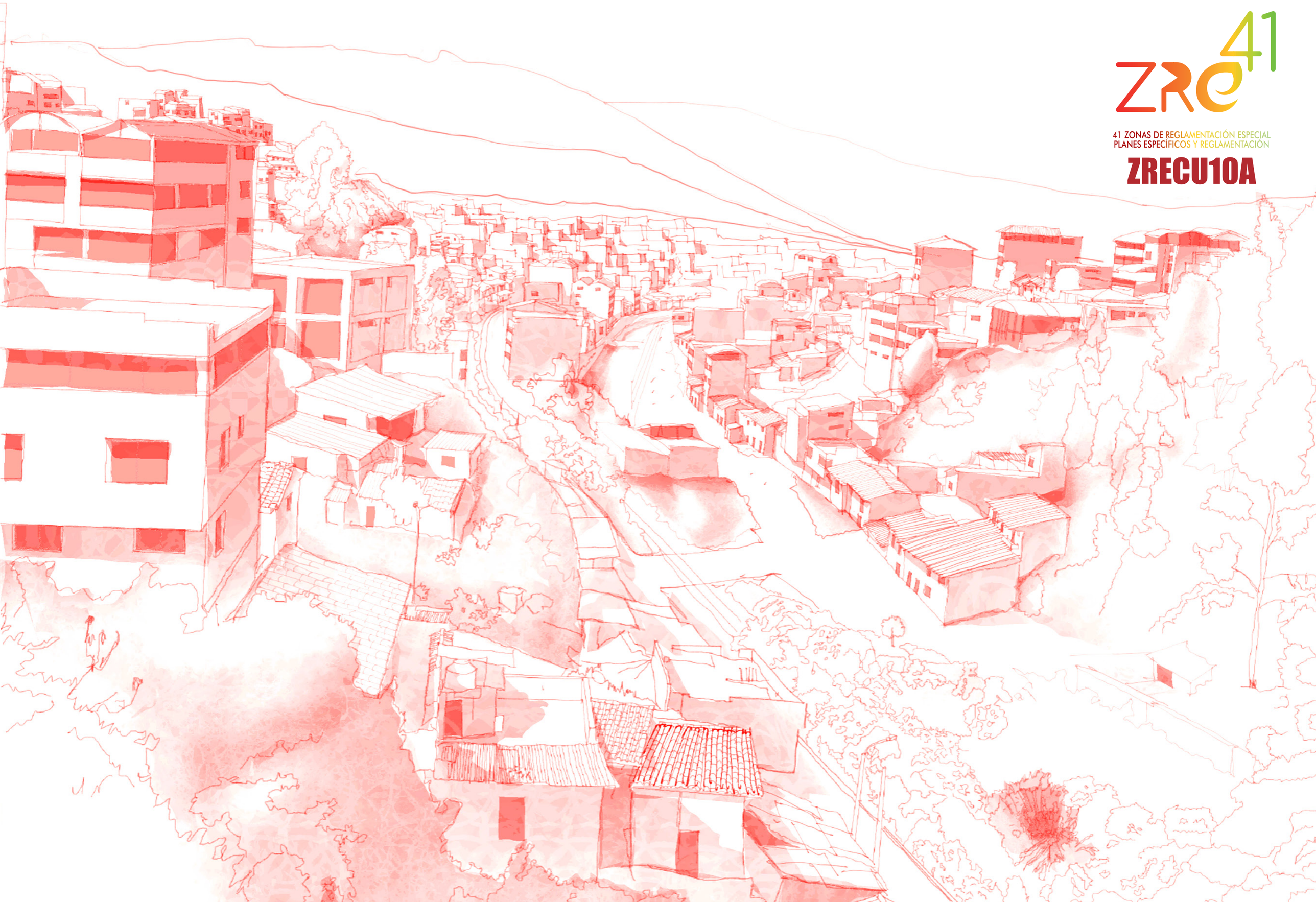
CAPÍTULO V

ANEXOS

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU10A



19. ANEXO I: LISTADO DE MAPAS, IMÁGENES, CUADROS Y GRÁFICOS

• PLANOS DE DIAGNÓSTICO

• GENERALES

MD-GRL-01: Delimitación del ámbito de estudio

• SOCIAL

MD-SOC-01: Densidad poblacional
MD-SOC-02: Percepción de la seguridad ciudadana

• LEGAL

MD-LEG-01: Caracterización de la tenencia predial
MD-LEG-02: Identificación de agrupaciones urbanas inscritas en la SUNARP

• GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

MD-GRD-01: Peligro por elementos expuestos
MD-GRD-02: Vulnerabilidad
MD-GRD-03: Riesgo por deslizamiento y flujo hiperconcentrado

• AMBIENTAL

MD-AMB-01: Espacios ambientales con afectaciones
MD-AMB-02: Grado de antropización
MD-AMB-03: Ecosistemas y espacios naturales
MD-AMB-04: Diversidad biológica
MD-AMB-05: Cobertura vegetal
MD-AMB-06: Caracterización hidrográfica
MD-AMB-07: Espacios con suelo degradado

• FÍSICO CONSTRUIDO

MD-FC-01: Estructura vial: Jerarquía vial
MD-FC-02: Estructura vial: Pendientes
MD-FC-03: Estructura vial: Tipo de pavimento
MD-FC-04: Estructura vial: Estado de conservación
MD-FC-05A: Estructura vial: Rutas de transporte - Secciones viales
MD-FC-05B: Estructura vial: Presencia de estacionamientos - Secciones viales
MD-FC-05C: Estructura vial: Rutas de transporte - Secciones viales
MD-FC-05D: Estructura vial: Rutas de transporte - Secciones viales
MD-FC-05E: Estructura vial: Rutas de transporte - Secciones viales
MD-FC-05F: Estructura vial: Rutas de transporte - Secciones viales
MD-FC-05G: Estructura vial: Rutas de transporte - Secciones viales
MD-FC-05H: Estructura vial: Rutas de transporte - Secciones viales
MD-FC-05I: Estructura vial: Rutas de transporte - Secciones viales
MD-FC-06A: Áreas de aporte y equipamiento urbano
MD-FC-06B: Cobertura de equipamiento urbano de salud en el entorno urbano
MD-FC-06C: Cobertura de equipamiento de educación en el entorno urbano
MD-FC-06D: Cobertura de equipamiento recreativo en el entorno urbano
MD-FC-06E: Cobertura de equipamiento de mercado en el entorno urbano
MD-FC-06F: Cobertura de equipamiento de otros usos en el entorno urbano
MD-FC-07: Uso de suelo
MD-FC-08: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro
MD-FC-09: Uso predominante en la edificación
MD-FC-10: Uso de suelo primer nivel
MD-FC-11: Niveles edificados
MD-FC-12: Materialidad en la edificación
MD-FC-13: Estado de conservación
MD-FC-14: Ocupación actual frente a la habilitación urbana
MD-FC-15: Servicio básico de agua potable
MD-FC-16: Servicio básico de alcantarillado sanitario
MD-FC-17: Servicio básico de energía eléctrica
MD-FC-18: Modelo situacional

• PLANOS DE PROPUESTA

• GESTIÓN AMBIENTAL

MP-AMB-01: Espacios de protección y conservación ecológica
MP-AMB-02: Establecimiento y delimitación de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE)
MP-AMB-03: Propuesta de reforestación
MP-AMB-04: Implementación del sistema de monitoreo de la calidad ambiental

• GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

MP-GRD-01: Propuesta de prevención no estructural
MP-GRD-02: Propuesta de reducción y prevención estructural

• FÍSICO CONSTRUIDO

MP-FC-01A: Trazo y replanteo
MP-FC-01B: Trazo y replanteo
MP-FC-01C: Trazo y replanteo
MP-FC-01D: Trazo y replanteo
MP-FC-02A: Estructura vial - Secciones de vía
MP-FC-02B: Estructura vial - Secciones de vía
MP-FC-03: Estructura vial - Nodos de articulación
MP-FC-04: Master plan
MP-FC-05A: Equipamiento urbano y espacio público
MP-FC-05B: Equipamiento urbano y espacio público
MP-FC-05C: Equipamiento urbano y espacio público
MP-FC-05D: Equipamiento urbano y espacio público
MP-FC-06: Servicio básico de agua potable
MP-FC-07: Servicio básico de alcantarillado sanitario
MP-FC-08: Servicio básico de energía eléctrica
MP-FC-09A: Zonificación y uso de suelo
MP-FC-09B: Modificación o actualización del PDU 2013-2023
MP-FC-10: Habilitación urbana frente a propuesta de zonificación

• IMÁGENES

Imagen N° 1: Plano de zonificación geodinámica PDU Cusco 2013-2023
Imagen N° 2: Plano de peligros por remoción en masa
Imagen N° 3: Fotografía aérea georreferenciada del año 1956
Imagen N° 4: Fotografía aérea georreferenciada del año 1984
Imagen N° 5: Flujo hiperconcentrado en el sector de los PPJJ Picchu Sipaspucyo e Independencia
Imagen N° 6: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU10A
Imagen N° 7: Estructura vial del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU10A
Imagen N° 8: Gráfico de evaluación técnica de la Zona de Reglamentación Especial N° 10A del distrito de Cusco
Imagen N° 9: Plano de lotización R.G. N° 140-2011-GDUR-MC
Imagen N° 10: Plano de lotización Asentamiento Humano Santa Lucía
Imagen N° 11: Plano Habilitación Resolución N°1141-A/MC-SG-89
Imagen N° 12: Plano R.D.R. N° 539-80-UC-ORDESO
Imagen N° 13: Metodología general para determinar la peligrosidad
Imagen N° 14: Flujograma General del Proceso de Análisis de Información
Imagen N° 15:Ubicación de la ZRECU10A en la Fotografía aérea Georreferenciada
Imagen N° 16: Secciones geológicas para la delimitación de volúmenes de deslizamientos
Imagen N° 17: Deslizamientos y acumulaciones de sedimentos en la quebrada Sipasmayo, que podrían generar un flujo hiperconcentrado
Imagen N° 18: Viviendas en cuerpos de deslizamientos antiguos
Imagen N° 19: Flujo hiperconcentrado en el PJ Independencia, año 2010
Imagen N° 20: Metodología del análisis de la dimensión social
Imagen N° 21: Metodología del análisis de la dimensión económica
Imagen N° 22: Metodología del análisis de la dimensión ambiental
Imagen N° 23: Espacios con cobertura antrópica y cobertura natural en el ámbito de estudio
Imagen N° 24: Vista parcial de una sección de la quebrada/río Sipasmayo
Imagen N° 25: Vista parcial de una sección de la quebrada/río Sipasmayo
Imagen N° 26: Vannesa brasiliensis (mariposa) en flores de Ageratina pentlandiana (planta)
Imagen N° 27: Árboles de eucaliptos dispersos en la parte alta de Sayariy Sábado Baratillo
magen N° 28: Especies arbustivas dispersas en el ámbito de estudio
Imagen N° 29: Áreas dominadas por Stipa ichu
Imagen N° 30: Herbazales dominados por especies de hábito invasor
Imagen N° 31: Ubicación del ámbito de estudio en la cuenca del río Sipasmayo - Cuencas de nivel 9 (código cuenca ámbito: 499497462)
Imagen N° 32: Vista de la sección de la quebrada del río Sipasmayo
Imagen N° 33: Punto crítico de vertimiento de aguas residuales no tratadas
Imagen N° 34: Áreas degradadas por acumulación de residuos sólidos

Imagen N° 35: Contaminación del río Sipasmayo por residuos sólidos y escombros
Imagen N° 36: Pje. Alhelí presenta pendiente entre 50% y 70%
Imagen N° 37: Pje. Sayari Qosqo presenta pendientes entre 25% y 70%
Imagen N° 37: Av. Los Cipreces presenta pendientes entre 12% y 25%
Imagen N° 38: Accesibilidad peatonal y vehicular
Imagen N° 39: Pasaje Uriel García en estado de conservación regular
Imagen N° 40: Calle Mariscal Gamarra en estado de conservación malo
Imagen N° 41: Prolongación Avenida Ejército en estado de conservación muy malo
Imagen N° 42: Pasaje Julio C. Tello en estado de conservación muy malo
Imagen N° 43: Paradero con señalética, ubicado en la carretera Cusco-Abancay
Imagen N° 44: Paradero con mobiliario en la carretera Cusco-Abancay
Imagen N° 45: Presencia de vehículos estacionados
Imagen N° 46: Ocupación de vía en Prolongación Avenida Ejercito - Sector
Imagen N° 47: Radios de cobertura de Educación
Imagen N° 48: Radios de cobertura de Salud
Imagen N° 49: Radios de cobertura de Zonas de Recreación Pública
Imagen N° 50: Radios de cobertura de Mercados
Imagen N° 51: Radios de cobertura de comisarías, capillas y salones comunales
Imagen N° 52: Estado actual de la ARB-04
Imagen N° 53: Estado actual del AV-02
Imagen N° 54: Red de espacios públicos identificados
Imagen N° 55: Sistema de agua ZRECU10A
Imagen N° 56: Poste de alumbrado público instalado en la mitad de la acera, disminuyendo y obstaculizando el tránsito peatonal
Imagen N° 57: Quebrada Sipasmayo alteradas por residuos municipales y escombros
Imagen N° 58: Prlg. Avenida Ejército, canalización riachuelo Sipasmayo
Imagen N° 59: Diseño de la técnica de plantación en paquetes de matorral, distanciamiento entre arbustos de 3 metros en triángulos equiláteros
Imagen N° 60: Diseño de la técnica de plantación en tresbolillo, distanciamiento entre árboles en triángulos equiláteros
Imagen N° 61: Vista de perfil de la reforestación con Molle
Imagen N° 62: Instalación de Queuña y/o Sauce en el margen de la quebrada del río Sipasmayo
Imagen N° 63: Imagen referencial del Sistema sectorial de monitoreo de la calidad ambiental
Imagen N° 64: Muro de contención de concreto armado
Imagen N° 65: Muro de contención con gaviones
Imagen N° 66: Conformación de la superficie del terreno
Imagen N° 67: Geomanta de control erosional
Imagen N° 68: Dique de retención de sedimentos – perfil
Imagen N° 69: Dique de retención de sedimentos – elevación
Imagen N° 70: Propuesta: Parque Santa Lucía
Imagen N° 71: Propuesta: Parque Quebrada Sipasmayo
Imagen N° 72: Propuesta de área de recreación infantil (San Isidro sector 2)
Imagen N° 73: Propuesta de área de recreación pasiva en el PJ Independencia
Imagen N° 74: Propuesta de recreación pasiva en Área arborizada del PJ Picchu San Isidro
Imagen N° 75: Propuesta de Área Verde – Óvalo
Imagen N° 76: Propuesta del espacio público San Isidro
Imagen N° 77: Propuesta del parque Manantial
Imagen N° 78: Propuesta del área verde Ferrocarril
Imagen N° 79: Mejoramiento de la transitabilidad e implementación de área verde en el pasaje Alhelí
Imagen N° 80: Distancias mínimas de seguridad
Imagen N° 81: Esquema conceptual de las etapas de desarrollo del PE ZRECU10A

• CUADROS

Cuadro N° 1: Cuadro de áreas del ámbito de estudio
Cuadro N° 2: Determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 para el ámbito de estudio de la ZRECU10A
Cuadro N° 3: Población total y por grupo de etario del ámbito de estudio
Cuadro N° 4: Densidad poblacional en el ámbito de estudio
Cuadro N° 5: Densidad poblacional en el área de influencia de la ZRECU10A
Cuadro N° 6: Densidad poblacional en la ZRECU10A
Cuadro N° 7: Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU para la Zona de Reglamentación Especial
Cuadro N° 8: Existencia de lotes en la ZRECU10A
Cuadro N° 9: Actividades Económicas en la ZRECU10A
Cuadro N° 10: Principales actividades económicas de la ZRECU10A
Cuadro N° 11: Distribución socioeconómica del Perú
Cuadro N° 12: Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (Urbano + Rural). Fuente: APEIM Estructura socioeconómica de personas según departamentos - agosto 2018 APEIM: Asociación de Empresas de Investigación de Mercados
Cuadro N° 13: Población Económicamente Activa ZRECU10A
Cuadro N° 14: Partidas registrales de predios ubicados dentro del ámbito de estudio ZRECU10A
Cuadro N° 15: Derecho de propiedad en la ZRECU10A
Cuadro N° 16: Habilitaciones urbanas en la ZRECU10A
Cuadro N° 17: Tenencia de lotes en la ZRECU10A
Cuadro N° 18: Tenencia de áreas de aporte en la ZRECU10A
Cuadro N° 19: Análisis de factores condicionantes para deslizamientos
Cuadro N° 20: Análisis de factores condicionantes para flujos hiperconcentrados
Cuadro N° 21: Ponderación de factores condicionantes para deslizamientos
Cuadro N° 22: Ponderación de factores condicionantes para flujos hiperconcentrados
Cuadro N° 23: Ponderación del factor desencadenante: Umbral de precipitaciones pluviales
Cuadro N° 24: Ponderación de descriptores, parámetro de áreas de material suelto
Cuadro N° 25: Parámetro de evaluación por flujos hiperconcentrados
Cuadro N° 26: Ponderación de descriptores, parámetro alturas de flujo
Cuadro N° 27: Ponderación de descriptores, parámetro velocidad de flujo
Cuadro N° 28: Niveles de Peligro por deslizamiento
Cuadro N° 29: Niveles de Peligro por flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 30: Estrato Nivel de Peligros por deslizamiento
Cuadro N° 31: Estrato Nivel de Peligros por flujos hiperconcentrados
Cuadro N° 32: Niveles de vulnerabilidad ante deslizamientos
Cuadro N° 33: Niveles de vulnerabilidad ante flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 34: Resumen de las dimensiones social, económica y ambiental, y el cálculo del nivel de vulnerabilidad ante deslizamientos
Cuadro N° 35: Resumen de las dimensiones social, económica y ambiental, y el cálculo del nivel de vulnerabilidad ante flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 36: Estratificación de Nivel de Vulnerabilidad ante deslizamientos
Cuadro N° 37: Estratificación de Nivel de Vulnerabilidad ante flujos hiperconcentrados
Cuadro N° 38: Cálculo de Nivel de Riesgo ante deslizamiento
Cuadro N° 39: Niveles de Riesgo ante deslizamiento
Cuadro N° 40: Cálculo de Nivel de Riesgo ante flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 41: Niveles de Riesgo ante flujo hiperconcentrad
Cuadro N° 42: Estratificación de Nivel de Riesgo ante deslizamiento
Cuadro N° 43: Estratificación de Nivel de Riesgo ante flujos hiperconcentrados
Cuadro N° 44: Servicios básicos expuestos al peligro alto y muy alto por deslizamiento
Cuadro N° 45: Infraestructura vial expuestos al peligro alto y muy alto por deslizamiento
Cuadro N° 46: Cálculo de pérdida por terrenos en niveles de riesgo alto y muy alto por deslizamiento
Cuadro N° 47: Cálculo de pérdida por inmuebles en niveles de riesgo alto y muy alto por deslizamientos
Cuadro N° 48: Cálculo de pérdidas económicas en el sector ambiental por deslizamientos
Cuadro N° 49: Servicios básicos expuestos al peligro alto y muy alto por flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 50: Infraestructura vial expuesta al peligro alto y muy alto por flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 51: Cálculo de pérdida por terrenos en niveles de riesgo alto y muy alto por flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 52: Cálculo de pérdida por inmuebles en niveles de riesgo alto y muy alto por flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 53: Cálculo de pérdidas económicas en el sector ambiental por flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 54: Valoración de consecuencias
Cuadro N° 55: Valoración de frecuencia de recurrencia
Cuadro N° 56: Nivel de consecuencia y daño
Cuadro N° 57: Descripción de los niveles de consecuencia y daño
Cuadro N° 58: Aceptabilidad y/o tolerancia
Cuadro N° 59: Nivel de aceptabilidad y/o tolerancia del riesgo
Cuadro N° 60: Prioridad de intervención
Cuadro N° 61: Valoración de consecuencias
Cuadro N° 62: Valoración de consecuencias
Cuadro N° 63: Nivel de consecuencia y daño
Cuadro N° 64: Descripción de los niveles de consecuencia y daño
Cuadro N° 65: Aceptabilidad y/o tolerancia
Cuadro N° 66: Nivel de aceptabilidad y/o tolerancia del riesgo
Cuadro N° 67: Prioridad de intervención
Cuadro N° 68: Espacios ambientales con afectaciones en el ámbito de estudio

Cuadro N° 69: Grado de antropización en el ámbito de estudio
Cuadro N° 70: Ecosistemas y espacios naturales en el ámbito de estudio
Cuadro N° 71: Listado de la riqueza de especies en el ámbito de estudio
Cuadro N° 72: Diversidad de especies total y por tipo de unidad de vegetación en el ámbito de estudio
Cuadro N° 73: Listado de fauna ornitológica en el ámbito de estudio
Cuadro N° 74: Tipo de cobertura vegetal en el ámbito de estudio
Cuadro N° 75: Cuerpos de agua en la ZRECU10A
Cuadro N° 76: Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos
Cuadro N° 77: Áreas degradadas por residuos sólidos en el ámbito de estudio
Cuadro N° 78: Áreas degradadas con residuos de la construcción y demolición
Cuadro N° 79: Puntos de vertimientos de aguas residuales en el ámbito de estudio
Cuadro N° 80: Estructura vial
Cuadro N° 81: Exposición de vías según su jerarquía frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A
Cuadro N° 82: Exposición de vías según su jerarquía frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A
Cuadro N° 83: Secciones viales
Cuadro N° 84: Exposición de vías según el tipo de pavimento frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A
Cuadro N° 85: Exposición de vías según el tipo de pavimento frente al nivel de peligro por flujos hiperconcentrados en la ZRECU10A
Cuadro N° 86: Déficit de áreas de aporte en el AH Sayariy Sábado Baratillo
Cuadro N° 87: Déficit de áreas de aporte en el AH Santa Lucía
Cuadro N° 88: Déficit de áreas de aporte en el PJ Picchu
Cuadro N° 89: Déficit de áreas de aporte en el PJ Independencia
Cuadro N° 90: Área de aportes en el ámbito de estudio
Cuadro N° 91: Exposición de áreas de aporte frente al nivel de peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio
Cuadro N° 92: Exposición de áreas de aporte frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en el ámbito de estudio
Cuadro N° 93: Equipamiento recomendado para la ZRECU10A
Cuadro N° 94: Equipamiento educativo encontrado próximo a la ZRECU10A
Cuadro N° 95: Equipamiento de Salud encontrado próximo a la ZRECU10A
Cuadro N° 96: Equipamiento de salud encontrado próximo a la ZRECU10A
Cuadro N° 97: Equipamiento de Mercados encontrados próximos a la ZRECU10A
Cuadro N° 98: Equipamiento de Otros Usos encontrados próximos a la ZRECU10A
Cuadro N° 99: Estado de los espacios públicos en la ZRECU10A
Cuadro N° 100: Clasificación del espacio público lineal
Cuadro N° 101: Uso actual del suelo en el ámbito de estudio
Cuadro N° 102: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A
Cuadro N° 103: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A
Cuadro N° 104: Niveles edificados
Cuadro N° 105: Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A
Cuadro N° 106: Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A
Cuadro N° 107: Materialidad del sistema estructural en la edificación
Cuadro N° 108: Exposición de lotes por material edificado frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A
Cuadro N° 109: Exposición de lotes por material edificado frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A
Cuadro N° 110: Criterios para la determinación del estado de conservación
Cuadro N° 111: Estado de conservación de las edificaciones
Cuadro N° 112: Exposición de lotes con edificaciones según su estado de conservación frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU10A
Cuadro N° 113: Exposición de lotes con edificaciones según su estado de conservación frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado en la ZRECU10A
Cuadro N° 114: Cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar
Cuadro N° 115: Cobertura de consumo de agua por población y lote
Cuadro N° 116: Requerimiento de agua para consumo actual
Cuadro N° 117: Cobertura de redes de distribución en ámbito de estudio
Cuadro N° 118: Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro por deslizamiento
Cuadro N° 119: Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 120: Cobertura de población y lotes con alcantarillado sanitario
Cuadro N° 121: Generación de aguas residuales l/día
Cuadro N° 122: Red de alcantarillado sanitario existente
Cuadro N° 123: Exposición red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro por deslizamiento
Cuadro N° 124: Exposición red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 125: Buzones existentes
Cuadro N° 126: Exposición de buzones frente al nivel de peligro por deslizamiento
Cuadro N° 127: Exposición de buzones frente al nivel de peligro por flujo hiperconcentrado
Cuadro N° 128: Cobertura de suministro de energía eléctrica por lote
Cuadro N° 129: Disposición de residuos sólidos generados en 246 lotes ocupados
Cuadro N° 130: Valores de ponderación
Cuadro N° 131: Grado de consolidación en la Zona de Reglamentación Especial
Cuadro N° 132: Grado de consolidación en el área de influencia
Cuadro N° 133: Grado de consolidación en el ámbito de estudio
Cuadro N° 134: Cuadro síntesis del diagnóstico
Cuadro N° 135: Síntesis de la problemática
Cuadro N° 136: Matriz de escenarios
Cuadro N° 137: Alineamiento estratégico - Visión
Cuadro N° 138: Ejes, estrategias y líneas de acción
Cuadro N° 139: Recomendaciones de uso y manejo de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica
Cuadro N° 140: Puntos con coordenadas de la franja de aislamiento de seguridad
Cuadro N° 141: Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro alto y muy alto
Cuadro N° 142: Estrategias de intervención
Cuadro N° 143: Ruta metodológica para elaborar el PPRRD
Cuadro N° 144: Cálculo de pérdidas probables
Cuadro N° 145: Costo estimado para las obras propuestas
Cuadro N° 146: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. A - AH Santa Lucía
Cuadro N° 147: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. B - AH Santa Lucía
Cuadro N° 148: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. C - AH Santa Lucía
Cuadro N° 149: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. D - AH Santa Lucía
Cuadro N° 150: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. E - AH Santa Lucía
Cuadro N° 151: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. F - AH Santa Lucía
Cuadro N° 152: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. A - AH Sayariy Sábado Baratillo
Cuadro N° 153: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. B - AH Sayariy Sábado Baratillo
Cuadro N° 154: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. C - AH Sayariy Sábado Baratillo
Cuadro N° 155: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. F1 - AH Sayariy Sábado Baratillo
Cuadro N° 156: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. F2 - AH Sayariy Sábado Baratillo
Cuadro N° 157: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. F3 - AH Sayariy Sábado Baratillo
Cuadro N° 158: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. D - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro
Cuadro N° 159: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. E - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro
Cuadro N° 160: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. F - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro
Cuadro N° 161: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. G - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro
Cuadro N° 162: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. Q - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro
Cuadro N° 163: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. H - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo
Cuadro N° 164: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. I - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo
Cuadro N° 165: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. J - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo
Cuadro N° 166: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. K - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo
Cuadro N° 167: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. L - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo
Cuadro N° 168: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. E - PJ Independencia
Cuadro N° 169: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. L - PJ

Independencia
Cuadro N° 170: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. Ñ - PJ Independencia
Cuadro N° 171: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. S - PJ Independencia
Cuadro N° 172: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. V - PJ Independencia
Cuadro N° 173: Trazo y replanteo para la reurbanización Mz. OU - PJ Picchu Sector 1 - Sipaspucyo
Cuadro N° 174: Trazo y replanteo para la reurbanización “ZRP-1” - AH Sayariy Sábado Baratillo
Cuadro N° 175: Trazo y replanteo para la reurbanización “ZRP-1” - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro
Cuadro N° 176: Trazo y replanteo para la reurbanización “Área verde 1” - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro
Cuadro N° 177: Trazo y replanteo para la reurbanización “Área verde 2” - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro
Cuadro N° 178: Trazo y replanteo para la reurbanización “Área verde 3” - PJ Picchu Sector 2 - San Isidro
Cuadro N° 179: Trazo y replanteo para la reurbanización “ZRP-1” - PJ Independencia
Cuadro N° 180: Trazo y replanteo para la reurbanización “Área verde” - Sin agrupación urbana
Cuadro N° 181: Intervención de vías
Cuadro N° 182: Parámetros y requerimientos mínimos
Cuadro N° 183: Parámetros y requerimientos mínimos “Parque Santa Lucía - 12”
Cuadro N° 184: Parámetros y requerimientos mínimos “Parque Quebrada Sipasmayo - 11”
Cuadro N° 185: Parámetros y requerimientos mínimos “Parque Los Cipreces - 08”
Cuadro N° 186: Parámetros y requerimientos mínimos “Parque Córdova - 07”
Cuadro N° 187: Parámetros y requerimientos mínimos “Área Arborizada - 01”
Cuadro N° 188: Parámetros y requerimientos mínimos “Espacio público San Isidro - 09”
Cuadro N° 189: Parámetros y requerimientos mínimos “Parque Manantial - 10”
Cuadro N° 190: Parámetros y requerimientos mínimos “Área Verde Ferrocarril - 13”
Cuadro N° 191: Elementos del diseño de vías
Cuadro N° 192: Criterios del diseño de vías
Cuadro N° 193: Proyección de requerimiento de agua potable según zonificación (máxima densificación)
Cuadro N° 194: Proyección de generación de aguas residuales (máxima densificación)
Cuadro N° 195: Horizonte temporal del Plan Específico ZRECU10A
Cuadro N° 196: Etapas de desarrollo del plan
Cuadro N° 197: Criterios de evaluación y puntaje
Cuadro N° 198: Resultados de calificación de proyectos
Cuadro N° 199: Evaluación y puntaje de proyectos propuestos
Cuadro N° 200: Programa de ejecución y financiamiento
Cuadro N° 201: Programas y proyectos

• GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Peligros registrados en el SINPAD (2003-2020) para el distrito de Cusco
Gráfico N° 2: Esquema de Ciudad Sostenible
Gráfico N° 3: Sistema de Planificación Territorial
Gráfico N° 4: Esquema de Proceso de Elaboración del PE
Gráfico N° 5: Población total y por grupo de etario
Gráfico N° 6: Población con discapacidad
Gráfico N° 7: Grado de instrucción
Gráfico N° 8 : Percepción de la seguridad ciudadana: presencia de seguridad
Gráfico N° 9: Participación por porcentaje de lotes en la ZRECU10A
Gráfico N° 10: Principales actividades económicas de las ZRECU10A
Gráfico N° 11: Acceso a seguros médicos ZRECU10A
Gráfico N° 12: Renta media ZRECU10A
Gráfico N° 13: Acceso a mercado financieros de la ZRECU10A
Gráfico N° 14: Pago de autovalúo ZRECU10A
Gráfico N° 15: Tasa de dependencia de las ZRECU10A
Gráfico N° 16: Determinación de la susceptibilidad
Gráfico N° 17: Pendiente de vías
Gráfico N° 18: Niveles edificados
Gráfico N° 19: Materialidad
Gráfico N° 20: Estado de conservación
Gráfico N° 21: Porcentaje de lotes de la Zona de Reglamentación Especial con almacenamiento y segregación de residuos sólidos (246 lotes ocupados)

20. BIBLIOGRAFÍA

- (s.f.). Obtenido de http://www.theplantlist.org
- Brundtland, G. (1987). *Nuestro Futuro Común (Informe Brundtland)*. Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU.
- CENEPRED. (2014). *Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales - 2da versión* (Primera ed.). Lima, Perú.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (s.f.). Obtenido de https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/
- CEPLAN. (2019). *Guía para el Planeamiento Institucional*. Obtenido de https://www.ceplan.gob.pe/documentos_/guia-para-el-planeamiento-institucional-2018/
- Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible. (22 de Diciembre de 2016). Perú.
- Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación. (4 de Noviembre de 2019). Perú.
- Decreto Supremo N° 142-2021-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable. (22 de Julio de 2021). Perú.
- Decreto Supremo Nº 007-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del artículo 49 de la Ley Nº 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones. (10 de Enero de 2018). Perú.
- Gutiérrez Elorza, M. (2008). *Geomorfología*. Madrid, España: Pearson Educación S.A.
- Instituto Geofísico del Perú - IGP. (s.f.). Obtenido de https://www.gob.pe/igp
- Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET. (s.f.). Obtenido de https://portal.ingemmet.gob.pe
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015). *Sistema de Información Estadístico de Apoyo a la Prevención a los Efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales*. Perú.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). (18 de Febrero de 2011). Lima, Perú.
- Ley N° 29869, Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable. (28 de Mayo de 2012).
- Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a Desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. (28 de Abril de 2017). Perú.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (s.f.). *Manual de ensayo de materiales (EM 2000)*. Perú.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, DGPRVU. (2015). *Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial*. Lima.
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Manual de valoración económica del patrimonio natural* (Primera ed.). (V. y. Ministerio del Ambiente. Dirección General de Evaluación, Ed.) Lima, Perú.
- Municipalidad Provincial del Cusco. (2013). Plan de Desarrollo Urbano Cusco al 2023. Cusco, Perú.
- Municipalidad Provincial del Cusco. (2016). Plan Urbano del Distrito de Cusco 2016-2021. Cusco, Perú.
- Municipalidad Provincial del Cusco. (2018). Plan de Acondicionamiento Territorial Cusco 2018-2038. Cusco, Perú.
- Oyama, K., & Castillo, A. (2006). *Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México* (Primera ed.). (D. G. Publicaciones, Ed.) México D.F., México.
- Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas. (2007). *Movimientos en masa en la región Andina: Una guía para la evaluación de amenazas*.
- Resolución Ministerial N° 172-2016-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Tasaciones. (2016). Lima, Perú.
- Salas, M. (2013). *Prospectiva territorial*. Obtenido de http://archivo.cepal.org/pdfs/ebooks/donacion/2013SalasBourgoinProspectivaTerritorial.pdf
- Suárez, J. (2009). *Deslizamientos* (Vol. I). España.
- Suárez, J. (2009). *Deslizamientos. Técnicas de remediación* (Primera ed., Vol. II). Colombia: Univ. Industrial Santander.
- USGS. (s.f.). Obtenido de https://earthquake.usgs.gov
- Zuidema, P. (2003). *Ecología y manejo del árbol de Castaña (Bertholletia excelsa)*. Riberalta y Utrecht, Bolivia y Países Bajos.


FREDY
HYUNDAI
30
MAXIMA

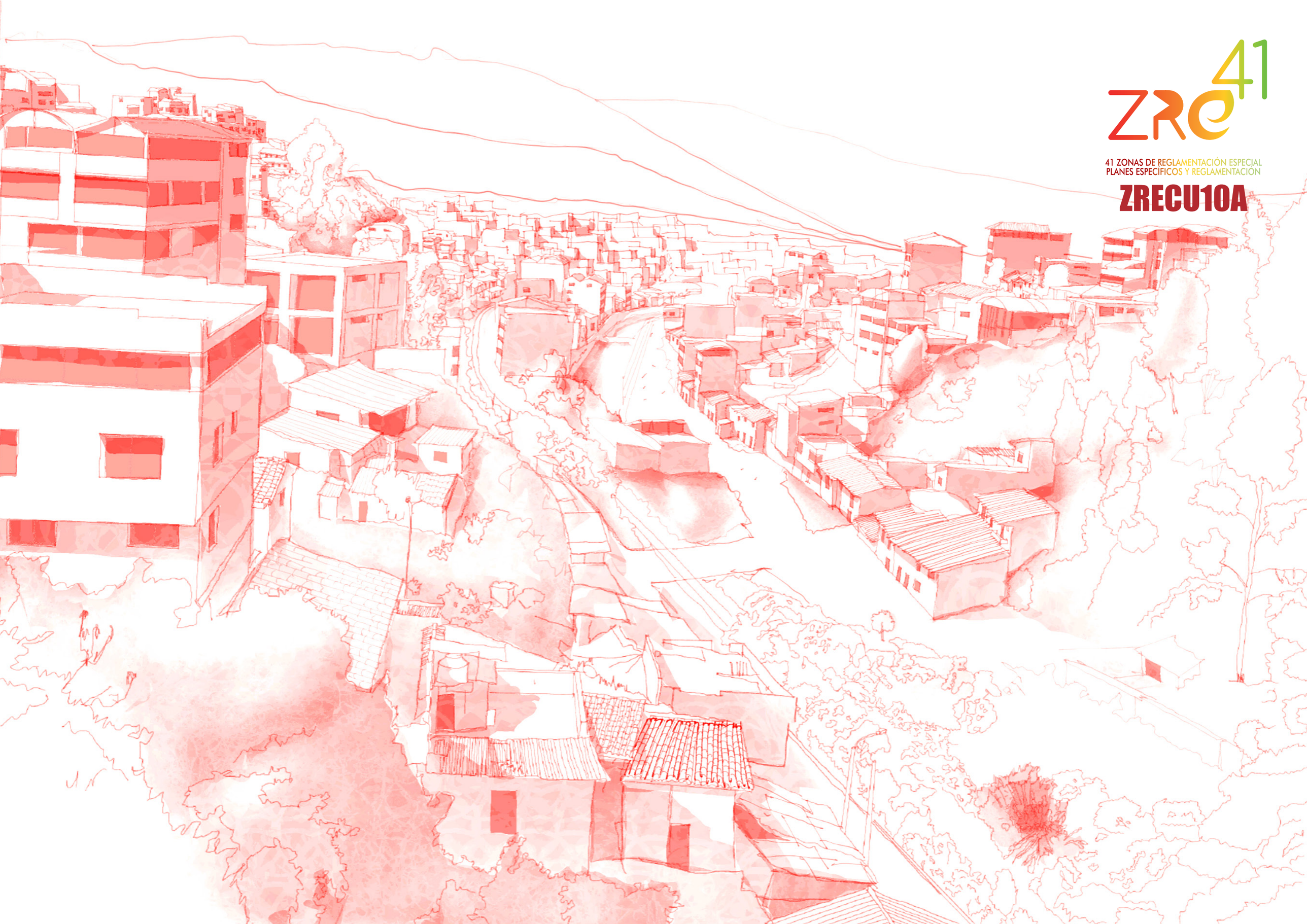


CAPÍTULO VII
REGLAMENTO

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU10A



TITULO PRELIMINAR

• ARTÍCULO 1.- BASE LEGAL

El presente reglamento es el instrumento normativo que regula los procesos para el desarrollo urbano de la Zona de Reglamentación Especial denominada ZRECU10A delimitada por el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 (PDU). Por consiguiente, este reglamento complementa al PDU vigente.

Mantiene concordancia con la Constitución Política del Perú, la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 31313 - Ley de Desarrollo Urbano Sostenible, "Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible" (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA), el "Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación" (D.S. N° 029-2019-VIVIENDA), el "Reglamento Nacional de Edificaciones" (D.S. N° 011-2006-VIVIENDA y modificatorias), Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente, Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento D.S. N° 019-2019-MINAM, Ley N° 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), Ley N° 30645 - Ley que modifica la Ley N° 29869 - Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.

• ARTÍCULO 2.- DISPOSICIONES DE ORDEN PÚBLICO Y DE INTERÉS GENERAL

Las disposiciones contenidas en este reglamento son de orden público y de interés general por consiguiente su cumplimiento es obligatorio.

• ARTÍCULO 3.- COMPETENCIAS

Las instituciones que actúan sobre el ámbito de estudio son:

a. Municipalidad Provincial del Cusco

Corresponde a la Municipalidad Provincial del Cusco (MPC) promover y guiar la implementación, gestión y ejecución del Plan Específico ZRECU10A "PJ PICCHU (SECTOR 1 - SIPASPUCYO, SECTOR 2 - SAN ISIDRO), PJ INDEPENDENCIA, AH SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH SANTA LUCÍA - QUEBRADA SIPASMAYO", a través de la Comisión Gerencial Multisectorial y la Unidad de Gestión Urbanística.

Corresponde a la MPC, como integrante del SINAGERD, formular, aprobar normas, planes y protocolos, evaluar, dirigir, organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la Ley N° 29664 - Art. 14°.

Abstenerse de exigir a los administrados el cumplimiento de requisitos, la realización de trámites, el suministro de información o la realización de pagos, no previstos en la Ley N° 29090 y su reglamento, con excepción de las Zonas de Reglamentación Especial. (Art. 6, ítem 6.1 acápite "a" del D.S. N° 029-2019-VIVIENDA).

Corresponde a la MPC implementar y aplicar los diversos instrumentos de gestión en materia ambiental, será la encargada de normar, vigilar y fiscalizar; dar y hacer estricto cumplimiento dentro del ámbito de su competencia, del mismo modo promoverá, fomentará y establecerá medidas de prevención y mitigación frente a los posibles impactos que se generen y afecten en el entorno ambiental.

Corresponde a la MPC promulgar ordenanzas para la aprobación del Sistema Local de Gestión Ambiental y de sus instrumentos, dentro del marco del Sistema Nacional y Regional de Gestión Ambiental.

b. Centro Nacional de Estimación para la Prevención y Reducción de Desastres (CENEPRED)

a. Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Artículo 13° numeral 13.1, sobre la base de estimación del riesgo, la MPC en coordinación con CENEPRED, emiten normativas e instrumentos de apoyo para el proceso de análisis, planificación y gestión.

b. Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Artículo 6°, numeral 6.3, brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales, en la planificación para el desarrollo con la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en lo referente a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como la reconstrucción.

c. Respecto a las sensibilizaciones y capacitaciones: de acuerdo con la Ley N° 29664 SINAGERD en su Artículo 6°, numeral 6.11 es función del CENEPRED desarrollar estrategias de comunicación, difusión y sensibilización a nivel nacional sobre las políticas, normas, instrumentos de gestión y herramientas técnicas, entre otros, en lo que corresponde a la gestión prospectiva y correctiva.

   En el numeral 6.12, promover el desarrollo de capacidades humanas para la estimación, prevención y reducción del riesgo en las entidades públicas, sector privado y la ciudadanía en general.

d. Sobre las fuentes de financiamiento: de acuerdo con la Ley N° 29664 SINAGERD en su Artículo 6°, numeral 6.15 es función del CENEPRED emitir opinión técnica en los aspectos de estimación, prevención, reducción del riesgo y reconstrucción, para la elaboración de la estrategia de gestión financiera a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas - MEF.

e. Sobre la declaratoria de Intangibilidad: de acuerdo a la Ley N° 30680 "Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución de gasto público y establece otras disposiciones" en su Artículo 49° la declaración de intangibilidad para fines de vivienda es realizada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y reducción del riesgo de Desastres - CENEPRED o por cualquier otra autoridad competente, para lo cual, se identifica el polígono respectivo y se inscribe como carga en el catastro Urbano y Rural y en el registro de predios de la SUNARP, de ser el caso.

TÍTULO I:
DISPOSICIONES GENERALES

• ARTÍCULO 4.- DEL PLAN ESPECÍFICO (PE)

El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible - RATDUS en su Art. 50° define el Plan Específico como "El instrumento técnico-normativo orientado a complementar la planificación urbana de las localidades, facilitando la actuación o intervención urbanística en un sector de un área urbana y urbanizable en el PDU, cuyas dimensiones y condiciones ameritan un tratamiento integral especial".

Este Plan Específico preverá el tratamiento de esta área a través de acciones para la recuperación del medio ambiente.

• ARTÍCULO 5.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del reglamento del Plan Específico PE-ZRECU10A, se enmarca en su "ámbito de estudio" estableciendo propuestas sobre la Zona de Reglamentación Especial.

Está ubicado al noroeste de la ciudad del Cusco, en el distrito y provincia de Cusco.

El polígono de la Zona de Reglamentación Especial (ZRE) ZRECU10A es identificado y delimitado por el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, el cual lo cataloga como área de peligro muy alto.

El ámbito de estudio representa la zona de actuación integral y las mayores consideraciones de reglamentación en cuanto refiere a zonificación, estructura viaria, prevención y reducción del riesgo, y tratamiento ambiental, el cual debe respetar la injerencia directa del PDU Cusco 2013-2023 y asumir sus determinaciones estructurantes.

Las Zonas de Reglamentación Especial por peligro muy alto tienen carácter vinculante con las áreas de reglamentación especial definidas en el plano de Estructuración urbana (PP-09) del PDU Cusco 2013-2023, donde se determinan las acciones de mitigación y reducción, reasentamiento, tratamiento y recuperación del medio ambiente como acciones primordiales para el desarrollo urbano del ámbito.

a. Área del ámbito de estudio

La ZRECU10A se localiza en el distrito y provincia de Cusco, y está conformado por los polígonos de la Zona de Reglamentación Especial y su área de influencia.

b. Zona de Reglamentación Especial

El polígono de la Zona de Reglamentación Especial (ZRE): ZRECU10A (ámbito de intervención), es identificado y delimitado por el PDU Cusco 2013-2023, el cual establece su tratamiento a través de acciones de reducción, reasentamiento y tratamiento ambiental, por encontrarse ubicadas en áreas de peligro muy alto.

c. Área de influencia de la ZRE

El área de influencia está determinado por el área circundante o externa de la ZRECU10A que también está afectada por la geodinámica propia de la quebrada y ejerce influencia directa en los predios ya ocupados

• ARTÍCULO 6.- OBJETO

El presente reglamento tiene por objeto orientar la planificación, implementación y gestión para la transformación urbana de la ZRECU10A y su área de influencia, mediante la consideración conjunta y coordinada de los agentes sociales involucrados, así como establecer las bases generales para la confirmación y funcionamiento de la Comisión Gerencial Multisectorial y la Unidad de Gestión Urbanística, en base a los planteamientos realizados por el PE-ZRECU10A.

• ARTÍCULO 7.- PREVALENCIA DEL PE-ZRECU10A

El PE-ZRECU10A y su reglamentación prevalecen respecto a otras normas urbanísticas nacionales, sectoriales y/o regionales en coherencia con las determinaciones estructurantes del Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Cusco 2013-2023.

• ARTÍCULO 8.- VIGENCIA DEL PE-ZRECU10A

El horizonte temporal para la ejecución del planeamiento considera tres momentos, el primero con actuaciones de corto plazo a dos (02) años, de mediano plazo a cinco (05) años y de largo plazo a diez (10) años. La vigencia del PE concluye cuando se apruebe el PE que lo actualiza.

• ARTÍCULO 9.- DE LAS MODIFICACIONES

El Art. 56° del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA (RATDUS) sobre la modificación determina: la modificación o actualización del PDU, incorpora los PE existentes, haciendo mención expresa a su correspondiente Ordenanza Municipal.

• ARTÍCULO 10.- EJERCICIO DEL DERECHO DE PROPIEDAD

El Código Civil peruano, establece en el artículo 957° lo siguiente:

"La propiedad predial queda sujeta a la zonificación, a los procesos de habilitación y subdivisión, y a los requisitos y limitaciones que establecen las disposiciones respectivas".

Asimismo, la Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) define los principios de la gestión del riesgo de desastres en los que se enmarca el PE:

- **Principio protector:** La persona humana es el fin supremo de la Gestión del Riesgo de Desastres, por lo cual debe protegerse su vida y su integridad física, sus estructuras productivas, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir.
- **Principio de bien común:** La seguridad y el interés general son condiciones para el mantenimiento del bien común. Las necesidades de la población afectada y damnificada prevalecen sobre los intereses particulares y orientan al empleo selectivo de los medios disponibles.

TÍTULO II: GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO

• ARTÍCULO 11.- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO

La Municipalidad Provincial del Cusco conformará de manera obligatoria la Unidad de Gestión Urbanística en coherencia con lo estipulado en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (RATDUS - D.S. N° 022-2016-VIVIENDA). A través de su representante legal o en su defecto, como delegado, el Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.

Para la implementación, gestión y ejecución del PE, la Municipalidad cumplirá las siguientes funciones:

- Tiene como función principal implementar las propuestas, programas y proyectos de inversión pública, así como evaluar las acciones realizadas en referencia a las medidas correctivas y disposiciones formuladas por el PE para impulsar y coordinar la actuación de las unidades de gestión urbanística.
- Dirigir la implementación, gestión y ejecución de la Zona de Reglamentación Especial y área de influencia en el marco del PE y su reglamento.
- Participar como promotor a través de la intervención en los procesos de habilitación urbana con o sin construcción simultánea y de reurbanización.
- Asesorar, apoyar y acompañar en materia de ordenamiento, desarrollo urbano, mejora ambiental, reducción del riesgo, espacio público, equipamiento urbano y vivienda social; así como, representar los intereses privados a través de la Unidad de Gestión Urbanística en todo lo relativo a la ejecución de proyectos, obras y servicios urbanos.
- Propiciar la coordinación para la implementación de los programas y proyectos establecidos por el PE.
- Opinar sobre los estudios técnicos necesarios, para llevar a cabo proyectos, obras o servicios municipales e interinstitucionales.
- Promover la participación ciudadana en la implementación integral del PE, considerando la Zona de Reglamentación Especial y el área de influencia.
- Aclarar y resolver las dudas a problemas que puedan presentarse dentro de la unidad de gestión urbanística.
- Las demás que le señalen el presente ordenamiento y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.
- Vigilar que la operación técnica y presupuestaria de los programas, proyectos y acciones que se ejecuten, sean de manera eficiente, transparente y en coherencia con los objetivos y determinaciones del PE.
- Evaluar los avances a los objetivos, estrategias y acciones planteados en el PE.

1. Informe de conformación de la Unidad de Gestión Urbanística

Debe ser elaborado por el representante legal de la municipalidad o en su defecto, como delegado, el Gerente de Desarrollo Urbano y Rural, una vez constituida la unidad de gestión urbanística y remitida a todas las áreas administrativas competentes de la municipalidad. Se emitirá un único informe en un plazo máximo de seis (06) meses a partir de entrado en vigencia el PE.

Deberá contener obligatoriamente:

- Presentación de la Unidad de Gestión Urbanística, ante las áreas administrativas competentes de la municipalidad.
- Programación de reuniones por un periodo de seis (06) meses hasta el próximo informe de seguimiento y monitoreo que emita.
- Propuesta que detalle los objetivos, estrategias y tareas para la implementación, desarrollo, gestión y ejecución del PE hasta el próximo informe de seguimiento que emita.
- Informe de reuniones realizadas conteniendo agenda, puntos tratados y los acuerdos a los que se arribaron con la Unidad de Gestión Urbanística, el informe deberá contener las actas de cada reunión y evidencias fotográficas.

2. Informe técnico de seguimiento y monitoreo del PE

Debe ser elaborado por el representante legal de la municipalidad o en su defecto, como delegado, el Gerente de Desarrollo Urbano y Rural y remitido a las áreas administrativas competentes, se emitirá un informe cada seis (06) meses a partir de la conformación de la unidad de gestión urbanística y durante todo el proceso de implementación y ejecución.

Deberá contener obligatoriamente:

- Análisis y evaluación de la evolución de las variables sociales, económicas, demográficas, urbanas y de servicios, así como su adecuación a las previsiones, objetivos y determinaciones del PE.
- Evaluación del proceso de implementación y ejecución de los programas y proyectos del sistema de inversión del PE.
- Detalle de los principales problemas y/o dificultades detectadas durante la aplicación, desarrollo, gestión y ejecución del PE.
- Informe de reuniones realizadas conteniendo agenda, puntos tratados y los acuerdos a los que se arribaron, el informe deberá contener las actas de cada reunión con evidencias fotográficas.
- Propuesta que detalle los objetivos, estrategias y tareas para la implementación, desarrollo, gestión y ejecución del PE hasta el próximo informe de seguimiento y monitoreo que emita.
- Programación de reuniones por un periodo de seis (06) meses hasta el próximo informe de seguimiento y monitoreo que emita.

• ARTÍCULO 12.- UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA

La Unidad de Gestión Urbanística, es un mecanismo asociativo de gestión del suelo, conformado por personas naturales o jurídicas, privadas y públicas con el fin de gestionar el proceso de habilitación urbana con o sin construcción simultánea y la reurbanización, según lo establecido en el PE-ZRECU10A y este reglamento. Tiene como objetivo garantizar el desarrollo integral de la ZRECU10A para su implementación y ejecución, asegurando la preservación del interés público.

La UGU para la ZRECU10A considerará dentro de su conformación:

- Los propietarios de los predios e inversionistas, pudiendo ser personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas.
- La Municipalidad Provincial del Cusco, es miembro conformante de la UGU de manera obligatoria.

Las UGU están asociadas de acuerdo con el tipo de habilitación y la reurbanización a realizarse en cada sector, estableciéndose dos (02) UGU dentro de la ZRECU10A conformados de la siguiente manera:

Unidad de gestión urbanística 01 – HU residencial:

- AH Santa Lucía.

Unidad de gestión urbanística 02 – Reurbanización:

- AH Sayariy Sábado Baratillo
- PJ Independencia
- PJ Picchu (sector 1 y 2)

• ARTÍCULO 13.- DEL CERTIFICADO DE ZONIFICACIÓN Y VÍAS

La Municipalidad Provincial del Cusco a través de su unidad orgánica correspondiente emite el Certificado de Zonificación y Vías, el cual deberá contener, además, las medidas estructurales para la reducción del riesgo como parámetro de diseño obligatorio a considerar en el proceso de obtención de la Licencia de Habilitación Urbana. En coherencia con el Mapa: "MP-GRD-02: Propuestas Estructurales", Mapa: "MP-FC-09A: Zonificación y Uso de Suelo" y el literal "b" del Artículo 20, del Capítulo 2: Lineamientos para la reducción del Riesgo de desastres, del Título III del presente reglamento.

• ARTÍCULO 14.- DEL CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS

La Municipalidad Provincial del Cusco a través de su unidad orgánica correspondiente emite el Certificado de Parámetros Urbanísticos, en coherencia con el Artículo 87.- Parámetros Urbanísticos: Reglamentación especial, incluyendo sin excepción, las "Condiciones Particulares", con el Mapa: MP-GRD-02: Propuesta de reducción y prevención estructural y con el literal "a" del Artículo 20.- del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del Riesgo de desastres, del Título III del presente reglamento; como parámetros de diseño obligatorio a considerar en el proceso de obtención de la Licencia de Habilitación Urbana cuando se dé con construcción simultánea y en el proceso de obtención de la Licencia de Edificación.

• ARTÍCULO 15.- DE LA HABILITACIÓN URBANA

Los procesos para la obtención de la licencia de habilitación urbana requieren de manera obligatoria lo siguiente:

a. Los proyectos de habilitación urbana de tipo residencial deberán considerar la implementación de obras de drenaje de aguas subterráneas o subsuperficiales e impermeabilización del terreno, de acuerdo con su nivel freático, en respuesta al estudio de suelo correspondiente.

b. Para los proyectos de habilitación urbana son requisito obligatorio los expedientes técnicos de las obras estructurales para la reducción del riesgo (Mapa: MP-GRD-02: Propuesta de reducción y prevención estructural) cuando corresponda. En caso de que la habilitación urbana se de en su tipología de regularización deberán existir físicamente las obras de reducción del riesgo, considerando los requerimientos estructurales mínimos establecidos en el presente plan y reglamento, en coherencia con el Artículo 20.- del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres, del Título III de este reglamento.

• ARTÍCULO 16.- DE LA RECEPCIÓN DE OBRAS, CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARATORIA DE FÁBRICA Y/O EDIFICACIÓN

En coherencia con el Mapa: "MP-GRD-02: Propuestas Estructurales", Mapa: "MP-FC-09A: Zonificación y Uso de Suelo" y el literal "b" del Artículo 20, del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del Riesgo de desastres, del Título III del presente reglamento, se debe considerar lo siguiente:

a. La recepción de obras producto del proceso de habilitación urbana deberá considerar como modificación sustancial, aquellas obras que no cumplan con los requerimientos estructurales mínimos para la reducción del riesgo o su inexistencia, de acuerdo con lo establecido en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.

b. La obtención de la Licencia de Habilitación Urbana por regularización y recepción de obras no procede cuando, no existen físicamente las obras de reducción del riesgo considerando los requerimientos estructurales mínimos establecidos en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.

c. La Conformidad de Obra y Declaratoria de Fábrica y/o Edificación producto del proceso de construcción, deberá considerar como modificación sustancial, aquellas obras que no cumplan con los requerimientos estructurales mínimos para la reducción del riesgo o su inexistencia, de acuerdo con lo establecido en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.

d. La obtención de la Licencia de Edificación por regularización se dictamina NO CONFORME, cuando no existen físicamente las obras de reducción del riesgo o si las existentes no cumplen los requerimientos estructurales mínimos establecidos en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.

• ARTÍCULO 17.- DE LAS ÁREAS DE APORTE

En todos los casos, la cesión de áreas de aporte es obligatoria en los porcentajes establecidos en el PE-ZRECU10A, se hacen efectivos de manera anticipada al proceso de habilitación urbana, el mismo que será inscrito en el Registro de Predios.

Una vez realizada dicha inscripción, las entidades receptoras pueden disponer del aporte reglamentario anticipado para la ejecución de las obras de edificación que correspondan, según los usos para los cuales fueron destinados.

TÍTULO III: GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

CAPÍTULO 1.- LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

• ARTÍCULO 18.- La Municipalidad Provincial del Cusco como integrante del SINAGERD, es responsable de formular, aprobar normas, planes y protocolos, evaluar, dirigir, organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la Ley N° 29664 Artículo 14°.

Además:

a. Conforme lo establece el reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Art.13, numeral 13.1, indica que, sobre la base de estimación del riesgo, la Municipalidad Provincial del Cusco en coordinación con CENEPRED, generan normas e instrumentos de apoyo para que se utilicen estos resultados en los procesos respectivos de análisis, planificación y gestión.

b. Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Art.25, el proceso de prevención del riesgo comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión de desarrollo sostenible.

c. Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Art.27, el proceso de reducción del riesgo comprende acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión de desarrollo sostenible.

d. El riesgo como variable de análisis se constituye para establecer los mecanismos para la reubicación de asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo para la salud e integridad de sus habitantes y estrategias para la transformación de estas zonas, evitando su nueva ocupación. Así como las determinaciones y parámetros para la clasificación del suelo y la zonificación (D.S. N° 022-2016 VIVIENDA, Art 66).

• ARTÍCULO 19.- Todas las acciones desarrolladas en la gestión prospectiva y correctiva tienen el fin de generar cultura de prevención y reducción del riesgo por las autoridades y la ciudadanía.

CAPÍTULO 2.- LINEAMIENTOS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

• **ARTÍCULO 20.-** Las medidas estructurales para la reducción del riesgo son requerimiento obligatorio para la obtención de la licencia de habilitación o reurbanización, la responsabilidad sobre la existencia de estas se dará de acuerdo con la zonificación establecida en el PE, el presente reglamento y en relación con los siguientes casos:

a. Medida estructural en suelo de propiedad privada:

La elaboración de los expedientes técnicos y ejecución de obras es responsabilidad del propietario del suelo (Agrupación urbana propietaria del predio o propietarios de lote). En coherencia con el literal "b" del Artículo 15. De la reurbanización.

Se considera suelo de dominio privado a aquel que en el proceso de reurbanización es adjudicado o queda en propiedad de una persona natural o jurídica de carácter no público.

b. Medida estructural en suelo de dominio público:

Las siguientes competencias, de la administración pública en referencia a las medidas estructurales, son vinculantes solamente cuando existe la Unidad de Gestión Urbanística, caso contrario el propietario es el responsable de la elaboración de los expedientes técnicos y la ejecución de obras en suelo de dominio público:

- El proceso administrativo, técnico y legal para la priorización de programas y proyectos, inscripción de fichas en OPMI, elaboración de fichas de inversión, es responsabilidad de la institución pública competente en coordinación con la Unidad de Gestión Urbanística.
- La elaboración de los expedientes técnicos de programas y proyectos es responsabilidad de la institución pública competente en coordinación con la Unidad de Gestión Urbanística como ente de control y seguimiento.
- La ejecución de las obras es responsabilidad de la institución pública competente en coordinación con la Unidad de Gestión Urbanística como ente de control y seguimiento.

Todos los anteriores en coherencia con el literal "b" del Artículo 15. De la reurbanización.

Se considera suelo de dominio público a aquel que en el proceso de reurbanización urbana queda en propiedad del Estado (áreas de aporte, espacio público, vías y otros) y aquellos que cuenten con título de propiedad a favor del Estado o de las entidades sectoriales, así como, por aquellos que no se encuentran inscritos en el Registro de Predios y no son propiedad de particulares ni de propiedad o posesión de comunidades campesinas, comunidades nativas, pueblos indígenas u originarios.

• **ARTÍCULO 21.-** Se deberán construir muros de concreto armado tipo voladizo, f'c = 210 kg/cm², con un primer tramo localizado a lo largo de la Av. Los Pinos junto a las manzanas E y D del PJ Picchu sector San Isidro, y un segundo tramo emplazado a lo largo del Pje. Inca Roca entre las manzanas C y B del AH Santa Lucía. Asimismo, el tercer tramo configurado de manera escalonada para la estabilización del talud en el tramo inestable de la Av. Los Cipreses, Av. Los pinos y las manzanas G y F del PJ Picchu Sector 2 San Isidro.

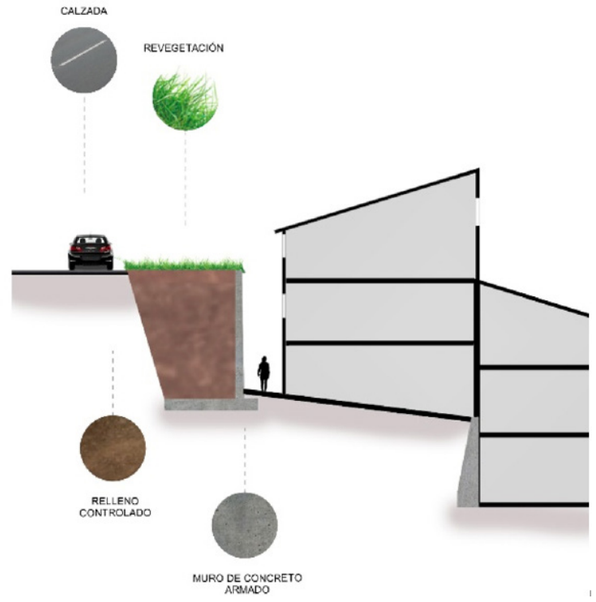


Imagen N° 1: Muro de contención de concreto armado. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• **ARTÍCULO 22.-** Se construirán muros de sostenimiento de gavión (1V:0.8H) en la margen izquierda y derecha del río Sipasmayo. El primer tramo se encuentra ubicado al pie del talud en la quebrada Infiernillo, un segundo tramo junto a la falla geológica que atraviesa la carretera Cusco Abancay, y el tercer tramo localizado al pie del talud, detrás de la manzana F del PJ Picchu Sector San Isidro.

• **ARTÍCULO 23.-** El espacio libre entre el muro de contención y el talud actual deberá ser rellenado de manera controlada con material seleccionado y compactado en capas de 0.20 m. Se deberá tener en cuenta las consideraciones de la norma CE.020 - Estabilización de suelos y taludes, y la norma E.050 - Suelos y cimentaciones.

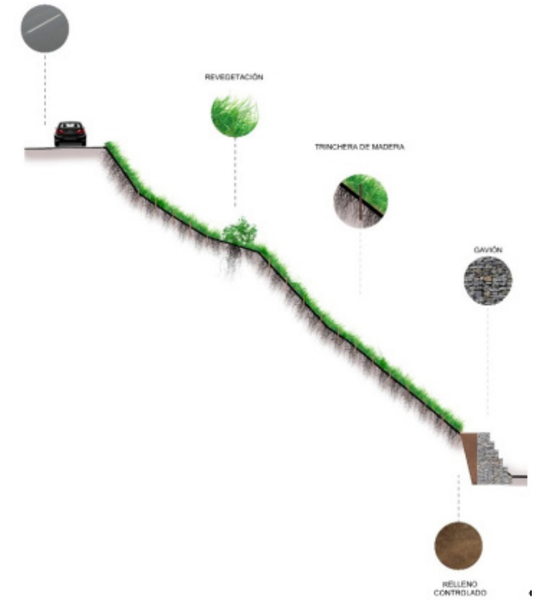


Imagen N° 2: Muro de contención con gaviones. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• **ARTÍCULO 24.-** Se realizará la conformación (corte del talud) en el área localizada aguas abajo de la manzana Ñ del PJ Independencia. Dicha conformación consiste en el corte del terreno existente, configurando taludes intermedios de 8 m de altura como máximo y banquetas de 2 m de ancho.

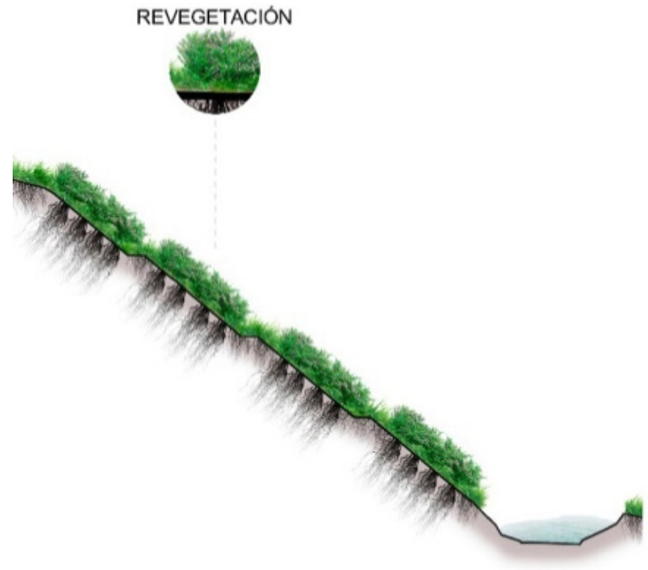


Imagen N° 3: Conformación de la superficie del terreno. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 25.- Se deberán realizar trabajos de perfilado del talud en el área ubicada en la parte alta de la manzana V del PJ Independencia, con la intención de remover irregularidades en la superficie y mantener una pendiente uniforme.

Se construirán cinco (05) canales de evacuación de aguas pluviales de concreto. Un primer tramo estará ubicado en la margen derecha de las manzanas C y B del AH Sayariy Sábado Baratillo y las manzanas D, C y B del AH Santa Lucía, desembocando sus aguas en el canal existente de la Crta. Cusco-Abancay.

Un segundo tramo de canal estará localizado a lo largo de la quebrada Infiernillo, en la parte inferior de la carretera Cusco-Abancay.

El tercer canal se encontrará ubicado a lo largo de la Av. Los Cipreses, iniciando su recorrido con la construcción de un sumidero en la intersección con la Ctra. Cusco-Abancay.

El cuarto tramo emplazado a lo largo de la Av. Los Pinos y el Jr. Las Camelias en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo, desembocando sus aguas en el canal existente de la Av. Los Tulipanes.

Finalmente, el quinto canal capta las aguas a lo largo de la Av. Los Pinos y el Jr. Alhelí en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo, desembocando sus aguas en el canal existente de la Av. Los Tulipanes.

Así mismo, se realizará el mantenimiento del canal existente en la Ctra. Cusco-Abancay y el mantenimiento del canal existente en la Av. Los Tulipanes junto a las manzanas F, E y D en el PJ Picchu Sector Sipaspucyo.

• ARTÍCULO 26.- Se realizará la instalación de geomantas enmalladas, las cuales están diseñadas para la protección de taludes sujetos a erosión superficial y su posible revegetación de los taludes con la construcción de trincheras de eucalipto distanciadas cada 2 m, empotrados a 1 m de profundidad y 0.60 m de longitud libre. Dichas trincheras serán instaladas únicamente en las áreas de falla geológica, y en las demás áreas serán recubiertas con geomantas únicamente previo perfilado del talud.

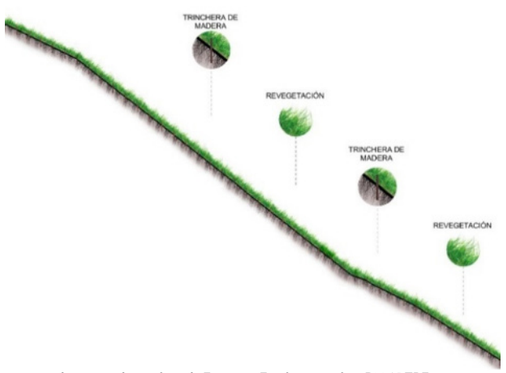


Imagen N° 4: Geomanta de control erosional. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 27.- Se deberá construir un dique de retención de sedimentos, ubicado en la zona de descolmatación rutinaria por parte de la Municipalidad Provincial del Cusco en el río Sipasmayo. Dicha estructura generará un área de retención y colmatación de sedimentos ante un probable evento de flujo de detritos o hiperconcentrado para disminuir la concentración de sedimentos y así proteger la infraestructura hidráulica existente aguas abajo.



Imagen N° 5: Dique de retención de sedimentos - perfil. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 6: Dique de retención de sedimentos - elevación. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 28.- Las edificaciones deberán poseer sistemas estructurales que resistan las acciones ocasionadas por el sismo según lo estipulado en la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, y que garanticen los requerimientos mínimos estructurales para la prevención y reducción del riesgo.

• ARTÍCULO 29.- Exigir como requisito mínimo indispensable el EMS (Estudio de Mecánica de Suelos) exigiendo el cumplimiento de la norma E.050 Suelos y Cimentaciones, en los proyectos de construcción y licencias de obra, así como memorias de cálculo de los sistemas estructurales que se propongan y medidas a tomar para evitar afectación a terceros.

• ARTÍCULO 30.- Las cimentaciones deberán considerar vigas de conexión como mínimo, u otro sistema planteado por el especialista del proyecto edificatorio particular, y estar emplazadas sobre un estrato resistente.

• ARTÍCULO 31.- Establecer construcciones escalonadas y adaptadas a la topografía de la zona, sin recurrir a cortes masivos que pongan en riesgo la estabilidad de los taludes y propiedad de terceros.

• ARTÍCULO 32.- Todos los parámetros utilizados para los análisis de estabilidad deben estar sustentados en ensayos de laboratorio de las muestras o ensayos de resistencia en campo.

• ARTÍCULO 33.- Los taludes naturales o modificados (por efecto de cortes o rellenos) que se presenten en un proyecto, deberán ser estudiados en forma integral con el fin de analizar los posibles agentes erosivos y las condiciones de estabilidad actual (taludes naturales) y futura; y proceder a definir y diseñar las obras de protección y estabilización de taludes que sean necesarias. En todos los casos se debe garantizar un factor de seguridad mínimo de 1.5 en condiciones estáticas y de 1.0 en condiciones pseudo-estáticas.

• ARTÍCULO 34.- Los taludes en corte no deben tener una pendiente superior a 3/4H:1V, salvo que estén en roca firme y sin problemas de posibles fallas en cuña o planares, o que estén reforzados.

• ARTÍCULO 35.- Los taludes en relleno no deben tener pendientes superiores a 1.5H:1V excepto que estén reforzados.

• ARTÍCULO 36.- En todos los casos los taludes deben recubrirse utilizando vegetación u otro tipo de cobertura permanente y se deben construir las zanjas revestidas de corona, de pie e intermedias que se requieran con sus respectivas obras de entrega definitivas.

• ARTÍCULO 37.- La solución geotécnica de estabilización de taludes debe seguir las especificaciones técnicas según la Norma Técnica CE.020 Suelos y Taludes y asesoramiento de un Ingeniero con especialidad en geotecnia.

• ARTÍCULO 38.- El diseño y la construcción de sistema de evacuación de aguas pluviales deberá estar regido según la Norma Técnica OS.060 Drenaje Pluvial Urbano.

• ARTÍCULO 39.- Para los lotes ubicados en las Mz A, B. C, D, y F del AH Santa Lucía y las Mz. A, B, C, F1, F2 y F3 del AH Sayariy Sábado Baratillo, dentro de la ZRE, se plantea la construcción un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 3 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda.

• ARTÍCULO 40.- Para los lotes ubicados en las Mz. D, E, F, G y Q del PJ Picchu San Isidro Sector 2, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de un sistema de contención, su revegetación, control de erosión superficial, instalación de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 3 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda.

• ARTÍCULO 41.- Para los lotes ubicados en las Mz L, H, I, J y K del PJ Picchu San Isidro Sector 1 y las Mz. Ñ, E, L, S y V del PJ Independencia, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la conformación de terreno, perfilado, su revegetación, control de erosión superficial, instalación de un sistema de drenaje superficial; y el control del flujo hiperconcentrado mediante un sistema de control de sedimentos y detritos, la limpieza del canal existente, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas y el control del flujo hiperconcentrado ante un evento extraordinario, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 3 niveles edificatorios, a excepción de la Mz Ñ del PJ Independencia con un máximo de 2 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda.

CAPÍTULO 3.- LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MEDIDAS DE CONTROL

FRANJAS DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

• ARTÍCULO 42.- Las franjas de protección corresponden a zonas delimitadas por peligro alto y muy alto según la evaluación de riesgos de la ZRECU10A cuyos hitos se especifican en el Anexo 4 del presente reglamento. Estos pueden estar ubicados DENTRO y FUERA del polígono de la ZRECU10-A debido a que el análisis de peligro se efectuó para todo el ámbito de estudio. Esta franja restringirá las ocupaciones y lotizaciones dentro de la ZRECU10A ubicadas a lo largo de las laderas y taludes.

Como recomendación para la prevención del peligro, las franjas de protección que estén FUERA del polígono de la ZRECU10A deberán considerar los mismos lineamientos del presente reglamento y ser consideradas en la actualización/modificación del PDU, de acuerdo con el plano de propuesta de prevención no estructural MP-GRD-01: Propuesta de prevención no estructural del Plan Específico.

• ARTÍCULO 43.- El uso determinado para las franjas de protección está destinado a:

- Obras de incremento de fuerzas resistentes.
- Obras de reducción de fuerzas actuantes.
- Obras de recubrimiento o protección de la superficie.
- Obras de control de flujo.

• ARTÍCULO 44.- Prohibiciones en franjas de protección:

- Cualquier tipo de corte realizado que no tenga en consideración las recomendaciones y/o estudios previos de suelos según la Norma Técnica E.050 Suelos y Cimentaciones, Norma Técnica E.030 Diseño sismo resistente, Norma Técnica CE.020 Suelos y taludes y autorización municipal correspondiente para los sistemas de contención y drenaje pluvial.

- La construcción de edificaciones en taludes con pendientes mayores a 30° que quedaron fuera de las delimitaciones de zonas de protección por peligro alto y muy alto y zonas de protección ambiental.

- El corte o creación de nuevos taludes en las laderas de ambas márgenes de las quebradas Sipasmayo, Solterohuayco y Ayahuayco como se especifica en el Anexo 4 de este reglamento (Mapa MP-GRD-01: Propuesta de prevención no estructural).

- La remoción de la vegetación en laderas naturales con pendiente mayor a 30°, sin autorización de la entidad competente.

- El relleno del cauce de la quebrada y cárcavas existentes en las márgenes de las quebradas Sipasmayo, Solterohuayco y Ayahuayco con escombros o material de desmonte para ocuparlas o asentarse con fines residenciales.

- La construcción de edificaciones en zonas de rellenos no controlados, laderas de quebrada y cauce natural del río o quebrada que se encuentran delimitados con áreas de peligro alto y muy alto.

• ARTÍCULO 45.- Se deberá implementar señalización y/o delimitación física utilizando barreras vivas o murales al interior de lotes urbanos de propiedad privada o áreas de aporte, con el fin de delimitar las franjas de protección y permitir su fiscalización y control como se especifica en el Anexo 4 del presente reglamento.

DE LAS FRANJAS DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

• ARTÍCULO 46.- Se consideran como franjas de aislamiento, aquellas áreas junto al pie o corona de taludes o laderas, en las cuales no se permite la construcción de edificaciones. Estas zonas, generalmente se destinan como áreas de protección contra los deslizamientos, caídas de suelos, erosiones, inundaciones y flujos.

Deberá asegurarse su mantenimiento y restricción de concentraciones y/o filtraciones de agua, botaderos de basuras, escombros o cualquier tipo de relleno, excavación u asentamiento.

• ARTÍCULO 47.- Toda edificación, asentamiento urbano o nueva habilitación urbana en ladera, deberá mantener obligatoriamente las franjas de aislamiento de seguridad establecidas para taludes con la respectiva delimitación y tratamiento, según el detalle del mapa de propuesta de prevención no estructural (MP-GRD 01) del Plan Específico.

• ARTÍCULO 48.- Se deberán implementar hitos, señalización y/o delimitación física utilizando barreras vivas o murales al interior de los lotes de propiedad privada o áreas de aporte, con el fin de delimitar las franjas de aislamiento y permitir su fiscalización y control como se especifica en el Anexo 04 del presente reglamento.

• ARTÍCULO 49.- El uso determinado para las franjas de aislamiento está destinado a:

- Sistemas de canalización para la evacuación de aguas de escorrentía para evitar la erosión y generación de caída de materiales, derrumbes, infiltraciones que afecten a la ladera.
- Sistemas interceptores de alcantarilla únicamente en las áreas de aislamiento de la corona de la ladera.
- Acceso peatonal y de vehículos livianos.

• ARTÍCULO 50.- Queda prohibida en las franjas de aislamiento:

- Construcción de estructuras y obras públicas como: vías vehiculares de alto tránsito y tonelaje en las franjas de aislamiento ubicadas en la "Corona del talud".
- Construcción de estructuras y obras públicas en las franjas de aislamiento definidas "entre edificaciones y taludes" de las franjas de protección.

• ARTÍCULO 51.- Las franjas de aislamiento en la corona del talud deberán ser protegidas, asegurando su mantenimiento y restricción de concentraciones y/o filtraciones de agua, botaderos de basuras, escombros o cualquier tipo de relleno o excavación.

• ARTÍCULO 52.- Las habilitaciones urbanas (nuevas, regularizaciones, modificaciones y reurbanizaciones) que se proyecten en áreas afectadas por las Zonas de Protección por peligro muy alto, deberán contemplar una franja de aislamiento de seguridad; con un ancho un mínimo de 3.00 m, medido desde la corona de talud y/o pie del talud a lo largo de toda la ladera.

MEDIDAS DE OPERACIÓN Y PERMANENTES

• ARTÍCULO 53.- Se dispone que, la Municipalidad Provincial del Cusco de acuerdo con sus competencias sea la encargada de realizar la limpieza y mantenimiento periódico de la ladera de quebrada que se encuentra como franja de protección por peligro alto y muy alto.

• ARTÍCULO 54.- La Municipalidad Provincial del Cusco, como parte de sus funciones y atribuciones, es el ente responsable de la aprobación, implementación y cumplimiento de las siguientes medidas.

a. **Medidas de Operación:**
   - Programa de capacitación local en educación comunitaria para la gestión del riesgo de desastres y medio ambiente (estrategias de difusión e intervención social en la zona).

b. **Medidas Permanentes:**
   - Participación y articulación en los Planes de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres donde se incluya la zona de Reglamentación Especial ZRECU10A.

• ARTÍCULO 55.- Se dispone que, la Municipalidad Provincial del Cusco como parte de sus funciones y atribuciones, realice la fiscalización y control del uso y delimitación de las zonas determinadas en el presente Título.

TÍTULO IV: PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL

• ARTÍCULO 56.- Los espacios de protección ecológica natural constituyen áreas que, por sus valores excepcionales de orden natural, ecológico y paisajístico, deben ser conservados, protegidos y preservados a fin de evitar su degradación. Estas áreas son no urbanizables y se constituyen como bienes de dominio público o privado que deben ser protegidos, conservados y/o restaurados.

• ARTÍCULO 57.- Los espacios de Protección Ecológica Natural para el ámbito de estudio de la ZRECU10A se clasifican en:

- Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).
- Espacios de Protección de Recurso Hídrico (EPRH).

Estos espacios consideran a todas las quebradas, ecosistemas, áreas y espacios naturales que deben ser protegidos y lOs cuales se encuentran dentro del ámbito de estudio del Plan Específico de la ZRECU10A.

CAPÍTULO 1.- ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)

• ARTÍCULO 58.- Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) definen la vocación territorial de los espacios ambientales y naturales identificados, siguiendo los lineamientos del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, y se integran a este instrumento de gestión urbana territorial y normativo como su modificatoria o actualización a partir de los sectores que correspondan al ámbito de estudio de la Zona de Reglamentación Especial y por consiguiente, a su Plan Específico en concordancia al Art. 56 del RATDUS (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA). Además, se siguen los lineamientos del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible RATDUS (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA) y de la Política Nacional del Ambiente al 2030 (D.S. N° 023-2021-MINAM).

• ARTÍCULO 59.- Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) son áreas no urbanizables, y son espacios destinados al mantenimiento de las características ecosistémicas del medio natural que no han sido alterados significativamente por la actividad humana, y que por razones de calidad ambiental y equilibrio ecológico deben protegerse, conservarse y recuperarse.

• ARTÍCULO 60.- Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) orientan la actuación pública y privada en la conservación y aprovechamiento sostenible de las mismas.

• ARTÍCULO 61.- Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) contribuyen al control de la expansión urbana del sector para un eficiente y equilibrado funcionamiento de este, evitando afectar y deteriorar los recursos naturales y ecosistemas que posee.

• ARTÍCULO 62.- Se debe realizar la delimitación de los polígonos de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) mediante hitos o linderos de forestación con especies nativas acorde a un estudio previo de las condiciones del suelo, altitud y microclima, las especies nativas a utilizar deben estar acorde al Anexo 3 del presente reglamento.

• ARTÍCULO 63.- En los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) queda prohibido:

- La ocupación informal y/o asentamiento residencial, industrial y comercial.
- La infraestructura vial.
- El vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

Puesto que estas actividades u otras similares pueden afectar, deteriorar o inducir a la pérdida del patrimonio natural, valores ambientales, recursos naturales y ecosistemas que poseen.

• ARTÍCULO 64.- En los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) se admite el equipamiento de estaciones de monitoreo de aire y ruido principalmente, forestación e infraestructura ecológica, que fomente la investigación y preservación de los ecosistemas, el cual deberá tener el mínimo impacto posible y que no repercuta en el deterioro de la flora, fauna y otros recursos naturales.

• ARTÍCULO 65.- Directrices de usos respecto de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).

a. Movilidad

ii. Habilitar accesos peatonales rústicos o senderos peatonales en espacios naturales donde sea conveniente y que fomenten lógicas de eco recreación y además sean utilizadas para realizar las acciones de monitoreo del estado del ecosistema.

c. Espacios abiertos e infraestructura ecológica

ii. Priorizar acciones de forestación y reforestación o revegetación, para restaurar ecosistemas deteriorados por causas naturales o por intervención humana. Las acciones de forestación y reforestación se ubicarán dentro de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) y se deberán utilizar exclusivamente especies nativas compatibles con el ecosistema.

iii. Desarrollar intervenciones para la defensa ribereña y limpieza del cauce de los ríos o riachuelos que estén presentes en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE), así como la implementación de estudios y posteriormente de estructuras que definan las fajas marginales.

iv. En las zonas que colindan con el suelo urbano se deben instalar linderos de protección, de preferencia de tipo natural como forestación y preferentemente con especies nativas, o físicos como hitos, que permitan amortiguar la presión de las actividades urbanas.

v. Desarrollar circuitos de recreación de bajo impacto ambiental para la puesta en valor de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).

vi. Implementar una red de miradores en donde sea conveniente, de acuerdo con la naturaleza del espacio natural con la finalidad de darle un uso recreativo pasivo a estos espacios del sector.

vii. El equipamiento debe ser mínimo para evitar la degradación de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).

ARTÍCULO 66.- Directrices de regulación de usos en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).

a. Usos recomendables: Fomento de servicios ambientales, investigación, forestación y reforestación, protección y conservación.

b. Usos recomendables con restricciones: Recreación.

c. Usos restringidos: Vivienda, infraestructura vial, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

CAPÍTULO 2.- ESPACIOS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS (EPRH)

• ARTÍCULO 67.- Son espacios que constituyen fuentes de agua como ríos, riachuelos, bofedales, manantiales; así como sus ecosistemas asociados, aportantes o estabilizadores de subcuencas hidrográficas y del ciclo hídrico en general. Comprende el sistema hídrico jerarquizado que permite la circulación de agua superficial y subterránea en la microcuenca y específicamente en el ámbito de estudio del sector.

• ARTÍCULO 68.- Estos espacios son esenciales para la estabilización ambiental, equilibrio del clima, reproducción o de estancia importante para aves migratorias, de uso recreacional y abastecimiento de agua para consumo humano. Por lo que deben ser objeto de un manejo especial para su recuperación y conservación.

• ARTÍCULO 69.- Se deberán:

- Restaurar los ecosistemas acuáticos asociados que requieren un manejo especial para recuperar su calidad y estabilidad ambiental.
- Mantener y manejar las condiciones funcionales de las cuencas hidrográficas, de modo que se aseguren la captación, flujo y calidad del agua, y se controle la erosión y sedimentación.
- Mantener y manejar los recursos de la flora y fauna silvestre asociados a los sistemas acuáticos.
- Delimitar y demarcar las zonas de protección de recursos hídricos a manera de fajas marginales de los cuerpos de agua, para su protección por parte del ente sectorial correspondiente.
- Desarrollar intervenciones para la defensa ribereña y limpieza del cauce de los ríos.

• ARTÍCULO 70.- Directrices de usos respecto de los Espacios de Protección de Recursos Hídricos.

a. Espacios abiertos e infraestructura ecológica

i. Desarrollar intervenciones para la defensa ribereña y limpieza del cauce de los ríos.

ii. Las zonas que colinden con el suelo urbano deben considerar la instalación de linderos de protección que permitan amortiguar la presión de las actividades urbanas. Los linderos de protección son una demostración visual del límite entre el suelo urbano y el ecosistema del cuerpo de agua. Es un borde físico y contundente que marca el fin del crecimiento expansivo urbano.

• ARTÍCULO 71.- Directrices de regulación de usos en los Espacios de Protección de Recursos Hídricos.

a. Usos recomendables: Fomento de servicios ecosistémicos, investigación, protección y restauración.
b. Usos recomendables con restricciones: Forestación y reforestación en las riberas, consumo.
c. Usos restringidos: Vivienda, infraestructura vial, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

CAPÍTULO 3.- GESTIÓN AMBIENTAL

• ARTÍCULO 72.- FUNCIONES AMBIENTALES DE LOS GOBIERNOS LOCALES

Los gobiernos locales provinciales y distritales, ejercen sus funciones ambientales sobre la base de sus normas correspondientes, en concordancia con las políticas, normas y planes nacionales, sectoriales y regionales, en el marco de los principios que conforman la gestión ambiental. Deben implementar el Sistema Local de Gestión Ambiental con la participación de la sociedad civil.

La municipalidad provincial tiene la competencia específica de emitir las normas técnicas generales en materia de organización del espacio físico y uso del suelo, así como sobre protección y conservación del ambiente. Las competencias ambientales compartidas de las municipalidades son entre otras, la preservación y administración de las reservas y áreas naturales protegidas locales, de defensa y protección del ambiente y la gestión de residuos sólidos.

• ARTÍCULO 73.- LINEAMIENTOS DE ACTUACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL DE LOS GOBIERNOS LOCALES

Sin perjuicio de los lineamientos de la Política Nacional del Ambiente y de los contenidos en normas especiales, constituyen lineamientos de la Política Ambiental de los gobiernos locales los siguientes:

a. Promover el desarrollo urbano sostenible de las actividades que se realizan en su jurisdicción, mejorando su competitividad mediante tecnologías y procesos de producción limpia, medidas de prevención, control, mitigación, recuperación, rehabilitación o compensación de ambientes degradados, así como de las relacionadas a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica, en el ámbito de su competencia.

b. Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales según el numeral 3.1 del Artículo 73 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

• ARTÍCULO 74.- PRESERVACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ESPACIOS NATURALES

Los gobiernos locales garantizan el adecuado uso del suelo conforme a su aptitud, para organizar la ciudad a través de un crecimiento compatible con la capacidad de soporte de los ecosistemas, actividades humanas, salubridad, seguridad y bienestar social, velando por la calidad del ambiente natural y modificado, a fin de proporcionar el bienestar y calidad de vida a su población, con el adecuado uso de tecnologías compatibles con el ambiente. Así mismo, promoverán la protección de las especies nativas de flora y fauna de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica.

• ARTÍCULO 75.- USOS INCOMPATIBLES

Los gobiernos locales deben evitar que actividades o usos incompatibles por razones ambientales, se desarrollen dentro de una misma zona o en zonas colindantes dentro del ámbito de estudio del PE. También deben asegurar la preservación y la ampliación de las áreas verdes.

• ARTÍCULO 76.- CALIDAD AMBIENTAL

Serán responsables de la generación de emisiones, efluentes, descargas y demás impactos que afecten al ambiente y a la salud pública, los titulares de las diferentes actividades que se realicen dentro del ámbito de estudio de la ZRECU10A, ya sea que estos se generen por acción u omisión.

1. **Niveles de ruido.-** Los gobiernos locales deben normar y controlar los ruidos y vibraciones originadas por las actividades domésticas y comerciales, así como por las fuentes móviles, debiendo establecer la normativa respectiva sobre la base de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y velarán porque los niveles de ruido no sobrepasen los estándares permisibles en concordancia con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido aprobado por D.S. N° 085-2003-PCM.
   a. Para el control y regulación de los niveles de ruido se tomará en cuenta las siguientes zonas de aplicación: Zonas Residenciales, Zonas Comerciales, Zona Industrial y Zonas de Protección Especial (establecimientos de salud, centros educativos, asilos y orfanatos).
   b. Cuando se otorguen las licencias de funcionamiento, deberá controlarse que las actividades a autorizar no sobrepasen los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de acuerdo con la zona de aplicación que la norma establece.

2. **Calidad de Aire.-** Los gobiernos locales, en coordinación con los sectores competentes del estado:
   a. Velan porque las emisiones que se viertan a la atmósfera no sobrepasen los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) establecidos, en concordancia con el reglamento de Estándares Nacionales de Calidad del Aire, aprobado por D.S. N° 003-2017-MINAM; deben actuar prioritariamente en las zonas en las que se superen estos niveles.

3. **Impacto visual.-** Queda prohibido:

   - Colocar anuncios publicitarios o cualquier tipo de rótulos en postes de alumbrado público, arboles, ríos con zona de protección, jardines de interés público, bermas o sitios catalogados como patrimonio natural, salvo los rótulos informativos.
   - Pintas sobre árboles.
   - Los avisos, anuncios y rótulos que prendan de árboles o cualquier tipo de vegetación.
   - El cableado en la medida de lo posible debe ser subterráneo y quitar cableado en desuso.

• ARTÍCULO 77.- RESIDUOS SÓLIDOS

a. Los gobiernos locales, por Ley, son responsables de la gestión integral de los residuos sólidos de origen doméstico y comercial, o que siendo de origen distinto presenten características similares a aquellos (por ejemplo, desmontes).

b. La gestión integral de los residuos sólidos distintos a los señalados en el artículo anterior (residuos peligrosos) son de responsabilidad de sus generadores hasta su disposición final, bajo las condiciones de control y supervisión establecidas en la legislación vigente.

c. Los residuos sólidos en su totalidad deberán ser conducidos directamente a infraestructuras de tratamiento final de residuos autorizadas por la municipalidad provincial y/o distrital.

d. La gestión y manejo de los residuos sólidos no municipales son responsabilidad de los generadores, cumpliendo las disposiciones descritas en el título V del D.S. N° 014-2017-MINAM.

e. Queda terminantemente prohibido el vertimiento de las aguas residuales de origen doméstico a los cauces de las distintas quebradas y espacios públicos comprendidos en el Plan Específico, así mismo, hacer fuego abierto que pueda poner en peligro la biodiversidad y poner en riesgo la seguridad y salud de la población del sector.

• ARTÍCULO 78.- Las intervenciones de recuperación y restauración de los ecosistemas degradados deberán ser graduales, priorizando inicialmente aquellos que se encuentren adyacentes al borde urbano y continuando con los que se encuentren más alejados en el ámbito de estudio, incrementando las intervenciones de recuperación de ecosistemas, acorde al Objetivo Prioritario 2 de la Política Nacional del Ambiente al 2030.

TÍTULO V: ZONIFICACIÓN, VÍAS, EQUIAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO

CAPÍTULO 1.- CLASIFICACIÓN GENERAL DE SUELOS

• ARTÍCULO 79.- El presente reglamento se enmarca en la Clasificación General de Suelos establecida en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023.

CAPÍTULO 2.- ÁREAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA

• ARTÍCULO 80.- El presente reglamento se enmarca en la clasificación de Áreas de Estructuración Urbana establecida en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023. La ZRECU10A se encuentra clasificada como Área de Reglamentación Especial (AE-III).

CAPÍTULO 3.- ZONIFICACIÓN

• ARTÍCULO 81.- La zonificación se establece sobre la determinación del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 donde la ZRECU10A es clasificada como Zona de Reglamentación Especial, con el fin de ser intervenida mediante acciones de reajuste de suelos, de reurbanización, de renovación urbana, entre otras, a través de las Unidades de Gestión Urbana.

La zonificación establecida entra en aplicación una vez vigente el PE y este reglamento. Los procesos de implementación y gestión deberán considerar lo estipulado en el Título III, Capítulo 2. Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres, en la Cuarta disposición final y primera disposición transitoria de este reglamento.

• ARTÍCULO 82.- De las determinaciones establecidas para el área de influencia.

Las determinaciones establecidas en el área de influencia de la ZRECU10A serán evaluadas durante la modificación o actualización del Plan de Desarrollo Urbano.

Sin perjuicio de lo anterior, los programas y proyectos de inversión pública establecidos en la cartera de proyectos podrán ejecutarse sin inconveniente a través de los mecanismos de gestión previstos en el Plan Específico y el presente reglamento y la normativa general vigente.

• ARTÍCULO 83.- La Zonificación contemplada en el PE y este reglamento está constituida por seis tipos:

a. **Zona Residencial (R).-** Áreas urbanas destinadas predominantemente al uso de vivienda, pueden tolerar además otros usos compatibles estipulados en el Índice de Compatibilidad de Usos (Anexo 1 de este reglamento).

   - **RDB2-RE:** Zona residencial densidad baja con reglamentación especial, esta zona se determina para la manzana "Ñ" del Pueblo Joven Independencia.
   - **RDM3-RE:** Zona residencial densidad media con reglamentación especial, esta zona se determina para los lotes ubicados en las manzanas F2, F1, B, del AH Sayariy Sábado de Baratillo, las manzanas, C, D, F del AH Santa Lucía, las manzanas L, H, I, J y K del PJ Picchu Sipas Pucyo, y las manzanas V, S, y L del PJ Independencia.
   - **RDM3-A-RE:** Zona residencial densidad media con reglamentación especial A, esta zona se determina para los lotes ubicados en la manzana F3 del AH Sayariy Sábado Baratillo, y la manzana E del PJ Independencia.
   - **RDM3-B-RE:** Zona residencial densidad media con reglamentación especial B, esta zona se determina para los lotes ubicados en la manzana B del AH Santa Lucía.
   - **RDM3-C-RE:** Zona residencial densidad media con reglamentación especial C, esta zona se determina para los lotes ubicados en la manzana E y F del PJ Picchu San Isidro.
   - **RDM3:** Zona residencial de densidad media, esta zona asume los parámetros del RP-3 del PDU 2013-2023. Se determina esta zona para los lotes ubicados en las manzanas A, y C del AH Sayariy Sábado Baratillo, manzana A del AH Santa Lucía, y manzanas D y G del PJ Picchu San Isidro.
   - **RDM4:** Zona residencial de densidad media, esta zona asume los parámetros del I1-RP4 del PDU 2013-2023. Se determina esta zona para los lotes ubicados en la manzana Q del PJ Picchu San Isidro.

b. **Zona recreación pública (ZRP).-** Áreas que se encuentran ubicadas en zonas urbanas destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas.

   - **ZRP-1:** Zona de recreación barrial, áreas para recreación activa y/o pasiva como plazas y parques, canchas de uso múltiple, estadios, parques zonales y parques infantiles.
   - **AV:** Área verde, son zonas que se pueden convertir en áreas de recreación activa y/o pasiva, representan oportunidad para implementar proyectos de espacio público de permanencia.

c. **Zona de otros usos (OU).-** Área urbana destinada fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales. Esta zona se rige por los parámetros urbanísticos y edificatorios resultantes de los proyectos respectivos.

d. **Zona de protección con reglamentación especial (ZP-RE).-** Corresponde a áreas urbanas que deben ser protegidas por estar afectadas por peligro muy alto y valores de carácter ambiental y ecológico, lo cual es determinado en relación con la caracterización del sector.

En estas zonas, existe la probabilidad de que la población o sus medios de vida sufran daños o pérdidas a consecuencia del impacto de un peligro, identificados en la Evaluación del Riesgo (EVAR). Su uso, posesión, transferencia o cesión para fines de vivienda, y comercio; sean para posesiones informales, habilitaciones urbanas, programas de vivienda o cualquier otra modalidad de ocupación poblacional o cualquier otra que ponga en riesgo la vida e integridad de las personas, quedan estrictamente prohibidas, admitiendo únicamente la construcción de infraestructura pública destinada a la prevención y reducción del riesgo, y vías públicas de tránsito peatonal de acuerdo con lo establecido en el PE y el presente reglamento.

Estas zonas al presentar valores ambientales, ecológicos e hídricos deberán ser conservadas, protegidas e intervenidas según las directrices señaladas en los Capítulos 1 y 2 del Titulo IV: PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL de este Reglamento.

CAPÍTULO 4.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS

• ARTÍCULO 84.- ALTURA EDIFICATORIA

1. Para fines del presente reglamento, la altura edificatoria será definida por la sumatoria de todos los niveles construidos y techados de la edificación, independientemente de la altura entre la línea de la cota de vía y el alero.

2. En aquellos lotes que su lado longitudinal se encuentre en pendiente, la altura máxima de la edificación, medida desde el nivel de implantación o piso del primer nivel, estará fijada por una línea imaginaria paralela a la pendiente del terreno, línea que respetará las alturas máximas permitidas indicadas en los parámetros urbanísticos y edificatorios. Para tal efecto, los volúmenes de edificación o crujías se adaptarán a la topografía natural del terreno a partir de la altura de fachada, teniendo como límite la variación escalonada de un piso, en concordancia con el Artículo 31 sobre lineamientos para la reducción del riesgo de desastres de exte reglamento.

• ARTÍCULO 85.- ÁREA Y FRENTES NORMATIVOS

El presente reglamento establece áreas y frentes de lotes, los mismos que se detallan en el cuadro de parámetros urbanísticos, en las áreas urbanas consolidadas aprobadas se considerará como lote normativo los existentes siempre que no sean menores a los indicados en el cuadro resumen respecto a lote mínimo normativo.

• ARTÍCULO 86.- DEL CAMBIO DE ZONIFICACIÓN

Toda solicitud de cambio de uso es improcedente en las zonas con denominación áreas de protección ambiental (ZPA), Zona de protección del recurso hídrico (ZPRH), Zona de protección y conservación ecológica (ZPCE) y áreas de aporte en general, ubicadas dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de la ZRECU10A, en concordancia con la normativa vigente.

La permisibilidad de cambio de zonificación en zonas residenciales se establece en los parámetros urbanísticos de cada zona respectivamente y responden a las características geológicas del lugar y otros.

• ARTÍCULO 87.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS: REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRECU10A			
ÁMBITO: Manzana Ñ del PJ Independencia			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRECU10A**
Residencial		**RDB2-RE**	264 hab/ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	Residencial de Baja Densidad con Reglamentación Especial		
USOS COMPATIBLES	TERCIARIOS	Comercio según anexo de compatibilidad (CP1)	
USOS INCOMPATIBLES	INDUSTRIA	Zona de industria pesada básica (I-4) Zona de gran industria (I-3) Zona de industria liviana (I-2)	
PARÁMETROS URBANÍSTICOS			
VIVIENDA UNIFAMILIAR/ BIFAMILIAR			**DENSIDAD:** 264 hab/ha
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	170.00 m²	**RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)**	No requiere
		RETIRO POSTERIOR	4.00 m
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	9.00 m	**RETIRO LATERAL DERECHO**	No se requiere
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No se requiere
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	1.4	**PISOS**	2
ÁREA LIBRE (%)	30	**ALTURA MÁXIMA**	6.00 m
OBSERVACIONES	Las edificaciones construidas por debajo del nivel de cota de vereda serán consideradas dentro del cálculo de coeficiente edificatorio, estos ambientes deberán considerar como área de abertura de vano al exterior no menos del 10% de la superficie del espacio al que sirven.		
OTRAS CONDICIONES	• Los procesos de reurbanización y habilitación con o sin construcción simultánea deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la reducción del riesgo (ver mapa MP-FC-01A, 01B, 01C, 01D y MP-GRD-02). • No se permite el cambio de zonificación luego de la aprobación del presente PE, por estar sujeto a temas estructurales y gestión de riesgos. • Todos los lotes ubicados en la manzana Ñ con condición RDB2-RE de la agrupación Pueblo Joven Independencia obligatoriamente deberán ubicar el retiro con un ancho mínimo de 4.00 m siendo está la franja de aislamiento y la franja de protección, la fachada deberá respetar el alineamiento respecto a la vía peatonal y vehicular. • El tratamiento de la fachada posterior debe considerar tratamiento adecuado buscando la contextualización paisajística con la ladera y el entorno natural inmediato. • No se permite en ninguna circunstancia, el uso de voladizos sobre vía o espacio público. • No debe existir edificación alguna de ninguna tipología sobre las zonas de protección, ésta deberá ser tratada con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB-03).		

Cuadro N° 1: Parámetros urbanísticos RDB2-RE. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRECU10A			
ÁMBITO: Manzana F2, F1 y B, del AH Sayariy Sábado Baratillo, las manzanas C, D y F del AH Santa Lucía, las manzanas L, H, I, J y K del PJ Picchu Sipaspucyo, y las manzanas V, S, y L del PJ Independencia			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRECU10A**
Residencial		**RDM3-RE**	480 hab/ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	Residencial de Baja Densidad con Reglamentación Especial		
USOS COMPATIBLES	TERCIARIOS	Comercio según anexo de compatibilidad (CP1)	
	INDUSTRIAL	Industria elemental y complementaria (I-1) según la zonificacion industrial del PDU Cusco 2013-2023	
USOS INCOMPATIBLES	INDUSTRIA	Zona de industria pesada básica (I-4) Zona de gran industria (I-3) Zona de industria liviana (I-2)	
PARÁMETROS URBANÍSTICOS			
VIVIENDA UNIFAMILIAR/ BIFAMILIAR			**DENSIDAD:** 480 hab/ha
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	140.00 m²	**RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)**	No se requiere
		RETIRO POSTERIOR	3.00 m
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	8.00 m	**RETIRO LATERAL DERECHO**	No se requiere
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No se requiere
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	2.1	**PISOS**	3
ÁREA LIBRE (%)	30%	**ALTURA MÁXIMA**	9.00 m
OBSERVACIONES	Las edificaciones construidas por debajo del nivel de cota de vereda serán consideradas dentro del cálculo de coeficiente edificatorio, estos ambientes deberán considerar como área de abertura de vano al exterior no menos del 10% de la superficie del espacio al que sirven.		
OTRAS CONDICIONES	• Los procesos de reurbanización y habilitación con o sin construcción simultánea deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la reducción del riesgo (ver mapa MP-FC-01A, 01B, 01C, 01D y MP-GRD-02). • No se permite el cambio de zonificación luego de la aprobación del presente PE, por estar sujeto a temas estructurales y gestión de riesgos. • Todos los lotes ubicados en las manzanas F1, F2 y B del AH Sayariy Sabado Baratillo, C y D del AH Santa Lucía, y F del PJ Picchu San Isidro sector 2 con condición RDM3-RE obligatoriamente deberán respetar el canal planteado en las vías peatonales como propuesta estructural para la reducción de riesgo (Ver mapa MP-GRD-02 Propuesta de reducción y prevención estructural). • No debe existir edificación alguna de ninguna tipología sobre la franja de protección, y se deberá tratar con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB-04). • No debe existir edificación alguna de ninguna tipología sobre las zonas de protección, esta deberá ser tratada con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB-03).		

Cuadro N° 2: Parámetros urbanísticos RDM3-RE. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRECU10A			
ÁMBITO: Manzana F3 del AH Sayariy Sábado Baratillo, y la manzana E del PJ Independencia			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRECU10A**
Residencial		**RDM3-A-RE**	549 hab/ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	Residencial de Mediana Densidad A con Reglamentación Especial		
USOS COMPATIBLES	TERCIARIOS	Comercio según anexo de compatibilidad Servicios según anexo de compatibilidad	
	INDUSTRIAL	Industria elemental y complementaria (I-1) según la zonificación industrial del PDU Cusco 2013-2023	
USOS INCOMPATIBLES	INDUSTRIAL	Zona de industria pesada básica (I-4) Zona de gran industria (I-3) Zona de industria liviana (I-2)	
PARÁMETROS URBANÍSTICOS			
VIVIENDA UNIFAMILIAR / BIFAMILIAR			**DENSIDAD:** 549 hab/ha
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	140.00 m²	**RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)**	No se requiere
		RETIRO POSTERIOR	3.00 m
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	9.00 m	**RETIRO LATERAL DERECHO**	No se requiere
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No se requiere
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	2.4	**PISOS**	3
ÁREA LIBRE	20%	**ALTURA MÁXIMA**	9.00 m
OBSERVACIONES	Las edificaciones construidas por debajo del nivel de cota de vereda serán consideradas dentro del cálculo de coeficiente edificatorio, estos ambientes deberán considerar como área de abertura de vano al exterior no menos del 10% de la superficie del espacio al que sirven.		
OTRAS CONDICIONES	• Los procesos de reurbanización y habilitación con o sin construcción simultánea deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la reducción del riesgo (ver mapa MP-FC-01A, 01B, 01C, 01D y MP-GRD-02). • No se permite el cambio de zonificación luego de la aprobación del presente PE, por estar sujeto a temas estructurales y gestión de riesgos. • Todos los lotes ubicados en la manzana F3 del AH Sayariy Sábado Baratillo con condición RDM3-A-RE obligatoriamente deberán respetar con un ancho mínimo de 4.00 m la franja de aislamiento y franja de protección para la reducción del riesgo (Ver mapa MP-GRD-02: Propuesta de reducción y prevención estructural), y la fachada deberá respetar el alineamiento respecto a la vía peatonal. • No se permite, en ninguna circunstancia, el uso de voladizos sobre vía o espacio público ni cambio de uso. • No debe existir edificación alguna de ninguna tipología sobre la franja de protección y zonas de protección ambiental, y se deberá tratar con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB-03).		

Cuadro N° 3: Parámetros urbanísticos RDM3-A-RE. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRECU10A			
ÁMBITO: Manzana B del AH Santa Lucía			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRECU10A**
Residencial		**RDM3-B-RE**	427 hab/ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	Residencial de Mediana Densidad B con Reglamentación Especial		
USOS COMPATIBLES	TERCIARIOS	Comercio según anexo de compatibilidad Servicios según anexo de compatibilidad	
	INDUSTRIAL	Industria elemental y complementaria (I-1) según la zonificación industrial del PDU Cusco 2013-2023	
USOS INCOMPATIBLES	INDUSTRIAL	Zona de industria pesada básica (I-4) Zona de gran industria (I-3) Zona de industria liviana (I-2)	
PARÁMETROS URBANÍSTICOS			
VIVIENDA UNIFAMILIAR / BIFAMILIAR			**DENSIDAD:** 427 hab/ha
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	180.00 m²	**RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)**	No se requiere
		RETIRO POSTERIOR	3.00 m
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	9.00 m	**RETIRO LATERAL DERECHO**	No se requiere
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No se requiere
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	2.4	**PISOS**	3
ÁREA LIBRE	20%	**ALTURA MÁXIMA**	9.00 m
PROHIBICIONES	Las edificaciones construidas por debajo del nivel de cota de vereda serán consideradas dentro del cálculo de coeficiente edificatorio, estos ambientes deberán considerar como área de abertura de vano al exterior no menos del 10% de la superficie del espacio al que sirven.		
OTRAS CONDICIONES	• Los procesos de reurbanización y habilitación con o sin construcción simultánea deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la reducción del riesgo (ver mapa MP-FC-01A, 01B, 01C, 01D y MP-GRD-02). • No se permite el cambio de zonificación luego de la aprobación del presente PE, por estar sujeto a temas estructurales y gestión de riesgos. • Todos los lotes ubicados en la manzana B del AH Santa Lucía con condición RDM3-B-RE obligatoriamente deberán respetar el canal de 0.60 m en la parte lateral izquierda de la manzana, ubicado en la franja de servidumbre de alta tensión como propuesta estructural para la reducción del riesgo (Ver mapa MP-GRD-02: Propuesta de reducción y prevención estructural), y la fachada deberá respetar el alineamiento respecto a la vía peatonal. • No se permite, en ninguna circunstancia, el uso de voladizos sobre vía o espacio público ni cambio de uso. • No debe existir edificación alguna de ninguna tipología sobre la franja de protección y zonas de protección ambiental, y se deberá tratar con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB-03).		

Cuadro N° 4: Parámetros urbanísticos RDM3-B-RE. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRECU10A			
ÁMBITO: Manzanaz E y F del AH Picchu San Isidro sector 2			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRECU10A**
Residencial		**RDM3-C-RE**	544 hab/ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	Residencial de Mediana Densidad C con Reglamentación Especial		
USOS COMPATIBLES	TERCIARIOS	Comercio según anexo de compatibilidad Servicios según anexo de compatibilidad	
	INDUSTRIAL	Industria elemental y complementaria (I-1) según la zonificación industrial del PDU Cusco 2013-2023	
USOS INCOMPATIBLES	INDUSTRIAL	Zona de industria pesada básica (I-4) Zona de gran industria (I-3) Zona de industria liviana (I-2)	
PARÁMETROS URBANÍSTICOS			
VIVIENDA UNIFAMILIAR / BIFAMILIAR			**DENSIDAD:** 544 hab/ha
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	150.00 m²	**RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)**	No se requiere
		RETIRO POSTERIOR	3.00 m
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	10.00 m	**RETIRO LATERAL DERECHO**	No se requiere
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No se requiere
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	2.55	**PISOS**	3
ÁREA LIBRE	15%	**ALTURA MÁXIMA**	9.00 m
PROHIBICIONES	Las edificaciones construidas por debajo del nivel de cota de vereda serán consideradas dentro del cálculo de coeficiente edificatorio, estos ambientes deberán considerar como área de abertura de vano al exterior no menos del 10% de la superficie del espacio al que sirven.		
OTRAS CONDICIONES	• Los procesos de reurbanización y habilitación con o sin construcción simultánea deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la reducción del riesgo (ver mapa MP-FC-01A, 01B, 01C, 01D y MP-GRD-02). • No se permite el cambio de zonificación luego de la aprobación del presente PE, por estar sujeto a temas estructurales y gestión de riesgos. • Todos los lotes ubicados en la manzana E y F del PJ Picchu San Isidro sector 2 con condición RDM3-C-RE obligatoriamente deberán respetar el canal y muro de concreto armado tipo voladizo f'c = 210 kg/cm² de 6 m de altura y 54.5 m con relleno controlado, planteado en la parte de las vías peatonales Av. los Pinos y Pje. Alhelí, como propuesta estructural para la reducción del riesgo (Ver mapa MP-GRD-02: Propuesta de reducción y prevención estructural), y la fachada deberá respetar el alineamiento respecto a la vía peatonal. • No se permite, en ninguna circunstancia, el uso de voladizos sobre vía o espacio público ni cambio de uso. • No debe existir edificación alguna de ninguna tipología sobre la franja de protección, y se deberá tratar con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB-03).		

Cuadro N° 5: Parámetros urbanísticos RDM3-C-RE. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

RDM3.- Asume los parámetros urbanos del RP-3 del PDU Cusco 2013-2023.

RDM4.- Asume los parámetros urbanos del I1-RP4 del PDU Cusco 2013-2023.

• ARTÍCULO 88.- DE LOS LOTES DIVIDIDOS POR EL POLÍGONO DE DELIMITACIÓN DE LA ZRE

En el caso de lotes que se encuentren divididos en dos secciones por la línea de delimitación de la ZRE: la sección de menor área resultante de tal división asumirá la zonificación y parámetros asignados a la sección de mayor área.

CAPÍTULO 5.- DE LA COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

• ARTÍCULO 89.- Los usos y actividades económicas compatibles establecidos en el PE y este reglamento tienen aplicación específica dentro de la Zona de Reglamentación Especial y están sujetos a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), la cual es adoptada por el Estado Peruano mediante Resolución Jefatural N° 024-2010-INEI, sin perjuicio de lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 para su área de influencia.

• ARTÍCULO 90.- La Compatibilidad de Usos de Suelos se establece en el Cuadro de Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, el cual forma parte del presente reglamento como Anexo 1.

• ARTÍCULO 91.- Para efectos de aplicación del Índice de Compatibilidad de Usos de Suelos, se estipula la siguiente calificación:

- **Ubicación Conforme (C):** Cuando la Actividad Urbana que se desarrolla es compatible con el uso del suelo y con la zonificación establecida en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco y el presente Plan Específico.
- **Ubicación Conforme Condicionada (CC):** Cuando la Actividad Urbana que se desarrolla, para ser compatible con el uso del suelo y la zonificación establecida, debe cumplir con ciertas limitaciones y restricciones en cuanto a intensidad de uso y población servida, tamaño y horario de atención, potencia instalada, ubicación en núcleos y ejes de aprovechamiento comercial, y otros establecidos en el Cuadro de Índice de Usos.
- **Ubicación No Conforme (NC):** Cuando la Actividad Urbana a desarrollar es incompatible con el uso del suelo y la zonificación establecida en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco y el Plan Específico; y/o porque sus características son molestas, insalubres, nocivas, peligrosas y se constituyen en perjudiciales para el medio ambiente urbano y natural, así como para la seguridad urbana.

• ARTÍCULO 92.- Las actividades económicas urbanas ya autorizadas que resulten incompatibles con el Uso de Suelos y Zonificación establecidos por el presente reglamento se deberán adaptar a la normatividad vigente en un plazo máximo de dos (02) años. Durante este plazo podrán seguir manteniendo el uso permitido, siempre y cuando, sea desarrollada en la misma área y giro con los que se otorgó la licencia de funcionamiento.

• ARTÍCULO 93.- Se prohíbe estrictamente la emisión de licencias de funcionamiento a cualquier actividad económica no compatible en el índice de compatibilidad de usos de actividades urbanas.

CAPÍTULO 6.- ESTRUCTURA VIAL

• ARTÍCULO 94.- CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA VIAL

La clasificación del sistema vial de la ZRECU10A está definida y mantiene concordancia con el sistema vial establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 y el RNE-GH.020-Cap II-Art. 5, según el siguiente detalle:

- **Las vías arteriales:** Son vías que, por su grado de articulación, conexión, magnitud y jerarquía en el sistema vial urbano, interrelacionan entre sí grandes sectores de la ciudad. Conducen apreciables volúmenes de vehículos a velocidad media de circulación.
- **Las vías urbanas colectoras:** Son vías que sirven para llevar el tránsito de las vías locales a las vías arteriales. Dan servicio tanto al tránsito de paso, como a las propiedades adyacentes.
- **Las vías locales:** De competencia distrital, son las que llevan el tránsito vehicular y/o peatonal de las vías colectoras a las viviendas.
- **Los pasajes:** Vías de carácter peatonal entregan el tránsito a los predios de la ZRECU10A, la articulación vial está constituida por pasajes peatonales.

• ARTÍCULO 95.- Se deberá respetar obligatoriamente las secciones viales y las características determinadas en los planos de secciones de vía y secciones longitudinales de las vías arteriales y colectoras propuestas en el presente PE, que se detallan en los siguientes mapas:

- MP-FC-02A Estructura vial
- MP-FC-02B Estructura vial
- MP-FC-02C Estructura vial

Las áreas remanentes de las calles, producto de la conformación irregular de las agrupaciones urbanas que se superponen con la sección normativa de las vías arteriales y colectoras, son áreas públicas que serán destinadas a generar áreas verdes y espacios públicos en bien de la población.

Las secciones de las vías locales y pasajes propuestas en el PE son referenciales por lo que podrían variar en el proceso de habilitación urbana, siempre y cuando cumplan con lo establecido en la Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, Cap. II.

Agrupación	Nombre	Sección vial (m)	Nivel de intervención	Observación
Entre los PPJJ Picchu (San Isidro y Sipaspucyo) e Independencia	Prolongación Avenida Ejército (CUI: 2508175)	22.17 - 30.68	Vía arterial	Pavimentación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
AH Sayariy Sábado Baratillo	Calle Tres de Mayo	28.35	Pasaje peatonal	Tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Sayari Qosqo	6.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje S/N 1	6.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
PJ Picchu (San Isidro y Sipaspucyo)	Avenida Los Pinos	7.70	Vía local	Pavimentación, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Alhelí	6.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Los Geranios	8.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Julio C. Tello	9.30	Pasaje peatonal	Pavimentación, rampas, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje José Olaya	4.20	Pasaje peatonal	Pavimentación, rampas, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje S/N 5	2.40	Pasaje peatonal	Pavimentación, rampa, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje S/N 6	12.00	Pasaje peatonal	Tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje S/N 7	2.40	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Jirón Las Camelias	5.10 - 7.70	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
PJ Independencia	Calle Alcedo	7.00	Pasaje peatonal	Escalinata, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	Pasaje Real Felipe	4.30	Pasaje peatonal	Escalinata, evacuación de aguas pluviales
	Calle Mariscal Gamarra (CUI: 2486689)	6.00	Vía local	Pavimentación y ampliación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales
	Calle Mariscal Córdova (CUI: 2486689)	6.00 - 6.70	Vía local	Pavimentación y ampliación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales

Cuadro N° 6: Vías Urbanas a intervenir del ámbito de influencia y la ZRECU10A. (*) Los proyectos con código único de inversión (CUI) actualmente están en proceso de ejecución o en elaboración de Expediente Técnico. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 96.- No se permite el trazo, apertura ni la construcción de infraestructura vial vehicular motorizada, en las zonas y sectores definidos en el Título III y Título IV del presente Reglamento, sin perjuicio de sus excepciones.

• ARTÍCULO 97.- CRITERIOS GENERALES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Son criterios de movilidad sostenible aplicables al ámbito del PE que rige el presente Reglamento:

- Crear proximidad. Establecer las condiciones urbanísticas y de dotación de servicios que permitan cubrir las necesidades básicas en el radio de acción de la marcha a pie.
- Configurar las redes y el espacio público desde la perspectiva de las personas que caminan, a partir de un paisaje con calidad ambiental, social y seguridad para toda la población en sus recorridos no motorizados.
- Evitar la dependencia y preferencia del automóvil. Eludir estructuras urbanísticas dependientes del automóvil; es decir, que sean de uso exclusivo para vehículos promoviendo medios útiles de transporte más sostenibles.
- Adecuar las velocidades al tejido urbano. Las velocidades de circulación repercuten en la calidad y seguridad del espacio público y en la generación de condiciones apropiadas o no apropiadas para los diferentes modos de movilidad.
- Crear espacio público vivo. El sistema vial deberá ser integrado al sistema de espacios públicos, con el fin de estimular la habitabilidad urbana mediante la movilidad peatonal.

CAPÍTULO 7.- DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

• ARTÍCULO 98.- Los espacios públicos en la ZRECU10A están constituidos por la estructura viaria (traza urbana).

• ARTÍCULO 99.- Los espacios públicos son parte del sistema de espacios públicos urbanos y está conformado por:

a. **Áreas verdes:** Zonas que no se encuentran afectadas por el peligro muy alto y alto por deslizamiento. Incorporación a la red de espacios públicos de la ciudad.

b. **Áreas de arborización:** Áreas asignadas con zonificación de protección por peligro muy alto, que deben ser reforestadas con especies nativas para disminuir la vulnerabilidad ambiental por déficit de área verde.

c. **Vías:** Mejoramiento de la calidad del espacio público viario en todas sus tipologías y en función a los requerimientos mínimos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

• **ARTÍCULO 100.-** Para toda intervención en los espacios públicos, es de observancia obligatoria la norma técnica A. 120 de accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores y la Ley N° 29973 “Ley general de la persona con discapacidad” y otras normas complementarias correspondientes.

• **ARTÍCULO 101.-** Las distintas áreas municipales responsables de elaborar expedientes técnicos y/o ejecutar obras nuevas, de rehabilitación, mejoramiento o similares en espacios públicos, están obligados a implementar el soterramiento de todas las instalaciones de servicios públicos; así como, sujetarse estrictamente al Plan Específico y al presente reglamento.

• **ARTÍCULO 102.-** Queda prohibido utilizar, habilitar y/o autorizar la ocupación de áreas verdes y espacios públicos para:

- Exhibición y venta de productos y alimentos permanente.
- Publicidad fija.
- Comercio informal o comercio ambulatorio informal.
- Depósito de materiales de construcción y ferretería.
- Trabajos de carpintería, mecánica, pintura y otras similares.
- Cualquier otra que altere sus funciones originales.

Y aquellas prohibiciones y recomendaciones realizadas en la Ley Nº 31199; Ley de Gestión y Protección de los Espacios Públicos.

TÍTULO VI: SERVICIOS BÁSICOS

CAPÍTULO 1.- LINEAMIENTOS GENERALES

• **ARTÍCULO 103.-** La dotación y el suministro de servicios básicos deberá estar sujeta a la zonificación y a la licencia de habilitación urbana, además, los procesos de visación de planos sin perjuicio de sus fines deberán considerar la estructura vial (trazo y sección de vía) así como la zonificación y sus restricciones con fines de gestión de riesgo de desastres, gestión ambiental y edificación.

• **ARTÍCULO 104.-** Las factibilidades de servicios básicos serán otorgadas por las empresas prestadoras de servicios según el certificado de zonificación y vías, y los parámetros urbanísticos respectivamente.

• **ARTÍCULO 105.-** Queda prohibida la dotación de servicios en zonas de peligro muy alto por remoción de masas y deslizamiento.

CAPÍTULO 2.- SERVICIO DE AGUA POTABLE

• **ARTÍCULO 106.-** Se garantizará la cobertura de dotación de agua potable conforme a la zonificación y densificación determinada en el PE.

• **ARTÍCULO 107.-** Se garantizará la cobertura de dotación de agua potable a través de reservorios gestionados por la entidad prestadora de servicio.

• **ARTÍCULO 108.-** La infraestructura para el suministro del servicio de agua potable garantizará la implementación de redes de distribución de agua potable. Así como la implementación de medidores.

CAPÍTULO 3.- SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

• **ARTÍCULO 109.-** El servicio de alcantarillado sanitario deberá considerar y garantizar la renovación integral de la red de desagüe conforme a la generación de aguas residuales y pendientes existentes.

• **ARTÍCULO 110.-** Las instalaciones del servicio de alcantarillado sanitario deberán ser articuladas a la red colectora para luego conectarse a la red interceptora del sector.

• **ARTÍCULO 111.-** Las previsiones, cálculos, diseño y construcción del alcantarillado sanitario deberán garantizar que la dimensión de tubería de la red colectora sea adecuada y cumpla efectivamente con el caudal de aguas residuales más un porcentaje de drenaje pluvial de acuerdo con la norma OS.060 Drenaje Pluvial Urbano y la OS.070 Redes de aguas residuales del Reglamento Nacional de Edificaciones.

• **ARTÍCULO 112.-** Está prohibida la descarga de aguas pluviales a la red de desagüe.

CAPÍTULO 4.- SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

• **ARTÍCULO 113.-** Los sistemas de dotación y suministro de energía eléctrica deberán garantizar los nuevos requerimientos para usos residenciales y de espacios públicos.

• **ARTÍCULO 114.-** El servicio de energía eléctrica deberá garantizar la iluminación, con un rango de iluminancia de 22 lux/m^2 con soportes en una configuración enfrentada además del uso de luminarias equipadas con fuente de larga vida útil (LEDs).

CAPÍTULO 5.- SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES

• **ARTÍCULO 115.-** El servicio de telecomunicaciones deberá garantizar la ampliación de la cobertura de fibra óptica en el sector con el fin de garantizar el servicio de calidad.

CAPÍTULO 6.- SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA

• **ARTÍCULO 116.-** El servicio de limpieza deberá garantizar la ampliación de la ruta de recolección de residuos sólidos domiciliarios con el fin de garantizar el recojo total de residuos.

• **ARTÍCULO 117.-** El servicio de limpieza deberá garantizar el acceso al recojo de los residuos sólidos con vehículos de menor tonelaje o equipos accesibles a pendientes y secciones viales mínimas.

CAPÍTULO 7.- RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

• **ARTÍCULO 118.-** Se deberá garantizar el recojo y tratamiento de los residuos de la construcción y demolición de obras menores, obra nueva y excavaciones.

• **ARTÍCULO 119.-** Garantizar la disposición de residuos de la construcción y demolición en lugares autorizados por la Municipalidad Provincial del Cusco.

• **ARTÍCULO 120.-** Queda prohibida la disposición de residuos de obras menores, obra nueva y excavaciones a la quebrada.

CAPÍTULO 8.- DRENAJE PLUVIAL URBANO

• **ARTÍCULO 121.-** Garantizar la evacuación de aguas pluviales a través del drenaje pluvial urbano por gravedad que está conformado por los siguientes elementos:

- Drenaje abierto con disipador tipo escalonadas por pendientes de 50° (colectores de aguas pluviales).
- Drenaje con sumideros (evacuadores principales de aguas pluviales).
- Colector natural principal de aguas pluviales río Sipasmayo y sus afluentes.
- Áreas de infiltración.
- Colector común de aguas pluviales de la vivienda.

TÍTULO VII: DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

DISPOSICIONES FINALES

• **PRIMERO.-** Por las altas probabilidades de ocupación de las franjas de protección por peligro alto y muy alto, calificadas en el EVAR correspondiente, su tratamiento será en concordancia con el Artículo 4 de la Ley N° 30645, que modifica la Ley 29869, LEY DE REASENTAMIENTO POBLACIONAL PARA ZONAS DE MUY ALTO RIESGO NO MITIGABLE, se recomienda a la instancia competente de la Municipalidad Provincial del Cusco para que, observando el procedimiento establecido por el artículo 22 del Decreto Supremo N° 142-2021-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable, se declare a las franjas de protección por peligro muy alto identificadas dentro del polígono de la ZRE como Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable y posteriormente promueva su declaratoria de intangibilidad conforme lo previsto por el Decreto Supremo N° 007-2018-PCM mediante la cual se aprobó el Reglamento del artículo 49 de la Ley N° 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones.

• **SEGUNDO.-** Aplíquese para la ZRECU10A, AH. Santa Lucía, AH. Sayariy Sábado Baratillo, PJ Independencia, y PJ. Picchu sector 1 y 2, la zonificación, vías y todas sus determinaciones, las cuales forman parte del presente reglamento.

• **TERCERO.-** Aplíquese para la ZRECU10A, AH Santa Lucía, AH Sayariy Sábado Baratillo, PJ Independencia, y PJ Picchu sector 1 y 2, el índice de compatibilidad de usos para la ubicación de actividades urbanas, el cual forma parte del presente reglamento como Anexo 1.

• **CUARTO.-** Cualquier ocupación, usos y/o actividades incompatibles con los establecidos por la zonificación y el índice de compatibilidad de usos para la ubicación de actividades urbanas del PE-ZRECU10A y este reglamento, deberán ser controlados y reprimidos mediante los mecanismos establecidos en la normativa vigente sobre la materia y no son susceptibles de formalización u obtener licencia de funcionamiento y edificación en ninguna circunstancia, bajo responsabilidad.

Las actividades económicas incompatibles que cuenten con licencia de funcionamiento tienen dos (02) años para adecuarse a las disposiciones vertidas en el PE-ZRECU10A y este reglamento.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

• **PRIMERO.-** Encargarse el cumplimiento y aplicación del presente reglamento a todas las instancias municipales involucradas, al gobierno regional e instituciones sectoriales en materia de sus competencias.

• **SEGUNDO.-** Encárguese a la Gerencia de Desarrollo Económico y Servicios Municipales para que en el plazo más breve posible se incorpore a la ZRECU10A en el plan de manejo y gestión de residuos sólidos de la provincia de Cusco, de acuerdo con las características específicas del sector y lo establecido en el presente PE y reglamento.

• **TERCERO.-** Encárguese a la Oficina de Control y Fiscalización en el plazo más breve posible, incorporar a la ZRECU10A en el plan anual de control y fiscalización de la Municipalidad Provincial del Cusco.

• **CUARTO.-** Encárguese a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial del Cusco la conformación y creación de la Comisión Gerencial Multisectorial para la implementación, gestión y ejecución del PE-ZRECU10A, AH Santa Lucía, AH Sayariy Sábado Baratillo, PJ Independencia, y PJ Picchu sector 1 y 2, en un plazo máximo de 10 meses a partir de la entrada en vigor del PE y este reglamento.

• **QUINTO.-** Encárguese a la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de la Municipalidad Provincial del Cusco que facilite y brinde las condiciones necesarias en el proceso de programación, seguimiento y monitoreo para la inclusión de los programas y proyectos establecidos en el PE-ZRECU10A, en el programa multianual de inversión pública, en coordinación permanente con la Comisión Gerencial Multisectorial.

• **SEXTO.-** Se dispone que la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural a través de la Sub Gerencia de Ordenamiento Territorial Provincial, realice la modificación al plano de Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, considerando las determinaciones para el área de influencia establecidas en el PE-ZRECU10A; caso contrario incluirlas en su actualización.

• **SÉPTIMO.-** Encárguese a las instancias competentes de la Municipalidad Provincial del Cusco para que, en el plazo más breve, establezcan los procesos de fiscalización municipal y las sanciones e infracciones derivadas del incumplimiento del presente reglamento y efectúe el trámite para su incorporación en la escala de multas, sanciones e infracciones (ESCAMUL).

ANEXOS

ANEXO 1: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS

ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU10A

CODIFICACIÓN CIIU / SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO — ACTIVIDADES URBANAS	RDB2-RE, RDM3-RE, RDM3-A-RE, RDM3-B-RE, RDM3-C-RE	OBSERVACIONES
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	NC	Todas las actividades de esta sección NO SON CONPATIBLES
B	Explotación de minas y canteras	NC	Todas las actividades de esta sección NO SON CONFORMES
C	Industrias manufactureras		
10	Elaboración de productos alimentarios		
101	Elaboración y conservación de carne	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
102	Elaboración y conservación de pescado, crustáceos y moluscos	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
103	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
104	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
105	Elaboración de productos lácteos	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
106	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
107	Elaboración de otros productos alimentarios		
1071	Elaboración de productos de panadería. Esta clase comprende la elaboración de productos de panadería; como pan y bollos, pasteles, tortas, tostadas, galletas y otros productos de panadería "secos"; productos de pastelería y bizcochos envasados; productos de aperitivo dulces o salados; tortillas de maíz o trigo; elaboración de productos de panadería congelados: panqueques, gofres, bollos, etcétera. No se incluyen las actividades de: Elaboración de productos farináceos (pastas); véase la clase 1074; Elaboración de aperitivos a base de patata; véase la clase 1030; Calentamiento de productos de panadería para su consumo inmediato; véase la división 56.	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
1073	Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería. Esta clase comprende las actividades de: elaboración de cacao y de manteca, grasa y aceite de cacao; chocolate y productos de chocolate; elaboración de productos de confitería: caramelos, pastillas de chocolate, confites blandos y chocolate blanco; conservación en azúcar de frutas, nueces, cáscaras de frutas y otras partes de plantas; y elaboración de grageas y pastillas de confitería. No se incluye la elaboración de azúcar de sacarosa, véase la clase 1072.	NC	
1075	Elaboración de comidas y platos preparados. Esta clase comprende la elaboración de comidas y platos listos para consumir. Esos platos se someten a algún proceso de conservación, como congelación o enlatado, y por lo general se envasan y etiquetan para la reventa. No se incluyen actividades de: Elaboración de alimentos frescos o de alimentos con un solo ingrediente principal; véase la división 10; Preparación de comidas y platos para su consumo inmediato; véase la división 56; Actividades de contratistas de servicio de comidas; véase la clase 5629.	NC	
11	Elaboración de bebidas	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
12	Elaboración de productos de tabaco	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
13	Fabricación de productos textiles		
14	Fabricación de prendas de vestir		
15	Fabricación de productos de cuero y productos conexos		
16	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables		
161	Aserrado y acepilladura de madera	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
162	Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
17	Fabricación de papel y de productos de papel	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
18	Impresión y reproducción de grabaciones	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
19	Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
20	Fabricación de sustancias y productos químicos	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
22	Fabricación de productos de caucho y de plástico	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
24	Fabricación de metales comunes	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
25	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
26	Fabricación de productos de informática, de electrónica y de óptica	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
27	Fabricación de equipo eléctrico	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
30	Fabricación de otro equipo de transporte	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
31	Fabricación de muebles	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
32	Otras industrias manufactureras	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	NC	Todas las actividades de esta Sección NO SON CONFORMES
E	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación		
36	Captación, tratamiento y distribución de agua	NC	Todas las actividades de esta Divisón NO SON CONFORMES
37	Evacuación de aguas residuales	C	La compatibilidad está referida únicamente a las instalaciones sanitarias inherentes de las edificaciones e infraestructura
38	Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
F	Construcción		
41	Construcción de edificios		
410	Construcción de edificios		
4100	Construcción de edificios. Esta clase comprende la construcción de edificios completos residenciales o no residenciales, por cuenta propia, a cambio de una retribución o por contrata. Puede subcontratarse una parte o incluso la totalidad del proceso de construcción. No se incluyen actividades de ejecución de construcciones prefabricadas completas a partir de componentes de fabricación propia de materiales distintos del hormigón; véanse las divisiones 16 y 25. Construcción de instalaciones industriales, excepto edificios; véase la clase 4290. Actividades de arquitectura e ingeniería; véase la clase 7110. Actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción; véase la clase 7110.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; previa Autorización Municipal; está referida únicamente a la ejecución de obras que se realizan directamente para el dueño de la propiedad o persona con derecho a edificar, condicionada a un plazo de ejecución y licencia de construcción

CODIFICACIÓN CIIU SECCIÓN DIVISIÓN GRUPO CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB2-RE, RDM3-RE, RDM3-A-RE, RDM3-B-RE, RDM3-C-RE	OBSERVACIONES
42	Obras de ingeniería civil	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
43	Actividades especializadas de construcción		
431	Demolición y preparación del terreno		
4311	Demolición. Esta clase comprende las actividades de demolición o derribo de edificios y otras estructuras.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; previa Autorización Municipal; está referida únicamente a la ejecución de obras que se realizan directamente para el dueño de la propiedad o persona con derecho a edificar, condicionada a un plazo de ejecución y licencia de construcción
4312	Preparación del terreno. Esta clase comprende la preparación del terreno para posteriores actividades de construcción. No se incluyen las siguientes actividades; Perforación de pozos de producción de petróleo o gas, véanse las clases 0610 y 0620. Perforaciones de prueba y sondeos de exploración para actividades de explotación de minas y canteras; véase la clase 0990. Descontaminación del suelo; véase la clase 3900. Perforación de pozos de agua; véase la clase 4220. Profundización de pozos; véase la clase 4390. Exploración de petróleo y gas, estudios geofísicos, geológicos y sismográficos; véase la clase 7110.	CC	
432	Instalaciones eléctricas y de fontanería y otras instalaciones para obras de construcción		
4321	Instalaciones eléctricas. Esta clase comprende la instalación de sistemas eléctricos en todo tipo de edificios y estructuras de ingeniería civil. No se incluyen actividades de: Construcción de líneas de comunicaciones y de transmisión de electricidad; véase la clase 4220. Supervisión o supervisión a distancia de sistemas electrónicos de seguridad, como los de alarma contra robos y contra incendios, incluido su mantenimiento; véase la clase 8020.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; previa Autorización Municipal; está referida únicamente a la ejecución de obras que se realizan directamente para el dueño de la propiedad o persona con derecho a edificar, condicionada a un plazo de ejecución y licencia de construcción
4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado. Esta clase comprende la instalación de sistemas de fontanería, calefacción y aire acondicionado, incluidas adiciones y modificaciones, y su mantenimiento y reparación. No se incluyen las instalaciones de sistemas de calefacción radiante; véase la clase 4321.	CC	
4329	Otras instalaciones para obras de construcción. Esta clase comprende la instalación de equipo diferente de los sistemas eléctricos, de fontanería, de calefacción, de acondicionamiento de aire o de maquinaria en edificios, incluidos su mantenimiento y reparación. Se incluye la instalación en edificios u otros proyectos de construcción de: ascensores, escaleras mecánicas; puertas automáticas y giratorias; pararrayos; sistemas de limpieza por aspiración; y aislamiento térmico, acústico o contra las vibraciones. No se incluyen las instalaciones de maquinaria industrial; véase la clase 3320.	CC	
433	Terminación y acabado de edificios		
4330	Terminación y acabado de edificios. Esta clase comprende actividades de aplicación en edificios y otros proyectos de construcción de yeso y estuco. Instalación de puertas, ventanas; Instalación de muebles de cocina a medida, escaleras, mobiliario para tiendas y similares; Instalación de mobiliario. Acabado de interiores, como techos, revestimientos de madera, tabiques movibles; Colocación de baldosas, losas y losetas de cerámica, hormigón o piedra tallada para paredes y pisos, accesorios de cerámica para cocinas; parqué y otros revestimientos de madera para pisos; alfombras y cubrimientos para pisos; revestimiento para suelos o paredes de terrazo, mármol, granito o pizarra; Colocación papel de empapelar. Pintura interior y exterior de edificios. Instalación de vidrios, espejos, etcétera. No se incluyen actividades de: Pintura de carreteras; véase la clase 4210. Instalación de puertas automáticas y puertas giratorias; véase la clase 4329. Limpieza interior corriente de edificios y otras estructuras; véase la clase 8121. Limpieza interior y exterior especializada de edificios; véase la clase 8129. Actividades de decoradores de interiores; véase la clase 7410. Montaje de muebles no empotrados; véase la clase 9524.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; previa Autorización Municipal; está referida únicamente a la ejecución de obras que se realizan directamente para el dueño de la propiedad o persona con derecho a edificar, condicionada a un plazo de ejecución y licencia de construcción
439	Otras actividades especializadas de construcción		
4390	Otras actividades especializadas de construcción. Esta clase comprende actividades de construcción especializadas de cimentación, incluida la hincadura de pilotes; obras de aislamiento contra el agua y la humedad; deshumidificación de edificios; profundización de pozos; erección de elementos de acero no fabricados por la propia unidad constructora; colocación de mampuestos de ladrillo y de piedra; construcción de techos para edificios residenciales; instalación y desmontaje de andamios y plataformas de trabajo; Construcción de piscinas al aire libre. Limpieza de exteriores de edificios con vapor, con chorro de arena y con otros medios. No se incluye el alquiler de maquinaria y equipo de construcción sin operadores; véase la clase 7730.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; previa Autorización Municipal; está referida únicamente a la ejecución de obras que se realizan directamente para el dueño de la propiedad o persona con derecho a edificar, condicionada a un plazo de ejecución y licencia de construcción
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas		
45	Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
46	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
47	Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas		
471	Venta al por menor en comercios no especializados		
4711	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco (Esta referido principalmente a los supermercados, almacenes y centros comerciales). Esta clase comprende la venta al por menor de gran variedad de productos entre los que predominan, los productos alimenticios, las bebidas o el tabaco, como: actividades de venta al por menor de comercios que venden, además de su línea principal de productos alimenticios, bebidas o tabaco, varios otros tipos de productos, como prendas de vestir, muebles, aparatos, artículos de ferretería, etcétera. No se incluye la venta al por menor de combustibles en combinación con alimentos, bebidas, etc., con predominio de las ventas de combustible; véase la clase 4730.	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES (NC)
4719	Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados Esta clase comprende la venta al por menor de gran variedad de productos entre los que no predominan los productos alimenticios, las bebidas o el tabaco, como: actividades de venta al por menor de grandes almacenes que venden gran variedad de productos, como prendas de vestir, muebles, aparatos, artículos de ferretería, cosméticos, artículos de joyería, juguetes, artículos de deporte, etcétera.	NC	
472	Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en comercios especializados		
4721	Venta al por menor de alimentos en comercios especializados Esta clase comprende la venta al por menor de cualquiera de los siguientes tipos de productos: Frutas, legumbres y hortalizas frescas o en conserva. Productos lácteos y huevos. Carne y productos cárnicos (incluidas aves de corral). Pescado, crustáceos, moluscos y productos conexos. Productos de panadería. Productos de confitería. Otros productos alimenticios. No se incluye la elaboración de productos de panadería en el propio local; véase la clase 1071.	CC	La venta de bebidas alcohólicas en todos los tipos de comercio está restringida únicamente a horarios de 8:00 am a 10:00 pm, siendo prohibida fuera de dicho horario, así como el consumo inmediato. (CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables y su emplazamiento en núcleos y ejes de aprovechamiento comercial
4722	Venta al por menor de bebidas en comercios especializados Esta clase comprende la venta al por menor de bebidas (no destinadas al consumo en el lugar de venta): bebidas alcohólicas y bebidas no alcohólicas.	CC	
4723	Venta al por menor de productos de tabaco en comercios especializados Esta clase comprende las siguientes actividades: venta al por menor de tabaco y venta al por menor de productos de tabaco.	CC	
473	Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados		
4730	Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados (grifos) Esta clase comprende la venta al por menor de combustibles para vehículos automotores y motocicletas. Se incluyen también la venta al por menor de productos lubricantes y refrigerantes para vehículos automotores. No se incluyen actividades de venta al por mayor de combustibles, véase la clase 4661. Venta al por menor de combustibles junto con productos alimenticios, bebidas, etc., con predominio de las ventas de productos alimenticios y bebidas, véase la clase 4711. Venta al por menor de gases de petróleo licuados para cocina o calefacción, véase la clase 4773.	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
474	Venta al por menor de equipo de información y de comunicaciones en comercios especializados		
4741	Venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas de informática y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de venta al por menor de ordenadores (computadoras), equipo periférico, consolas de videojuegos, programas informáticos no personalizados, incluidos videojuegos, equipo de telecomunicaciones. No se incluye la venta al por menor de cintas y discos vírgenes; véase la clase 4762.	NC	Todas las actividades de estas Clases NO SON CONFORMES
4742	Venta al por menor de equipo de sonido y de video en comercios especializados Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de equipo de radio y de televisión, equipo estereofónico, aparatos de reproducción y de grabación de CD y DVD.	NC	
475	Venta al por menor de otros enseres domésticos en comercios especializados		
4751	Venta al por menor de productos textiles en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de venta al por menor de telas, lanas y otros hilados para tejer, materiales básicos para hacer alfombras, tapices o bordados, textiles. Artículos de mercería: agujas, hilo de coser, etcétera. No se incluye la venta al por menor de prendas de vestir; véase la clase 4771.	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
4752	Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas, barnices y lacas, vidrio plano, otros materiales de construcción, como ladrillos, madera y equipo sanitario. Venta al por menor de material y equipo de bricolaje, segadoras de césped de cualquier tipo.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables
4753	Venta al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de tapices, alfombras, cortinas y visillos, papel tapiz y cubrimientos para pisos. No se incluye la venta al por menor de baldosas de corcho; véase la clase 4752.	NC	Todas las actividades de estas Clases NO SON CONFORMES
4759	Venta al por menor de aparatos eléctricos de uso doméstico, muebles, equipo de iluminación y otros enseres domésticos en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de venta al por menor de muebles de uso doméstico, artículos de iluminación, utensilios de uso doméstico, cubiertos, vajilla, cristalería y objetos de porcelana y de cerámica. Venta al por menor de productos de madera, corcho y mimbre, aparatos de uso doméstico, instrumentos musicales y partituras, sistemas de seguridad, como dispositivos de cierre, cajas de caudales y cajas fuertes, sin servicio de instalación ni de mantenimiento, enseres y aparatos de uso doméstico n.c.p. No se incluye la venta al por menor de antigüedades; véase la clase 4774.	NC	
476	Venta al por menor de productos culturales y recreativos en comercios especializados		

CODIFICACIÓN CIIU / SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB2-RE, RDM3-RE, RDM3-A-RE, RDM3-B-RE, RDM3-C-RE	OBSERVACIONES
4761	Venta al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de: venta al por menor de todo tipo de libros, periódicos y artículos de papelería, material de oficina, como plumas estilográficas, bolígrafos, lápices, papel, etcétera. No se incluye la venta al por menor de libros antiguos o de segunda mano; véase la clase 4774.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables
4762	Venta al por menor de grabaciones de música y de vídeo en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de discos de vinilo, cintas magnetofónicas, discos compactos y casetes de música, cintas de vídeo y DVD, cintas y discos vírgenes.	NC	Todas las actividades de estas Clases NO SON CONFORMES
4763	Venta al por menor de equipo de deporte en comercios especializados. Esta clase comprende la venta al por menor de artículos de deporte, de pesca y de acampada, embarcaciones y bicicletas.	NC	
4764	Venta al por menor de juegos y juguetes en comercios especializados. Esta clase comprende la venta al por menor de juegos y juguetes de todos los materiales. No se incluyen actividades de: Venta al por menor de consolas de videojuegos; véase la clase 4741. Venta al por menor de programas informáticos no personalizados, incluidos videojuegos; véase la clase 4741.	NC	
477	Venta al por menor de otros productos en comercios especializados		
4771	Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de venta al por menor de prendas de vestir, artículos de piel, accesorios de vestir, como guantes, corbatas, tirantes, paraguas, calzado, artículos de cuero, accesorios de viaje de cuero natural y cuero de imitación. No se incluye la venta al por menor de productos textiles; véase la clase 4751.	NC	Todas las actividades de estas Clases NO SON CONFORMES
4772	Venta al por menor de productos farmacéuticos y médicos, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de: venta al por menor de productos farmacéuticos; productos medicinales y ortopédicos; artículos de perfumería y cosméticos.	NC	
4773	Venta al por menor de otros productos nuevos en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de equipo fotográfico, óptico y de precisión, relojes y joyas, flores, plantas, semillas, abonos, animales domésticos y piensos para animales domésticos, recuerdos, artesanía y artículos religiosos, carbón y leña para uso doméstico, materiales de limpieza, productos no alimenticios n.c.p. incluye también actividades de galerías de arte comerciales.	NC	
4774	Venta al por menor de artículos de segunda mano. Esta clase comprende actividades de venta al por menor de libros de segunda mano, otros artículos de segunda mano, antigüedades; y actividades de casas de subastas (al por menor). No se incluyen actividades de: Venta al por menor de vehículos automotores usados; véase la clase 4510. Subastas por Internet y otras subastas (al por menor) no realizadas en comercios; véanse las clases 4791 y 4799. Actividades de casas de empeños; véase la clase 6492	NC	
478	Venta al por menor en puestos de venta y mercados		
4781	Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados. Esta clase comprende actividades de venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados. No se incluye la venta al por menor de comida preparada para su consumo inmediato; véase la clase 5610.	NC	Todas las actividades de estas Clases NO SON CONFORMES
4782	Venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado en puestos de venta y mercados. Esta clase comprende la venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado en puestos de venta y mercados.	NC	
4789	Venta al por menor de otros productos en puestos de venta y mercados. Esta clase comprende la venta al por menor de otros productos en puestos de venta y mercados: tapices y alfombras; libros; juegos y juguetes; aparatos de uso doméstico y productos electrónicos de consumo; y grabaciones de música y de vídeo.	NC	
479	Venta al por menor no realizada en comercios, puestos de venta o mercados		
4791	Venta al por menor por correo y por Internet (corresponde al almacenamiento, depósito y reparto). Esta clase comprende las actividades de venta al por menor por correo y por Internet en las que el usuario elige los productos sobre la base de anuncios, catálogos, información proporcionada en un sitio web, muestras u otras formas de publicidad, y hace su pedido por correo, por teléfono o por Internet (por lo general por itinerarios especiales proporcionados por un sitio web).	NC	Todas las actividades de estas Clases NO SON CONFORMES
4799	Otras actividades de venta al por menor no realizadas en comercios, puestos de venta o mercados. Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de cualquier tipo de producto en formas no incluidas en clases anteriores: venta directa o por vendedores a domicilio; y venta mediante máquinas expendedoras, etcétera. No se incluye la entrega a domicilio de productos por comercios; véanse los grupos 471 a 477.	NC	
H	Transporte y almacenamiento		
49	Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
50	Transporte por vía acuática	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
51	Transporte por vía aérea	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
52	Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte		
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas		

CODIFICACIÓN CIIU / SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB2-RE, RDM3-RE, RDM3-A-RE, RDM3-B-RE, RDM3-C-RE	OBSERVACIONES
55	Actividades de alojamiento		
551	Actividades de alojamiento para estancias cortas		
5510	Actividades de alojamiento para estancias cortas. Esta clase comprende el suministro de alojamiento amueblado, en general por días o por semanas en habitaciones y apartamentos o unidades totalmente independientes con cocina, con o sin servicio diario o regular de limpieza, y que incluyen a menudo diversos servicios adicionales. Esta clase comprende el suministro de alojamiento por estancias cortas en: hoteles, centros vacacionales, hoteles de suites/apartamentos, hoteles para automovilistas, casas de huéspedes, pensiones, pisos, bungalows y casas de vacaciones. No se incluye el suministro de viviendas y de pisos o apartamentos amueblados o sin amueblar para períodos más largos, en general por meses o por años; véase la división 68.	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
552	Actividades de campamentos, parques de vehículos recreativos y parques de caravanas	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
559	Otras actividades de alojamiento		
5590	Otras actividades de alojamiento. Esta clase comprende el suministro de alojamiento temporal o a largo plazo en habitaciones individuales o compartidas o dormitorios para estudiantes, trabajadores migrantes (estacionales) y otras categorías de personas. Se incluyen los servicios de alojamiento proporcionados por: residencias de estudiantes, dormitorios escolares, albergues para trabajadores, casas de huéspedes e internados.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables
56	Actividades de servicio de comidas y bebidas		
561	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas		
5610	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas. Esta clase comprende el servicio de comidas para consumir en el local, para llevar o para entrega a domicilio. Abarca también la preparación y el servicio de comidas para su consumo inmediato. Comprende actividades de: restaurantes, cafeterías, restaurantes de comida rápida, reparto a domicilio, restaurantes de comida para llevar. No se incluye la explotación de instalaciones de comedor en régimen de concesión, véase la clase 5629.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables. No incluye locales o establecimientos con predominio del expendio y consumo de bebidas Alcohólicas.
562	Suministro de comidas por encargo y otras actividades de servicio de comidas		
5621	Suministro de comidas por encargo. Esta clase comprende el servicio de comidas por acuerdo contractual con el cliente, en el lugar indicado por el cliente, para un acto social determinado. Se incluye el suministro de comidas por encargo. No se incluyen actividades de: Elaboración de productos alimenticios perecederos para su reventa, véase la clase 1079. Venta al por menor de productos alimenticios perecederos, véase la división 47.	NC	Todas las actividades de estas Clases NO SON CONFORMES
5629	Otras actividades de servicio de comidas. Esta clase comprende la explotación de concesiones de servicio de comida en instalaciones deportivas e instalaciones similares. Incluyen Explotación de concesiones de servicio de comidas en instalaciones deportivas e instalaciones similares. Explotación de cafeterías en oficinas, hospitales o escuelas en régimen de concesión. No se incluyen actividades de Elaboración de productos alimenticios perecederos para su reventa, véase la clase 1079. Venta al por menor de productos alimenticios perecederos, véase la división 47.	NC	
563	Actividades de servicio de bebidas		
5630	Actividades de servicio de bebidas. Esta clase comprende la preparación y el servicio de bebidas para su consumo inmediato en el local, comprenden actividades de: bares, tabernas, cocteleras, cervecerías y pubs, cafeterías, tiendas de jugos de frutas y vendedores ambulantes de bebidas. No se incluyen actividades de Reventa de bebidas envasadas o preparadas, véanse las clases 4711, 4722, 4781 y 4799. Explotación de discotecas y salas de baile sin servicio de bebidas, véase la clase 9329.	NC	Todas las actividades de esta Clae NO SON CONFORMES
J	Información y comunicaciones		
58	Actividades de edición		
59	Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión, grabación de sonido y edición de música		
60	Actividades de programación y transmisión		
601	Transmisiones de radio		
61	Telecomunicaciones		
62	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas		
63	Actividades de servicios de información		
K	Actividades financieras y de seguros		
64	Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones		
65	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto planes de seguridad social de afiliación obligatoria		
66	Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros		
L	Actividades inmobiliarias		

CODIFICACIÓN CIIU / SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB2-RE, RDM3-RE, RDM3-A-RE, RDM3-B-RE, RDM3-C-RE	OBSERVACIONES
68	Actividades inmobiliarias		
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas		
69	Actividades jurídicas y de contabilidad		
70	Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión		
71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos		
711	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica		
7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica. Esta clase comprende la prestación de servicios de arquitectura, ingeniería, trazado de planos, inspección de edificios y servicios de topografía y cartografía y similares; Se incluyen actividades de consultoría de arquitectura: diseño de edificios y dibujo de planos de construcción; y planificación urbana y arquitectura paisajista; Diseño de ingeniería y actividades de consultoría relativas a: maquinaria, procesos y plantas industriales; proyectos de ingeniería civil, hidráulica y de tráfico; proyectos de ordenación hídrica; elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas, ingeniería especializada en sistemas de seguridad; y actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción; Elaboración de proyectos de ingeniería especializada en sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación, acondicionamiento acústico, etcétera; Estudios geofísicos, geológicos y sismográficos; Servicios geodésicos: actividades de agrimensura; estudios hidrológicos; estudios de subsuelo; y actividades cartográficas y de información espacial. No se incluyen actividades de: Perforaciones de prueba relacionadas con la explotación minera (véanse las clases 0910 y 0990); Desarrollo o edición de programas informáticos conexos (véanse las clases 5820 y 6201); Actividades de consultoría de informática (véanse las clases 6202 y 6209); Realización de ensayos técnicos (véase la clase 7120); Actividades de investigación y desarrollo relacionadas con la ingeniería (véase la clase 7210); Diseño industrial (véase la clase 7410); Decoración de interiores (véase la clase 7410); Fotografía aérea (véase la clase 7420).	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; a áreas no mayores a 100.00 m²; funcionamiento y acceso independiente del uso residencial
712	Ensayos y análisis técnicos		
7120	Ensayos y análisis técnicos Esta clase comprende actividades de: Realización de ensayos físicos, químicos y otros ensayos analíticos de todo, tipo de materiales y productos; ensayos acústicos y de vibraciones; análisis de la composición y pureza de minerales, etcétera; ensayos en el ámbito de la higiene alimentaria, incluidas actividades de ensayo y control veterinario en relación con la producción de alimentos; ensayos para determinar las propiedades físicas y el rendimiento de productos y materiales en cuanto; ensayos de rendimiento de maquinaria completa; ensayos radiográficos de soldaduras y juntas; análisis de defectos; ensayos y mediciones de indicadores ambientales: contaminación del aire y del agua, etcétera; Actividades de laboratorios policiales. No se incluyen actividades de: Ensayos de especímenes veterinarios (véase la clase 7500); Ensayos de laboratorios médicos (véase la clase 8690).	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
72	Investigación científica y desarrollo		
73	Publicidad y estudios de mercado		
74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas		
75	Actividades veterinarias		
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo		
77	Actividades de alquiler y arrendamiento		
78	Actividades de empleo		
79	Actividades de agencias de viajes y operadores turísticos y servicios de reservas y actividades conexas		
80	Actividades de seguridad e investigación		
81	Actividades de servicios a edificios y de paisajismo		
811	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones		
8110	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones. Esta clase comprende la prestación de una combinación de servicios de apoyo en las instalaciones, de los clientes, como limpieza general de interiores, mantenimiento, eliminación de basuras, vigilancia y seguridad, envío de correo, recepción, lavandería y servicios conexos, a fin de facilitar el funcionamiento de las instalaciones. Las unidades clasificadas en esta clase proporcionan personal para la realización de estas actividades de apoyo, pero no participan en las actividades principales de los clientes ni son responsables de ellas. No se incluyen actividades de; Prestación de un único servicio de apoyo (por ejemplo, servicios de limpieza general de interiores) o realización de una única función (por ejemplo, calefacción), véase la clase correspondiente al servicio prestado; Suministro de personal de gestión y de operarios para la explotación completa de establecimientos de los clientes, como hoteles, restaurantes, minas u hospitales; véase la clase de la unidad de que se trate; Gestión y manejo in situ de sistemas informáticos o de procesamiento de datos de los clientes, véase la clase 6202.; Gestión de instalaciones correccionales a cambio de una retribución o por contrata (véase la clase 8423).	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; está referida únicamente a los servicios que se realizan directamente para el dueño, conductor o administrador de inmueble; todas las actividades de almacenamiento, depósito, capacitación, mantenimiento, taller, lavandería, planchado, reducción de residuos, reciclado, estacionamiento y similares, que no se realicen en el mismo edificio servido NO SON CONFORMES
812	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones		
8121	Limpieza general de edificios. Esta clase comprende actividades de: Limpieza general (no especializada) de todo tipo de edificios, como: oficinas; casas o apartamentos; fábricas; comercios; instituciones y otros locales comerciales y profesionales y de edificios con múltiples unidades residenciales. No se incluyen las actividades especializadas de limpieza de interiores, como limpieza de chimeneas y hogares de chimenea, hornos, incineradores, calderas, conductos de ventilación y extractores de aire (véase la clase 8129).	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; está referida únicamente a los servicios que se realizan directamente para el dueño, conductor o administrador de inmueble; todas las actividades de almacenamiento, depósito, capacitación, mantenimiento, taller, lavandería, planchado, reducción de residuos, reciclado, estacionamiento y similares, que NO se realicen en el mismo edificio servido NO SON CONFORMES
8129	Otras actividades de limpieza de edificios y de instalaciones industriales. Esta clase comprende actividades de: Limpieza exterior de edificios de todo tipo, como oficinas, comercios, instituciones y otros locales comerciales y profesionales y edificios con múltiples unidades residenciales; Actividades especializadas de limpieza de edificios, como limpieza de ventanas, limpieza de chimeneas y hogares de chimenea, hornos, incineradores, calderas, conductos de ventilación y extractores de aire; Servicios de limpieza y mantenimiento de piscinas; Actividades de desinfección y exterminio de plagas. Barrido de calles y retirada de nieve y hielo. No se incluyen las siguientes actividades; Lucha contra plagas agropecuarias (véase la clase 0161); Limpieza de cloacas y alcantarillas (véase la clase 3700); Lavado de automóviles (véase la clase 4520).	CC	
813	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos		
8130	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos. Esta clase comprende la plantación, cuidado y mantenimiento de parques y jardines para: viviendas con jardín de uso privado o comunitario; edificios públicos y semipúblicos, edificios comerciales; Vegetación de edificios (ajardinamiento de azoteas, fachadas y patios interiores); terrenos deportivos (campos de fútbol, campos de golf, etc.). No se incluyen actividades de: Producción comercial y plantación para la producción comercial de plantas y árboles, véanse las divisiones 01 y 02; Viveros de árboles (excepto viveros forestales) (véase la clase 0130); Mantenimiento de terrenos para usos agropecuarios (véase la clase 0161); Actividades de construcción para fines de paisajismo (véase la sección F); Actividades de diseño y arquitectura paisajistas (véase la clase 7110); Gestión de jardines botánicos (véase la clase 9103).	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; está referida únicamente a los servicios que se realizan directamente para el dueño, conductor o administrador de inmueble; todas las actividades de almacenamiento, depósito, capacitación, mantenimiento, taller, lavandería, planchado, reducción de residuos, reciclado, estacionamiento y similares, que NO se realicen en el mismo edificio servido NO SON CONFORMES
82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas		
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria		
84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria		
P	Enseñanza		
85	Enseñanza		
851	Enseñanza preescolar y primaria		
8510	Enseñanza preescolar (inicial) y primaria. Esta clase comprende la enseñanza destinada principalmente a familiarizar a niños muy pequeños con un entorno escolar y la que proporciona a los alumnos una formación básica. Incluyen programas de alfabetización, dentro o fuera del sistema escolar, programas de nivel similar de educación especial para niños con necesidades especiales. La enseñanza puede impartirse en aulas en locales de enseñanza. Se incluyen las actividades de: Enseñanza preescolar (inicial), Enseñanza primaria; Enseñanza especial para alumnos de este nivel con discapacidad; programas de alfabetización para adultos. No se incluyen actividades de: Educación de adultos definidas en el grupo 854; Actividades de guarderías infantiles (véase la clase 8890).	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada al funcionamiento y acceso independiente del uso residencial y cumplimiento de las Normas técnicas aplicables
852	Enseñanza secundaria		
8521	Enseñanza secundaria de formación general. Esta clase comprende las actividades tendientes a impartir el tipo de enseñanza que sienta los fundamentos de una vida de aprendizaje y desarrollo personal y propicia ulteriores oportunidades educativas. La enseñanza puede impartirse en aulas en locales de enseñanzas. Se incluyen las actividades de: Enseñanza general de la primera etapa del nivel secundario, Enseñanza general de la segunda etapa del nivel secundario, educación especial de este nivel para alumnos con discapacidad. No se incluye la educación de adultos, según se define en el grupo 854.	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social		
86	Actividades de atención de la salud humana		
861	Actividades de hospitales		

CODIFICACIÓN CIIU / SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB2-RE, RDM3-RE, RDM3-A-RE, RDM3-B-RE, RDM3-C-RE	OBSERVACIONES
8610	Actividades de hospitales. Esta clase comprende las actividades a corto y a largo plazo de los hospitales, es decir, actividades médicas, de diagnóstico y de tratamiento de hospitales generales y hospitales especializados, Esas actividades abarcan servicios de personal médico y paramédico; Servicios de laboratorio e instalaciones técnicas, incluidos servicios de radiología y anestesiología; Servicios de urgencias; Servicios de sala de operaciones, servicios farmacéuticos; servicios de comidas y otros servicios hospitalarios. No se incluyen las actividades de: Análisis de laboratorio e inspección de todo tipo de materiales y productos, excepto los de uso terapéutico (véase la clase 7120); Actividades veterinarias (véase la clase 7500); Actividades de atención de salud para personal militar sobre el terreno (véase la clase 8422); Actividades de atención odontológica de carácter general o especializado; por ejemplo, odontología, endodoncia y odontología pediátrica; estomatología, ortodoncia (véase la clase 8620); Servicios de consultores privados a pacientes internos (véase la clase 8620); Pruebas médicas en laboratorios (véase la clase 8690); Actividades de transporte en ambulancia (véase la clase 8690).	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
862	Actividades de médicos y odontólogos		
8620	Actividades de médicos y odontólogos. Esta clase comprende actividades de Consulta y tratamiento por médicos generalistas, especialistas y cirujanos; Actividades de atención odontológica de carácter general o especializado; Esas actividades pueden realizarse en consultorios privados, en consultorios colectivos, en clínicas ambulatorias, en clínicas anexas a empresas, escuelas, residencias de ancianos u organizaciones sindicales o fraternales y en los propios domicilios de los pacientes; Se incluyen también actividades de atención odontológica en salas de operaciones; y servicios de consultores privados a pacientes internos. No se incluyen las actividades de: Fabricación de dientes, dentaduras y prótesis por laboratorios dentales (véase la clase 3250); Atención de pacientes internos en hospitales; (véase la clase 8610); Actividades paramédicas, como las de obstetricia, enfermería y fisioterapia (véase la clase 8690).	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada al funcionamiento y acceso independiente del uso residencial y cumplimiento de las Normas técnicas aplicables
869	Otras actividades de atención de la salud humana		
8690	Otras actividades de atención de la salud humana. Esta clase comprende las actividades de atención de la salud humana que no se realizan en hospitales ni entrañan la participación de médicos ni de odontólogos: actividades de enfermeros, parteras, fisioterapeutas y otro personal paramédico especializado en optometría, hidroterapia, masaje terapéutico, ergoterapia, logoterapia, podología, homeopatía, quiropráctica, acupuntura, etcétera. Esas actividades pueden realizarse en clínicas de atención de la salud y en instituciones de atención de la salud con servicios de alojamiento distintas de los hospitales, en consultorios privados. Se incluyen también actividades de personal paramédico de odontología, como terapeutas dentales, enfermeros escolares con conocimientos de odontología e higienistas dentales, que pueden atender a pacientes sin la presencia del odontólogo pero que son supervisados periódicamente por éste; Actividades de laboratorios médicos, como: laboratorios de radiología y otros centros de diagnóstico por imagen; y laboratorios de análisis de sangre; Actividades de bancos de sangre, bancos de esperma, bancos de órganos para trasplantes, etcétera. No se incluyen las actividades de Fabricación de dientes y dentaduras postizos y de aparatos protésicos por laboratorios dentales (véase la clase 3250); Traslado de pacientes sin equipo de reanimación ni personal médico (véanse las divisiones 49, 50 y 51); Ensayos en laboratorios no médicos (véase la clase 7120); Ensayos relacionados con la higiene alimentaria (véase la clase 7120); Actividades de hospitales (véase la clase 8610); Actividades de médicos y odontólogos; véase la clase 8620; Instalaciones de atención de enfermería (véase la clase 8710).	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
87	Actividades de atención en instituciones		
871	Actividades de atención de enfermería en instituciones		
8710	Actividades de atención de enfermería en instituciones. Esta clase comprende actividades de: residencias de ancianos con atención de enfermería; casas de convalecencia; casas de reposo con atención de enfermería; instalaciones de atención de enfermería; y casas de salud. No se incluyen actividades de Servicios prestados en las propias instituciones por profesionales de atención de la salud (véase la división 86); Actividades de residencias de ancianos sin atención de enfermería o con atención mínima de enfermería (véase la clase 8730); Servicios sociales con alojamiento, como orfanatos, hogares y albergues infantiles, albergues temporales para personas sin hogar (véase la clase 8790).	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
872	Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos		
8720	Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos Esta clase comprende la prestación de servicios de atención en instituciones (pero no de atención hospitalaria) para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos, y proporcionan alojamiento, comida, supervisión y asesoramiento y algún servicio de atención de la salud. Se incluyen también servicios de atención en instituciones para pacientes con enfermedades mentales y problemas de toxicomanía; Se incluyen las siguientes actividades de Instalaciones para el tratamiento del alcoholismo y la drogodependencia; Casas de convalecencia psiquiátricas; Hogares residenciales colectivos para personas con perturbaciones emocionales; Instalaciones para personas con retraso mental; Hogares de transición para enfermos mentales. No se incluyen las actividades de asistencia social con alojamiento, como las de albergues temporales para personas sin hogar (véase la clase 8790).	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
873	Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad		
8730	Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad Esta clase comprende la prestación de servicios de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad que no están en condiciones de valerse por sí mismas y/o que no aspiran a llevar una vida independiente. La atención suele abarcar habitación, comida, supervisión y ayuda en la vida cotidiana, como servicios de mantenimiento y limpieza. En algunos casos las unidades proporcionan a los residentes servicios cualificados de atención de enfermería en instalaciones separadas dentro de la institución; Incluyen instalaciones residenciales con asistencia para la vida cotidiana; comunidades de jubilados con atención permanente; hogares de ancianos con atención mínima de enfermería; y casas de reposo sin atención de enfermería. No se incluyen las actividades de residencias de ancianos con atención de enfermería (véase la clase 8710); Actividades de asistencia social con alojamiento en las que el tratamiento médico y el alojamiento no son componentes importantes (véase la clase 8790).	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
879	Otras actividades de atención en instituciones		
8790	Otras actividades de atención en instituciones. Esta clase comprende la prestación de servicios de atención en instituciones para personas que no están en condiciones de valerse por sí mismas y que no aspiran a llevar una vida independiente, excepto personas de edad y personas con discapacidad. Esta clase comprende las actividades destinadas a proporcionar asistencia social las 24 horas del día a niños y a determinadas categorías de personas que no pueden valerse plenamente por sí mismas, en las que el tratamiento médico o la enseñanza no son componentes importantes: orfanatos; hogares y albergues infantiles; albergues temporales para personas sin hogar; instituciones que atienden a madres solteras y a sus hijos. No se incluyen las actividades de Financiación y administración de planes de seguridad social de afiliación obligatoria (véase la clase 8430); Actividades de servicios especializados de enfermería (véase la clase 8710); Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos (véase la clase 8720); Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad;(véase la clase 8730); Actividades de adopción (véase la clase 8890); Actividades de alojamiento temporal para víctimas de desastres (véase la clase 8890)	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
88	Actividades de asistencia social sin alojamiento		
881	Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas de edad y personas con discapacidad		
8810	Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas de edad y personas con discapacidad. Esta clase comprende los servicios sociales, de asesoramiento, de bienestar social, de remisión y servicios similares que prestan a personas de edad y personas con discapacidad, en sus domicilios o en otros lugares, organizaciones públicas o privadas, organizaciones nacionales o locales de autoayuda y especialistas en servicios de asesoramiento. No se incluyen las actividades de Financiación y administración de planes de seguridad social de afiliación obligatoria (véase la clase 8430); Actividades similares a las descritas en esta clase, pero con alojamiento (véase la clase 8730); Actividades de atención diurna para niños con discapacidad (véase la clase 8890).	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
889	Otras actividades de asistencia social sin alojamiento		
8890	Otras actividades de asistencia social sin alojamiento. Esta clase comprende los servicios sociales, de asesoramiento, de bienestar social, de asistencia a refugiados, de remisión y servicios similares que prestan a personas o familias, en sus domicilios y en otros lugares, organizaciones públicas o privadas, organizaciones de socorro en casos de desastre, organizaciones nacionales o locales de autoayuda y especialistas en servicios de asesoramiento. No se incluyen las actividades de Financiación y administración de planes de seguridad social de afiliación obligatoria; (véase la clase 8430); Actividades similares a las descritas en esta clase, pero con alojamiento; (véase la clase 879)	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
R	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas		
90	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento		
900	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento		
9000	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento. Esta clase comprende actividades de explotación de instalaciones y la prestación de servicios para atender a los intereses culturales y de entretenimiento. Abarca la producción y promoción de espectáculos, actos o exposiciones destinados al público y la participación en ellos. Se incluyen actividades de: Producción de obras de teatro, conciertos, espectáculos operísticos o de danza y otras producciones escénicas: actividades de grupos, circos o compañías, orquestas o bandas; y actividades de artistas individuales, como escritores, directores, músicos, conferenciantes, escenógrafos y constructores de decorados, etcétera.; Gestión de salas de conciertos, teatros y otras instalaciones similares; Actividades de escultores, pintores, dibujantes, grabadores, etcétera; Actividades de escritores de todo tipo; Actividades de periodistas independientes.; Restauración de obras de arte, como cuadros, etcétera.; Se incluyen también las actividades de productores o empresarios de espectáculos artísticos en vivo, aporten o no ellos mismos las instalaciones correspondientes. No se incluyen las actividades de: Restauración de vidrieras de colores; (véase la clase 2310); Fabricación de estatuas, excepto originales artísticos (véase la clase 2396); Restauración de órganos y otros instrumentos musicales históricos (véase la clase 3319); Restauración de lugares y edificios históricos (véase la clase 4100); Producción de películas cinematográficas y videos (véanse las clases 5911 y 5912); Explotación de cines (véase la clase 5914); Actividades de agentes o agencias de actores y artistas (véase la clase 7490); Actividades de selección de actores (véase la clase 7810); Actividades de venta de entradas (véase la clase 7990); Gestión de museos de todo tipo (véase la clase 9102); Actividades deportivas, de esparcimiento y recreativas (véase la división 93); Restauración de muebles (excepto la del tipo realizado en museos) (véase la clase 9524).	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES
91	Actividades de bibliotecas, archivos y museos y otras actividades culturales		
92	Actividades de juegos de azar y apuestas		

CODIFICACIÓN CIIU SECCIÓN DIVISIÓN GRUPO CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB2-RE, RDM3-RE, RDM3-A-RE, RDM3-B-RE, RDM3-C-RE	OBSERVACIONES
93	Actividades deportivas, de esparcimiento y recreativas		
S	Otras actividades de servicios		
94	Actividades de asociaciones		
95	Reparación de ordenadores (computadores) y de efectos personales y enseres domésticos		
96	Otras actividades de servicios personales		
T	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio		
97	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico		
970	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico		
9700	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico. Comprende las actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico, como sirvientes, cocineros, camareros, ayudas de cámara, mayordomos, lavanderos, jardineros, porteros, conductores, conserjes, institutrices, niñeras, preceptores, secretarios, etcétera. El producto resultante de esta actividad es consumido por el propio hogar empleador. No se incluyen las actividades: prestación de servicios, como servicios de cocina, jardinería, etc., por proveedores independientes de servicios (empresas o particulares)	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; está referida únicamente a los servicios que se realizan directamente para el dueño, conductor o administrador de inmueble; todas las actividades de almacenamiento, depósito, capacitación, mantenimiento, taller, lavandería, planchado, reducción de residuos, reciclado, estacionamiento y similares, que NO se realicen en el mismo edificio servido, NO SON CONFORMES
98	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio		
981	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes para uso propio		
9810	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes para uso propio. Comprende las actividades no diferenciadas de hogares como productores de bienes de subsistencia, es decir, las actividades de los hogares que producen diversos bienes para su propia subsistencia. Comprenden la construcción de viviendas y la confección de prendas de vestir y otros bienes producidos por los hogares para su propia subsistencia y no a la producción para el mercado.	C	(C) La compatibilidad está referida únicamente a actividades de producción de bienes para la subsistencia
982	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de servicios para uso propio		
9820	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de servicios para uso propio. Comprende las actividades no diferenciadas de hogares como productores de servicios de subsistencia, es decir, actividades de los hogares que producen diversos servicios para su propia subsistencia. Esas actividades comprenden la cocina, la enseñanza, el cuidado de los miembros de la familia y otros servicios producidos por los hogares para su propia subsistencia.	C	(C) La compatibilidad está referida únicamente a actividades de producción de servicios para la subsistencia
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales		
99	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales		
990	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales		
9900	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales. Comprende las actividades de organizaciones internacionales, como las Naciones Unidas y organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas, órganos regionales, etc., por ejemplo, el FMI, el Banco Mundial, la OMS, etcétera. Se incluyen también las actividades de misiones diplomáticas y consulares cuando están determinadas por el país en que se encuentran y no por el país que representan.	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON CONFORMES

ANEXO 2: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS ACTIVIDADES URBANAS

ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS ACTIVIDADES URBANAS DE LA ZRECU10A

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas la Actividades Económicas (Revisión 4)
Adoptada por el Estado Peruano Mediante RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 024-2010-INEI

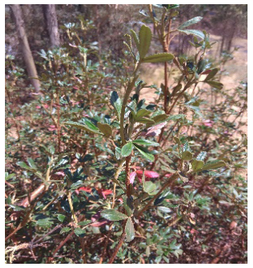
CUADRO DE CORRESPONDENCIA DE CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELOS Y ZONIFICACIÓN

Áreas Urbanas Paisajistas en Ladera AE-VII	Residencial de Baja Densidad con Reglamentación Especial Residencial de Media Densidad con Reglamentación Especial	**RDB2-RE** **RDM3-RE, RDM3-A-RE, RDM3-B-RE, RDM3-C-RE**

CLAVE

C	**Actividad Compatible**	Aquellos que se pueden implantar en coexistencia con el uso del suelo determinado por la zonificación establecida, sometido a las restricciones que en cada caso se regulan con las normas técnicas específicas aplicables, condiciones generales de edificación, parámetros urbanísticos y edificatorios.
CC	**Actividad Compatible Condicionada**	Aquellos que requieren de ciertas limitaciones para ser autorizados; están sujetos a requisitos de ubicación, tamaño, población servida, potencia instalada, etc.
NC	**Actividad NO COMPATIBLE**	Aquellos que por sus características son molestas, insalubres, nocivas, peligrosas y perjudiciales para el medio ambiente urbano o natural y la seguridad urbana; por lo que se determinan como no compatibles aunque se les someta a restricciones en la intensidad o forma de uso.
NCP	*No clasificado precedentemente	

ANEXO 3: LISTA DE ESPECIES DE FLORA PARA FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN

Especie	Taxonomía	Uso, estado y tipo	Descripción	Foto
Nombre científico: *Bluddeja coriacea* Remy Nombre común: Kishwar	Clase: Magnoliopsida Orden: Lamiales Familia: Scrophulariaceae	Uso: Maderable y medicinal Estado de conservación: En peligro crítico (CR) Tipo: Arbórea	Árbol de hasta 08 metros de altura, hojas pubescentes blanquecinas en la parte abaxial, y glabros y verde oscuro en la parte adaxial. Flores anaranjadas dispuestas en corimbos.	
Nombre científico: *Polylepis racemosa* Ruiz & Pav. Nombre común: Queuña	Clase: Magnoliopsida Orden: Rosales Familia: Rosaceae	Uso: Ornamental y maderable Estado de conservación: En peligro crítico (CR) Tipo: Arbórea	Árbol de crecimiento rápido, fuste retorcido muy ramificado. Los tallos característicamente se desprenden continuamente en capas delgadas papiráceas. Hojas compuestas, imparipennadas alternas pecioladas y trifoliadas. Flores dispuestas en racimos. Es endémica de Perú y Bolivia, es más ecológica y se adapta mejor que otras especies del género, por lo que es un candidato prometedor para la reforestación.	
Nombre científico: *Prunus serotina* Ehrh. Nombre común: Capulí	Clase: Magnoliopsida Orden: Rosales Familia: Rosaceae	Uso: Ornamental, frutal y maderable Estado de conservación: Preocupación menor (LC) Tipo: Arbóreo	Árbol de hasta 15 metros de altura, hojas simples opuestas lanceoladas, flores blancas en racimos axilares, fruto drupa negro-rojizo comestible.	
Nombre científico: *Salix humboldtiana* Willd. Nombre común: Sauce	Clase: Magnoliopsida Orden: Malpighiales Familia: Salicaceae	Uso: Ornamental y maderable Estado de conservación: No evaluado Tipo: Arbórea	Árbol caducifolio dioico de hasta 25 metros de altura, hojas simples alternas y linear-lanceoladas de hasta 10 cm. Flores amarillentas en amentos. Con gran adaptación a riberas de ríos.	
Nombre científico: *Schinus molle* L. Nombre común: Molle	Clase: Magnoliopsida Orden: Sapindales Familia: Anacardiaceae	Uso: Medicinal, ornamental y maderable Estado de conservación: No evaluado Tipo: Arbórea	Árbol perenne de hasta 10 metros de altura, hojas alternas compuestas. Inflorescencias en fascículos con frutos rojos-rosados.	
Nombre científico: *Achyrocline alata* (kunth) DC. Nombre común: Hiura huira	Clase: Magnoliopsida Orden: Asterales Familia: Asteraceae	Uso: Medicinal Estado de conservación: No evaluado Tipo: Matorral	Arbusto de 02 metros de altura, tallo y parte abaxial de las hojas pubescentes blanquecinos y parte adaxial verde claro, hojas delgadas lanceoladas simples e inflorescencias en corimbos ramificados, capítulos amarillos dorado. Usado como expectorante y trastornos digestivos.	
Nombre científico: *Astragalus garbancillo* Cav. Nombre común: Garbancillo	Clase: Magnoliopsida Orden: Fabales Familia: Fabaceae	Uso: Forraje para el ganado Estado de conservación: No evaluado Tipo: Matorral	Arbusto leñoso de hasta 04 metros de altura, hojas paripinnadas tallos leñosos, inflorescencias en espiga con flores blanco cremosas y sépalos rojizos.	
Nombre científico: *Baccharis latifolia* (Ruiz & Pav.) Pers. Nombre común: Chillca	Clase: Magnoliopsida Orden: Asterales Familia: Asteraceae	Uso: medicinal Estado de conservación: Preocupación menor Tipo: Matorral	Arbusto de 02 metros de altura, con crecimiento rápido, hojas y tallos glabros con ramas verticiladas, hojas de 10 a 20 cm elípticas o lanceoladas serradas. Flores pentámeras en inflorescencias axilares. Usado como cercos vivos y para fijar suelos en laderas y como tinte natural verde.	
Nombre científico: *Colletia spinosissima* J.F.Gmel. Nombre común: Rocque	Clase: Magnoliopsida Orden: Rosales Familia: Rhamnaceae	Uso: Cerco vivo Estado de conservación: No evaluado Tipo: Matorral	Arbusto espinoso, hojas cuando presente pequeñas y delgadas, tallos espinosos, flores blanquecinas tubulares pentámeras, dispuestas en racimos.	
Nombre científico: *Solanum nitidum* Ruiz & Pav. Nombre común: No determinado	Clase: Magnoliopsida Orden: Solanales Familia: Solanaceae	Uso: Ornamental Estado de conservación: No evaluado Tipo: Matorral	Arbusto de hasta 02 metros de altura, hojas lanceoladas pubescentes, flores moradas pentapétalas.	

Cuadro N° 7: Lista de especies de flora para forestación y reforestación en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

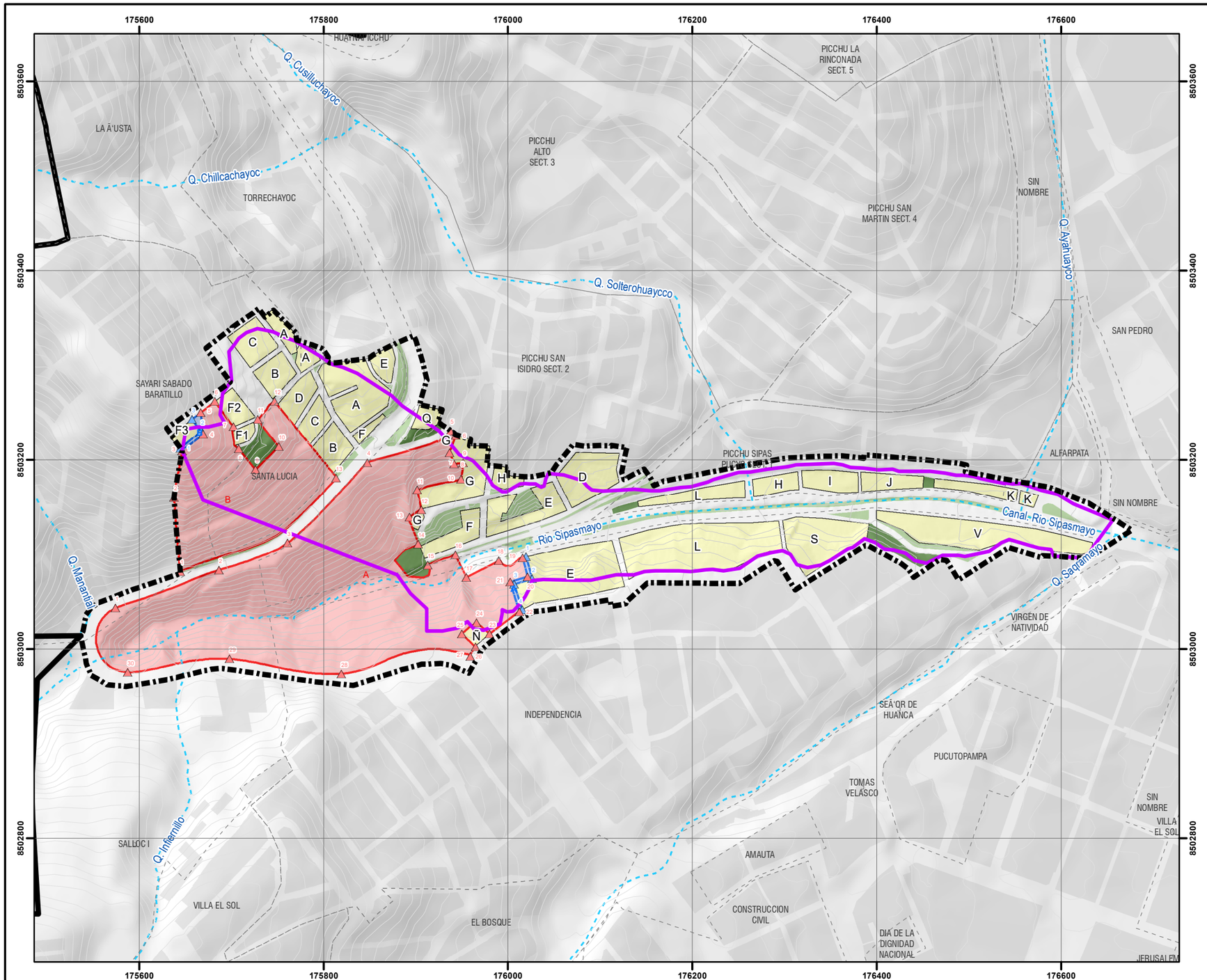
ANEXO 4: UBICACIÓN DE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN

Franja de Protección A			Franja de Protección B		
N° Hito	Coordenada X	Coordenada Y	N° Hito	Coordenada X	Coordenada Y
1	175574	8503043	1	175644	8503082
2	175687	8503083	2	175638	8503160
3	175761	8503112	3	175647	8503210
4	175847	8503197	4	175669	8503227
5	175937	8503230	5	175667	8503250
6	175943	8503226	6	175682	8503262
7	175937	8503208	7	175702	8503235
8	175942	8503196	8	175708	8503212
9	175952	8503197	9	175726	8503190
10	175949	8503179	10	175751	8503214
11	175901	8503168	11	175729	8503243
12	175906	8503147	12	175747	8503262
13	175893	8503140	13	175813	8503181
14	175903	8503111			
15	175913	8503089			
16	175943	8503099			
17	175955	8503076			
18	175990	8503093			
19	176016	8503096			
20	176021	8503076			
21	176002	8503071			
22	176012	8503040			
23	175980	8503016			
24	175966	8503028			
25	175950	8503016			
26	175965	8503002			
27	175959	8502992			
28	175819	8502974			
29	175698	8502989			
30	175587	8502975			

Cuadro N° 8: Franja de protección por peligro alto y muy alto. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Franja de Aislamiento A			Franja de Aislamiento B		
N° Hito	X	Y	N° Hito	X	Y
1	176019	8503097	1	175644	8503213
2	176026	8503074	2	175667	8503230
3	176007	8503069	3	175657	8503243
4	176015	8503041			

Cuadro N° 9: Puntos con coordenadas de la franja de aislamiento de seguridad. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO

Coordenadas de los vértices

FRANJA DE PROTECCION A			FRANJA DE PROTECCION B		
N° HITO	X	Y	N° HITO	X	Y
1	175574	8503043	1	175644	8503082
2	175687	8503083	2	175638	8503160
3	175761	8503112	3	175647	8503210
4	175847	8503197	4	175669	8503227
5	175937	8503230	5	175667	8503250
6	175943	8503226	6	175682	8503262
7	175937	8503208	7	175702	8503235
8	175942	8503196	8	175708	8503212
9	175952	8503197	9	175726	8503190
10	175949	8503179	10	175751	8503214
11	175901	8503168	11	175729	8503243
12	175906	8503147	12	175747	8503262
13	175893	8503140	13	175813	8503181
14	175903	8503111			
15	175913	8503089			
16	175943	8503099			
17	175955	8503076			
18	175990	8503093			
19	176016	8503096			
20	176021	8503076			
21	176002	8503071			
22	176012	8503040			
23	175980	8503016			
24	175966	8503028			
25	175950	8503016			
26	175965	8503002			
27	175959	8502992			
28	175819	8502974			
29	175698	8502989			
30	175587	8502975			

FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

Coordenadas de los vértices

FRANJA DE AISLAMIENTO A			FRANJA DE AISLAMIENTO B		
N° HITO	X	Y	N° HITO	X	Y
1	176019	8503097	1	175644	8503213
2	176026	8503074	2	175667	8503230
3	176007	8503069	3	175657	8503243
4	176015	8503041			





LEYENDA

- AMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HIDRICA
- MANZANAS PROPUESTAS
- AREA VERDE
- ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- VERTIVES DE FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO
- VERTIVES DE FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO
- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 200 250 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -69.0000
Scale Factor: 0.9996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

PLANES ESPECÍFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLAN ESPECÍFICO ZRECU10A

MAPA: PROPUESTA DE PREVENCIÓN NO ESTRUCTURAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: PJ. PICCHU (SECTOR 1-SIPASPUCYO, SECTOR 2-SAN ISIDRO), PJ. INDEPENDENCIA, AAHH. SAYARIY SÁBADO BARATILLO, AH. SANTA LUCIA - QUEBRADA SIPASMAYO

FUENTE:
- INEI
- PDM CUSCO - SGOTP
- PDU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

UBICACIÓN: REGIÓN : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : SAN SEBASTIAN

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:4,500

JULIO - 2021

CÓDIGO: MP-GRD 01

Imagen N° 7: Mapa MP-GRD-01: Propuesta no estructural. Elaboración: Equipo técnico 41PMZRE.

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

Palacio Municipal | Plaza Regocijo
084240006
www.cusco.gob.pe