MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRESS13

"APV MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, ASOCIACIÓN POSADA DEL SOL,
ADV VERA VELASCO Y APV HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ"


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 San Sebastián ZRESS-13

"APV MAGISTERIAL SUTEP ELVIO MIRANDA, ASOCIACIÓN POSADA DEL SOL, ADV VERA VELASCO Y APV HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ"

2023-2033

APROBADO

Ordenanza Municipal N° 11-2023-MPC

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

PRESENTACIÓN

Como Municipalidad Provincial del Cusco, en la presente gestión 2023-2026, 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.

Luis Beltrán Pantoja Calvo
Alcalde de la Municipalidad Provincial del Cusco
2023-2026

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ALCALDE

Luis Beltrán Pantoja Calvo

REGIDORES

Honorata Mejía Ramos

Ricardo Pezo Huari

Antero Rufino Huamán Velasco

Alexander Blanco Rojas

Elizabeth Mónica Nieto Álvarez

Eulogio Tapia Deza

Jesús Daniel Pérez Soto

José Felipe Marín Loayza

Katiuzca Medalith Ttito Huamán

Lilia Irene Zamora Pérez

Maryory Ximena Ríos García

Nimio Atilio Loayza Rojas

Villygran Licona Loayza



41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

Elaboración 2019 - 2022

EQUIPOS CONTRAPARTE

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

PUBLICACIÓN
Julio 2023
PM41ZRE

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

EQUIPO TÉCNICO

GERENTES MUNICIPALES
Mg. Eduardo Zans Loayza (2023)
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. Darío Sosa Soto (2023)
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. Rubén Pumayali Pino (2023)
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. Sheila Pamela Legoas Calcine
Arq. Fredy Roberto Vizcarra Castillo
Arq. Luis Ángel Delgado Flores
Arq. Fady Rodas Rodas
Arq. María Esther Vásquez Zapata
Arq. David Fernando Flores Carreño
Arq. Yurico Lili Rivera Challco
Arq. Andrés Gerardo Pineda Espinoza
Arq. John Antony Quipo Kancha
Arq. Miguel Condori Atasi
Arq. David Uriel Pineda Pineda
Bach. Arq. María Petronila Silva De Echave
Bach. Arq. Cira Marleny Velásquez Bravo
Bach. Arq. Albert Jesús López Cutipa

Bach. Arq. Emanuel Barreto Salavaldez
Bach. Arq. Lisbeth Xiomara Aguilar Enriquez
Arq. Jesús Karen Rodríguez Motta
Arq. Ana Patricia Olazabal Castillo
Arq. Rubén Mateo Aguirre Chávez
Arq. Ana Milagros Hurtado Castro

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 Valdéz Huamaní





ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

CUSCO

SANTIAGO

SAN SEBASTIÁN

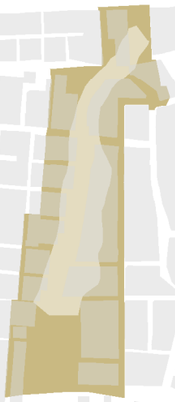
SAN JERÓNIMO

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 caída de suelos de las laderas en la ZRESS13, 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 las “Zonas de Reglamentación Especial N° 13 del distrito de San Sebastián – ZRESS13” el cual se localiza en la quebrada sin nombre 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 caída de suelos, 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.



ZRESS10-15

ZRESS11-17

ZRESS12

ZRESS13

ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
SAN SEBASTIÁN 13

ZRESS14

ZRESS16

ZRESS18

ZRESS- 01,02,04, 05,06,07,08,
09-ALTO QOSQO

PLAN ESPECÍFICO

ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL N° 13
DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN
"APV MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, ASOCIACIÓN POSADA DEL SOL, ADV VERA VELASCO Y
APV HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ""

INDICE

PRESENTACIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES 13

1. CONSIDERACIONES GENERALES 15
1.1.Alcances del Plan Específico ZRESS13 15
1.2.Antecedentes 15
1.3.Marco conceptual 17
1.4.Definiciones 18
1.5.Marco normativo 19
2. OBJETIVOS 20
2.1.Objetivo General 20
2.2.Objetivos Específicos 20
3. JUSTIFICACIÓN 20
4. METODOLOGÍA 20
5. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO 22
5.1.Ámbito de estudio 22
6. PLANEAMIENTO PARA LA ZRESS13 25
6.1.Determinaciones del PDU sobre la ZRESS13 25
6.2.Identificación y estudio de proyectos relacionados al ámbito de estudio 25

CARACTERIZACIÓN 27

7. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA 29
7.1.Demografía 29
7.2.Desarrollo social 29
7.3.Estratificación socioeconómica 31
8. CARACTERIZACIÓN LEGAL 34
8.1.Ámbito de caracterización 34
8.2.Derecho de propiedad 34
8.3.Antecedentes de la habilitación urbana 35
8.4.Tenencia de lotes 36
8.5.Tenencia de áreas de aporte 36
9. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 39
9.1.Determinación del peligro 39
9.2.Análisis de vulnerabilidad 43
9.3.Cálculo de los niveles de riesgo 46
9.4.Cálculo de pérdidas 49
9.5.Control del riesgo 51
10. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL 52
10.1.Espacios ambientales con afectaciones 52
10.2.Patrimonio natural 54
11. CARACTERIZACIÓN FÍSICO CONSTRUIDO 63
11.1.Análisis de la estructura vial 63
11.2.Situación de las áreas de aporte 71
11.3.Situación del equipamiento urbano 72
11.4.Situación de los espacios públicos 80
11.5.Análisis del uso del suelo y la edificación 81
11.6.Ocupación frente a la habilitación urbana 89
11.7.Sistema dotacional de servicios básicos 89
11.8.Otros servicios complementarios 94
11.9.Estado actual del grado de consolidación 96
12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO 96
12.1.Caracterización socioeconómica 96
12.2.Caracterización legal 97
12.3.Caracterización de la gestión del riesgo de desastres 97
12.4.Caracterización ambiental 97
12.5.Caracterización físico-construido 98
12.6.Síntesis de la problemática de la ZRESS13 98

PROPUESTA 103

13. PROPUESTA GENERAL 105
13.1.Escenarios 105
13.2.Visión 106
13.3.Matriz estratégica 106
14. PROPUESTAS ESPECÍFICAS 107
14.1.Propuesta de gestión ambiental 107
14.2.Propuesta de gestión del riesgo de desastres 111
14.3.Tipo de intervención para la ZRESS13 118
14.4.Propuesta vial 121
14.5.Propuesta de equipamientos urbanos y espacios públicos 126
14.6.Propuesta de dotación de servicios básicos y complementarios 127
14.7.Propuesta de zonificación 132

GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO 143

15. ETAPAS DE DESARROLLO 145
15.1.Esquema conceptual de las etapas de desarrollo 145
15.2.La Unidad de Gestión Urbanística 145
15.3.Programas de ejecución y financiamiento 145
15.4.Criterios de calificación de la cartera de proyectos 145
15.5.Evaluación y puntaje de la cartera de proyectos 146

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN 147

16. PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN 149
16.1.Los programas 149
16.2.Los proyectos 149
16.3.Fichas de programas y proyectos 149

ANEXOS 155

Anexo i: listado de mapas, imágenes, cuadros y gráficos 156
Bibliografía 159

REGLAMENTO 161

TÍTULO PRELIMINAR 163
TÍTULO I:
DISPOSICIONES GENERALES 164
TÍTULO II:
GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO 164
TÍTULO III:
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 166
CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales para la gestión del riesgo de desastres 166
CAPÍTULO 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres 166
CAPÍTULO 3.- Lineamientos generales para la prevención del riesgo de desastres 166
TÍTULO IV:
PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL 169
CAPÍTULO 1.- Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas (EIERE) 169
CAPÍTULO 2.- Gestión Ambiental 169
TÍTULO V: ZONIFICACIÓN, VÍAS, EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO 170
CAPÍTULO 1.- Clasificación general de suelos 170
CAPÍTULO 2.- Áreas de Estructuración urbana. 170
CAPÍTULO 3.- Zonificación 170
CAPÍTULO 4.- Parámetros urbanísticos 170
CAPÍTULO 5.- De la compatibilidad de usos de suelo 173
CAPÍTULO 6.- Estructura vial 173
CAPÍTULO 7.- De los espacios públicos 174
TÍTULO VI: SERVICIOS BÁSICOS 174
CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales 174
CAPÍTULO 2.- Servicio de Agua Potable 174
CAPÍTULO 3.- Servicio de Alcantarillado sanitario 174
CAPÍTULO 4.- Servicio de Energía Eléctrica 175
CAPÍTULO 5.- Servicio de Limpieza Pública. 175
CAPÍTULO 6.- Residuos de la construcción y demolición 175
CAPÍTULO 7.- Drenaje Pluvial Urbano 175
TÍTULO VII: DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS 176
DISPOSICIONES FINALES 176
DISPOSICIONES TRANSITORIAS 176
ANEXOS 176
ANEXO 1: Índice de compatibilidad de usos 176
ANEXO 2: Índice de compatibilidad de usos de las actividades urbanas en la ZRESS13 182
ANEXO 3: Lista de especies de flora para forestación y reforestación 182
ANEXO 4: Ubicación de las franjas de protección y de aislamiento 183



CAPÍTULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRESS13

1. CONSIDERACIONES GENERALES

El ámbito de estudio de las Zonas de Reglamentación Especial (ZRE) N° 13 del distrito de San Sebastián (ZRE y área de influencia), está conformado por cuatro agrupaciones urbanas: APV Magisterial SUTEP, Asociación Posada del Sol, ADV Vera Velasco, APV Horacio Zevallos Gámez y un sector sin agrupación urbana; ubicadas en zonas geomorfológicamente caracterizadas por presentar caída de suelos de las laderas de la quebrada S/N., 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 CAÍDA DE SUELOS EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRESS13 - QUEBRADA S/N: "UVIMA VII ELVIO MIRANDA, SOL NACIENTE, VERA VELASCO Y HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO – 2022" el cual fue realizado 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 ZRESS13

De acuerdo con el D.S. 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 y habilitación urbanas, 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.

La modificación o actualización del PDU 2013-2023, deberá incorporar lo establecido en el PE-ZRESS13, haciendo mención expresa a la Ordenanza Municipal que la aprueba.

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.

El 2011, mediante la ley N° 29664 se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, dentro de la cual se determina incluir la Gestión del Riesgo de Desastres en las metodologías e instrumentos técnicos relacionados a la planificación estratégica del desarrollo nacional.

La ocupación informal en el ámbito de intervención inicia aproximadamente en 1980, posterior a ello, la obtención de las resoluciones de habilitación urbana de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda en 1998 mediante R.A. N° 767-98-A-MDSS-SG, de la APV. Nación K´ana el 2006 mediante R.A. N° 236-2006-A-GAJ-MDSS y de la ADV. Vera Velasco en el 2012 mediante R.A. N° 488-A-MDSS-2012-SG, contribuyeron a consolidarla e incrementar el grado de densificación sin considerar en el proceso las características geológicas del lugar, originando asentamiento en laderas y áreas con agua subterránea que generan su exposición a peligro muy alto. Esta circunstancia, precisamente, es la que condiciona su delimitación como Zona de Reglamentación Especial.

Para el año 2011, mediante la ley Nº 29664 se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se incluye la Gestión del Riesgo de Desastres en las metodologías e instrumentos técnicos relacionados a la planificación estratégica del desarrollo nacional. 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 ZRESS13 presenta caída de suelos en laderas que actualmente han sido 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 ZRESS13.

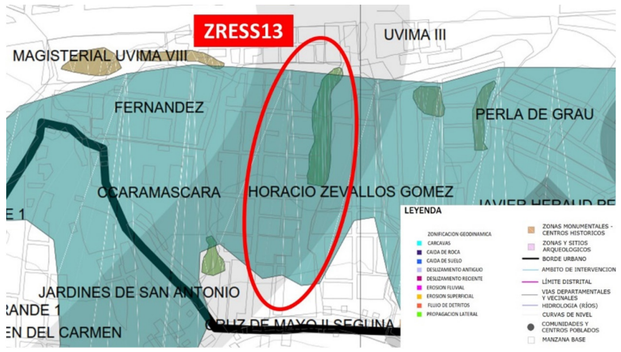


Imagen N° 1: Plano de zonificación geodinámica - PDU Cusco 2013-2023. Fuente: Plano de diagnóstico PD-03: Zonificación geodinámica del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023. SGOTP - Municipalidad Provincial del Cusco.

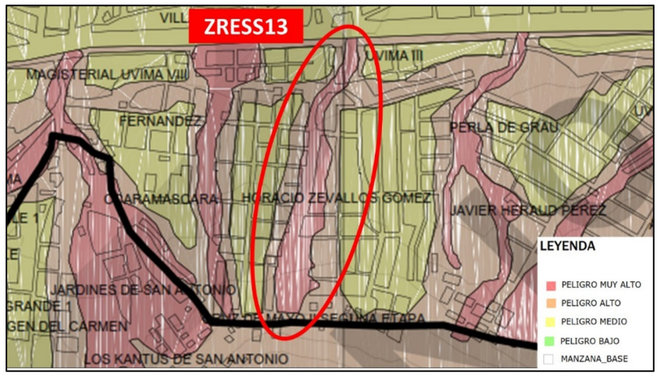


Imagen N° 2: Plano de peligros por remoción en masa - PDU Cusco 2013-2023. Fuente: Plano de diagnóstico PD-04: Peligro por remoción en masa del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023. SGOTP - Municipalidad Provincial del Cusco.

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

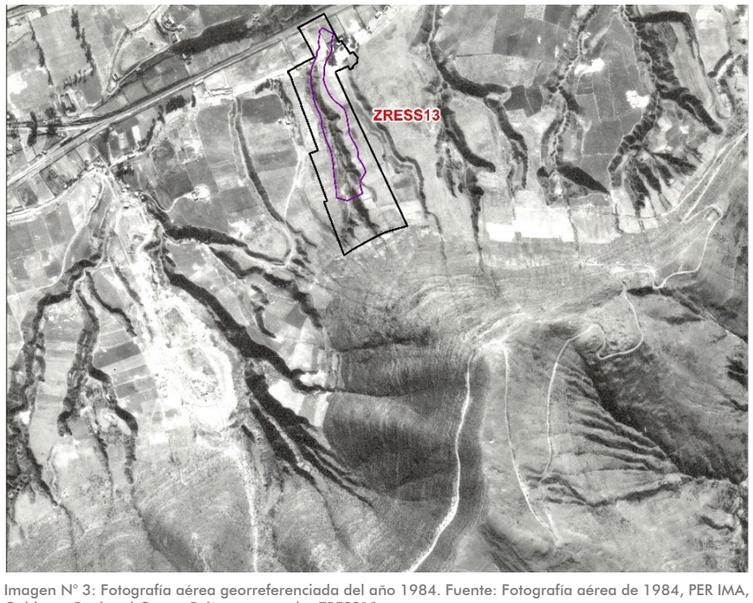


Imagen N° 3: Fotografía aérea georreferenciada del año 1984. Fuente: Fotografía aérea de 1984, PER IMA, Gobierno Regional Cusco. Polígono morado: ZRESS13.

En la fotografía de 1984 se ha podido visualizar 01 cárcava principal que atraviesa una plataforma o terraza dentro de una quebrada incipiente. En la aerofoto se aprecia que abarca principalmente la quebrada S/N donde se ubica la ZRESS13, delimitada con el polígono de color morado. Los taludes de la quebrada S/N son inestables por la erosión y que causan caídas de suelos, las laderas más susceptibles a la caída de suelos son los de la margen derecha.

• ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS EN LAS ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ÁREA URBANA DE LOS DISTRITOS DE SANTIAGO Y SAN SEBASTIÁN ZRESS13, GEOTEST 2019.

Se han realizado cinco (05) puntos de investigación habiéndose llegado a una profundidad de hasta 3.00m con PDL.
El resultado de clasificación de suelos es la siguiente:





Imagen N° 4: Cinco puntos de investigación en la ZRESS13. Fuente: EMS ZRESS13, Geotest 2019.

Pozos y/o Calicatas (C)	Perfil de suelos		
	Caracterización de estratos		
	Estrato (E)	Profundidad	Composición
C-30	E-1	0.00m-0.50m.	**Suelo Orgánico;** con presencia de raíces vegetales, color Marrón.
	E-2	0.50m-3.00m.	**Limo Arenosa (ML);** color Marrón.
C-31	E-1	0.00m-0.50m.	**Suelo Orgánico;** con presencia de raíces vegetales, color Marrón.
	E-2	0.50m-3.00m.	**Limo Arenosa (ML);** color Marrón.
C-32	E-1	0.00m-0.80m.	**Suelo Orgánico;** con presencia de raíces vegetales, color Marrón.
	E-2	0.80m-3.00m.	**Limo Arenosa (ML);** color Marrón.
C-33	E-1	0.00m-0.50m.	**Suelo Orgánico;** con presencia de raíces vegetales, color Marrón.
	E-2	0.50m-3.00m.	**Limo Arenosa (ML);** color Marrón.
C-34	E-1	0.00m-0.60m.	**Suelo Orgánico;** con presencia de raíces vegetales, color Marrón.
	E-2	0.60m-3.00m.	**Limo Arenosa (ML);** color Marrón.

Cuadro N°1: Perfil de suelos de la ZRESS13. Fuente: EMS ZRESS13, Geotest 2019.

Se ha calculado la capacidad de carga Admisible del suelo a diferentes profundidades:

CALICATA 30

Profundidad de Cimentación (metros)	Q admisible (Kg/cm2)	Asentamiento (cm)
1.50	1.27	4.343
2.00	1.67	3.109
2.50	2.09	1.570

Cuadro N°2: Prueba de calicata 30. Fuente: EMS ZRESS13, Geotest 2019

Se ha hallado la capacidad de carga admisible de diseño considerando falla por corte, y la naturaleza friccionante del suelo. Se recomienda realizar la cimentación a partir de -1.50 m. (Df = 1.50) del nivel actual de la superficie del terreno. Así mismo, se recomienda que el tipo de cimentación sea el de zapatas aisladas con vigas de conexión.

CALICATA 31.

Profundidad de Cimentación (metros)	Q admisible (Kg/cm2)	Asentamiento (cm)
1.50	1.15	4.373
2.00	1.51	3.138
2.50	1.90	1.589

Cuadro N° 3: Prueba de calicata 31. Fuente: EMS ZRESS13, Geotest 2019

CALICATA 32.

Profundidad de Cimentación (metros)	Q admisible (Kg/cm2)	Asentamiento (cm)
1.50	1.16	4.365
2.00	1.52	3.134
2.50	1.90	1.587

Cuadro N°4: Prueba de calicata 32. Fuente: EMS ZRESS13, Geotest 2019

CALICATA 33.

Profundidad de Cimentación (metros)	Q admisible (Kg/cm2)	Asentamiento (cm)
1.50	1.25	4.338
2.00	1.63	3.108
2.50	2.03	1.571

Cuadro N°5: Prueba de calicata 33.Fuente: EMS ZRESS13, Geotest 2019

CALICATA 34.

Profundidad de Cimentación (metros)	Q admisible (Kg/cm2)	Asentamiento (cm)
1.50	1.33	4.333
2.00	1.75	3.098
2.50	2.19	1.562

Cuadro N°6: Prueba de calicata 34. Fuente: EMS ZRESS13, Geotest 2019

No se detectó la presencia de Nivel Freático a la profundidad de investigación de 3.00m.

• ESTUDIO DE MECÁNICA DE ROCAS Y CLASIFICACIÓN DEL MACIZO ROCOSO DE LAS ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL EN LOS SECTORES PRIORIZADOS DE CUSCO, SANTIAGO Y SAN SEBASTIÁN DE LA PROVINCIA DEL CUSCO - HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ– UVIMA VII - ZRESS13 (SANTIAGO).

Se desarrolló un estudio en una ventana estructural. El macizo rocoso del ámbito ZRESS13 presenta un RQD de 66% con una valoración de REGULAR, un RMR básico de 49 que tiene una valoración de REGULAR y un SMR de 49; lo que indica es que el macizo rocoso del ámbito es parcialmente estable en promedio. Las medidas correctivas y protectoras determinadas corresponden a la construcción de gaviones, para así lograr subir el F.S del talud natural de 0.44 a 1.60 con la estructura, convirtiéndose así en un talud estable.

VENTANA N°	RMR (condiciones secas muy favorables)
V-1	49

Cuadro N°7: Clasificación del macizo rocoso Horacio Zevallos Gámez– Uvima VII -ZRESS13. Fuente: EMR, 2019.

En la ZONA N°4 HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ - UVIMA VII, los factores identificados que más afectan la estabilidad del macizo rocoso, son: la litología, orientación de la estratificación, la dirección de esfuerzos tectónicos (evidenciado por el diaclasamiento), y el talud.

• ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA EVALUACIÓN DE TALUDES EN EL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN DE CUSCO - CUSCO" TALUDES SAN NICOLAS – UVIMA VII.

El talud estudiado de Uvima VII tiene una altura(H) de 60m y una longitud(L) de 390 m.



Imagen N° 5: Talud ubicado en Uvima VII en la ZRESS13. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Esta zona se caracteriza por la presencia de arenas con limos; se observa una secuencia entre las arenas y los limos. Esta zona no presenta macizo rocoso.

Perfil de suelos			
Pozos y/o Calicatas (C)	Caracterización de estratos		
	Estrato (E)	Profundidad	Composición
C-01	E-1	0.00m-1.00m.	Relleno; de material diverso, color Marrón.
	E-2	1.00m-4.00m	Arena Bien Graduada (SW); color Marrón.
C-02	E-1	0.00m-4.00m	Limo Arenosa (ML); color Marrón.
C-03	E-1	0.00m-4.00m	Arena Mal Graduada (SP); color Marrón.

Cuadro N°8: Perfil de suelos según pruebas de calicatas. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Del análisis de estabilidad de taludes se tiene:
- Corte 01; FS:0.37
- Corte 02; FS:0.37
- Corte 03; FS:0.41

Donde:
- Factor de seguridad: entre 0 - 1.00: el talud colapsa.
- Factor de seguridad: entre 1.00 – 1.50: el talud está en riesgo de colapso.
- Factor de seguridad: entre 1.50 – más: el talud es seguro.

1.3.MARCO CONCEPTUAL

Tal y como lo manifiesta el vigente Plan de Desarrollo Urbano de la provincia del 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, estas 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; la reducción de la desigualdad urbana y territorial; y la conservación de los patrones culturales.



Gráfico N° 1: Esquema de Ciudad Sostenible. Fuente: PDU 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, así mismo, sirve como complemento detallado para estos, tanto de manera técnica como normativa. Esta jerarquización y articulación se encuentra esquematizada a continuación.

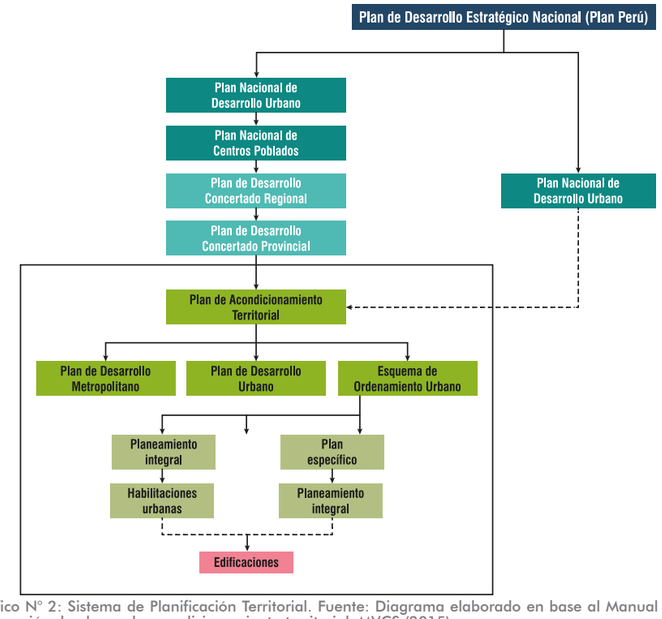


Gráfico N° 2: Sistema de Planificación Territorial. Fuente: Diagrama elaborado en base al Manual para la elaboración de planes de acondicionamiento territorial. MVCS (2015).

1.4.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 ZRESS13 se define en el marco de:

• 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)

• GESTIÓN CORRECTIVA:

CENEPRED (2014) la define como:
Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente (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 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, 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.

• FRANJAS DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD:

Se considera como franja 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, erosiones e inundaciones. Deberán asegurarse su mantenimiento y restricción de concentraciones y/o filtraciones de agua, botaderos de basuras, escombros o cualquier tipo de relleno, excavación u asentamiento.

• 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.

• QUEBRADAS:

Son elementos geográficos con cauces activos o inactivos (quebrada seca) que conforman cuencas y microcuencas interandinas fundamentales para los ciclos ecosistémicos, que se constituyen como bienes de dominio público hidráulico de acuerdo con lo establecido en los artículos 5 y 6 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y en concordancia con los artículos 108 y 109 de su reglamento.

• AGRUPACIÓN URBANA:

Es una organización de personas sin fines de lucro, que tienen como objetivo la obtención de una vivienda formal

• 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).

1.5.MARCO NORMATIVO

El marco normativo para el PE ZRESS13:

- 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 aprueban 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. Ordenanza Reglamentaria del Plan de Desarrollo urbano de la Provincia del Cusco 2O13-2023.
- 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 ZRESS13" del distrito de San Sebastián 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 por caída de suelos; 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 ZRESS13 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° 13 del distrito de San Sebastián 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 ZRESS13 se redacta en virtud de lo establecido por el PDU de la provincia del Cusco vigente, y lo normado por el Sub-Capítulo IV del RATDUS (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 ZRESS13 y de esta manera dar cumplimiento a lo determinado por el PDU 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 ZRESS13, 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 ZRE del área urbana de los distritos de Santiago y San Sebastián ZRESS13, GEOTEST 2019.
  - Informe de evaluación del riesgo de desastres por caída de suelos en la zona de reglamentación especial ZRESS13 - Quebrada s/n: "Uvima VII Elvio Miranda, Sol Naciente, Vera Velasco y Horacio Zevallos Gámez distrito de San Sebastián, provincia y departamento de Cusco – 2022
  - 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:
  - Estudio de mecánica de rocas y clasificación del macizo rocoso de las ZRE en los sectores priorizados de Cusco, Santiago y San Sebastián de la provincia del Cusco: Horacio Zevallos Gámez–Uvima VII -ZRESS13.
  - Estudio de mecánica de suelos para evaluación de taludes en el proyecto "Mejoramiento y recuperación de las condiciones de habitabilidad urbana en 41 zonas de reglamentación de Cusco - Cusco" Taludes San Nicolas – Uvima VII.
  - Normatividad específica multisectorial.
  - Caracterización técnico legal.
  - Sistematización y análisis y de información.
  - Análisis de información técnica - caracterización de las condiciones urbanas y físico espaciales.
  - Elaboración de documento técnico caracterización.

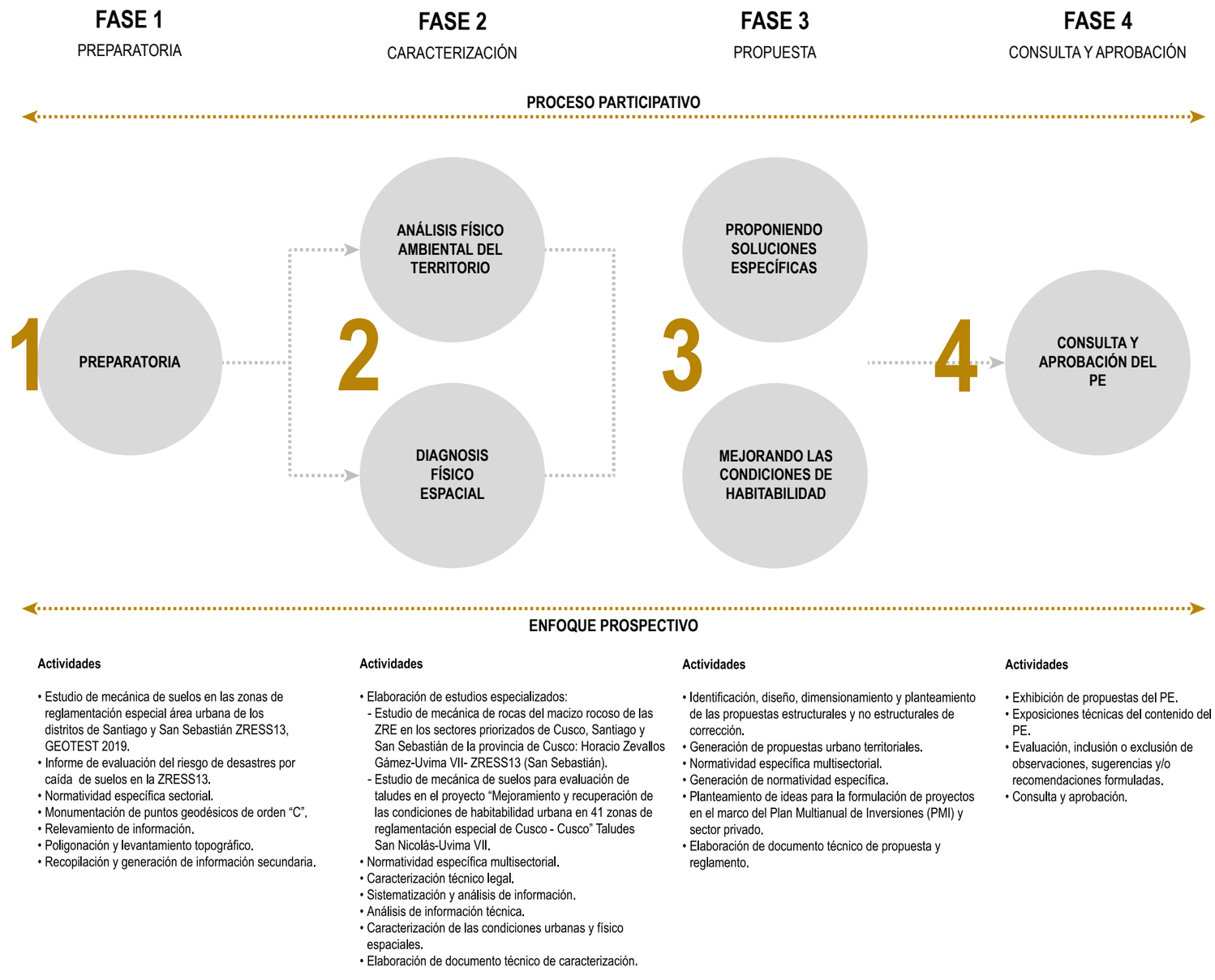


Gráfico N° 3: Esquema de Proceso de Elaboración del PE. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **FASE 3: PROPUESTA**
  - Identificación, diseño, dimensionamiento y planteamiento de las propuestas estructurales y no estructurales de corrección.
  - Generación de propuestas urbano territorial.
  - 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:

5. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

5.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio de la ZRESS13 se localiza en el distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, ubicado sobre la quebrada denominada “S/N”, estando asentadas en él la APV “Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda”, ADV “Vera Velasco”, APV “Horacio Zevallos Gámez”, Asociación “Posada del Sol” y la agrupación urbana S/N. El ámbito de estudio posee una superficie de suelo total de 6.12 ha (Ver Mapa MD-GRL-01: Delimitación del ámbito de estudio).

Ámbito	Área (ha)
ZRESS13	1.81 ha
Área de influencia	4.31 ha
Ámbito de estudio	6.12 ha

Cuadro N° 9: Cuadro de áreas del ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La poligonación física del ámbito de estudio (ZRESS13 y área de influencia) se establece en referencia a 02 puntos de control geodésico de orden “C” con código de placa CUS01214 y CUS01213, 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.

A continuación, se realiza la descripción de los límites de las Zonas de Reglamentación Especial delimitadas 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): ZRESS13, 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 que abarca el ámbito de estudio, 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 ZRES13).

• LÍMITES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRESS13

La Zona de Reglamentación Especial ZRESS13, presenta los siguientes límites:

- **Por el Norte:** Limita con las APV Horacio Zevallos Gámez y Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y la agrupación urbana S/N, con línea quebrada de 12 tramos de la siguiente manera: (P66–P67) 13.23 ml., (P67–P68) 13.49 ml., (P68 – P69) 12.27 ml., (P69 – P70) 10.96 ml., (P70 – P71) 8.75 ml., (P71 – P72) 11.64 ml., (P72 – P73) 10.51 ml., (P73 – P74) 9.14 ml., (P74 – P75) 7.61 ml., (P75 – P1) 9.94 ml., (P1 – P2) 23.90 ml., (P2 – P3) 2.34 ml., haciendo un total de 133.78 ml.
- **Por el Sur:** Limita con parte de las APV Horacio Zevallos Gámez y Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, en línea quebrada de 02 tramos de la siguiente manera: (P45 – P46) 37.58 ml., (P46 – P47) 25.79 ml., haciendo un total de 63.37 ml.
- **Por el Este:** Limita con parte de las APV. Horacio Zevallos Gámez y ADV. Vera Velasco, en línea quebrada de 42 tramos de la siguiente manera: (P3 – P4) 4.17 ml., (P4 - P5) 6.93 ml., (P5 - P6) 13.66 ml., (P6 - P7) 6.59 ml., (P7 - P8) 8.41 ml., (P8 - P9) 15.40 ml., (P9 - P10) 14.03 ml., (P10 - P11) 10.98 ml., (P11 - P12) 9.73 ml., (P12 - P13) 9.36 ml., (P13 - P14) 10.95 ml., (P14 - P15) 14.56 ml., (P15 - P16) 8.43 ml., (P16 - P17) 9.75 ml., (P17 - P18) 9.85 ml., (P18 - P19) 9.68 ml., (P19 - P20) 6.76 ml., (P20 - P21) 7.76 ml., (P21 - P22) 6.59 ml., (P22 - P23) 7.34 ml., (P23 - P24) 6.27 ml., (P24 - P25) 15.75 ml., (P25 - P26) 7.43 ml., (P26 - P27) 11.94 ml., (P27 - P28) 7.74 ml., (P28 - P29) 9.97 ml., (P29 – P30) 14.20 ml., (P30 - P31) 12.49 ml., (P31 - P32) 12.70 ml., (P32 - P33) 7.74 ml., (P33 - P34) 8.53 ml., (P34 - P35) 7.54 ml., (P35 - P36) 12.61 ml., (P36 - P37) 6.21 ml., (P37 - P38) 8.88 ml., (P38 - P39) 5.61 ml., (P39 - P40) 10.58 ml., (P40 - P41) 8.62 ml., (P41 - P42) 6.90 ml., (P42 - P43) 9.14 ml., (P43 – P44) 14.00 ml. y (P44 – P45) 2.22 ml., haciendo un total de 398.00 ml.
- **Por el Oeste:** Limita con parte de las APV´s Horacio Zevallos Gámez y Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, en línea quebrada de 19 tramos de la siguiente manera: (P47 – P48) 2.09 ml., (P48 – P49) 15.08 ml., (P49 – P50) 17.97 ml., (P50 – P51) 18.65 ml., (P51 – P52) 14.74 ml., (P52 – P53) 11.22 ml., (P53 – P54) 13.34 ml., (P54 – P55) 17.46 ml., (P55 – P56) 17.74 ml., (P56 – P57) 20.96 ml., (P57 – P58) 14.80 ml., (P58 – P59) 12.11 ml., (P59 – P60) 15.75 ml., (P60 – P61) 10.64 ml., (P61 - P62) 14.19 ml., (P62 – P63) 13.86 ml., (P63 – P64) 16.50 ml., (P64 – P65) 22.05 ml., (P65 – P66) 21.66 ml., haciendo un total de 290.81 ml.

• ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRESS13

El área de influencia está determinada por el área circundante o externa de la ZRESS13 que también está afectada por la geodinámica propia de la quebrada, 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 ZRESS13.

- **Condicionantes geológicas:**
  - Factores condicionantes, desencadenes y parámetros de evaluación de peligro que tienen influencia en la zona de riesgo.
  - Quebrada S/N, como elemento geomorfológico
  - Trama urbana existente.
- **Condicionantes ambientales:**
  - Quebrada S/N, como elemento geomorfológico principal.
- **Condicionantes urbanas:**
  - Accesibilidad y conectividad.
  - Traza urbana existente.
  - Áreas de aporte como espacios de oportunidad.
  - Vocación de uso de suelo del entorno.
  - Quebrada S/N como elemento geomorfológico.

En el área de influencia el PDU Cusco 2013-2023 asigna zonificación RP-3, R3, CP-3 y I1-RP4 a las manzanas existentes en este, según la Imagen N° 6: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRESS13. 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 evaluaron las condicionantes geológicas, ambientales y urbanas.

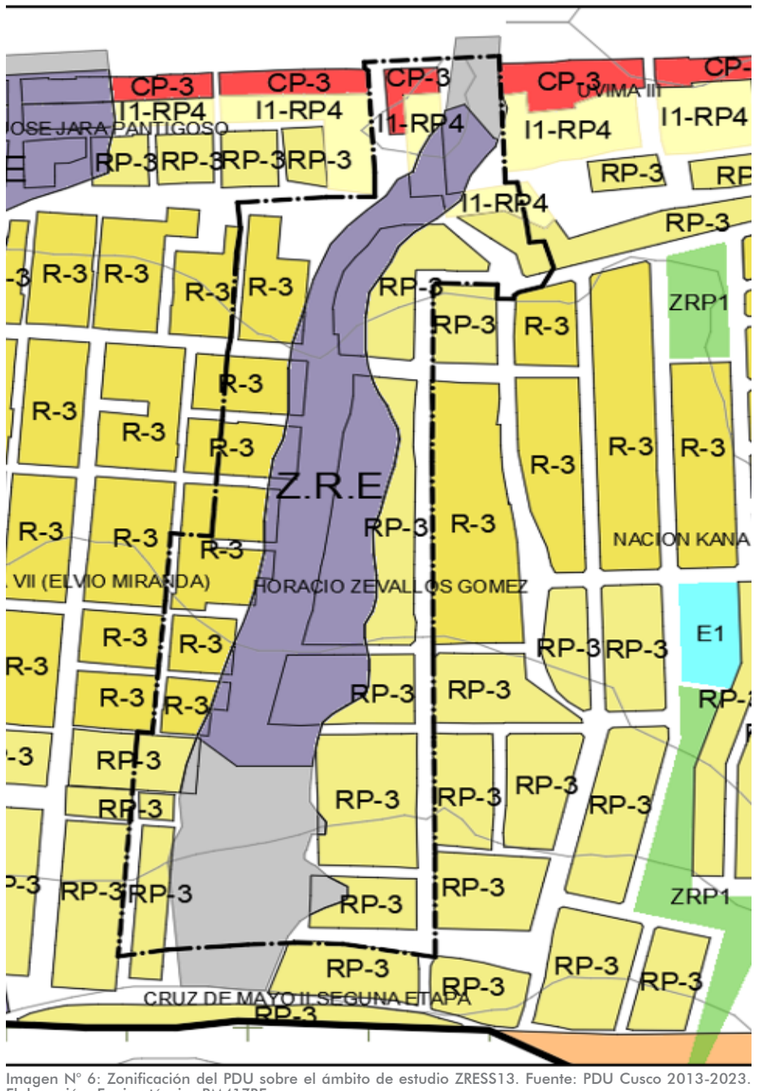


Imagen N° 6: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRESS13. Fuente: PDU Cusco 2013-2023. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

El PDU 2013 – 2023 califica como Zona se Reglamentación Especial por condiciones de muy alto peligro a la ZRESS13. Así mismo, presenta una zonificación de zona de protección ambiental (ZPA), lo cual condiciona y permite establecer en este polígono reglamentaciones y parámetros urbanísticos especiales con la finalidad de prevenir y reducir el alto riesgo existente, el área de influencia consigna zonificación R-3, RP-3, I1-RP-4 y CP-3 a las manzanas y áreas existentes en ella.

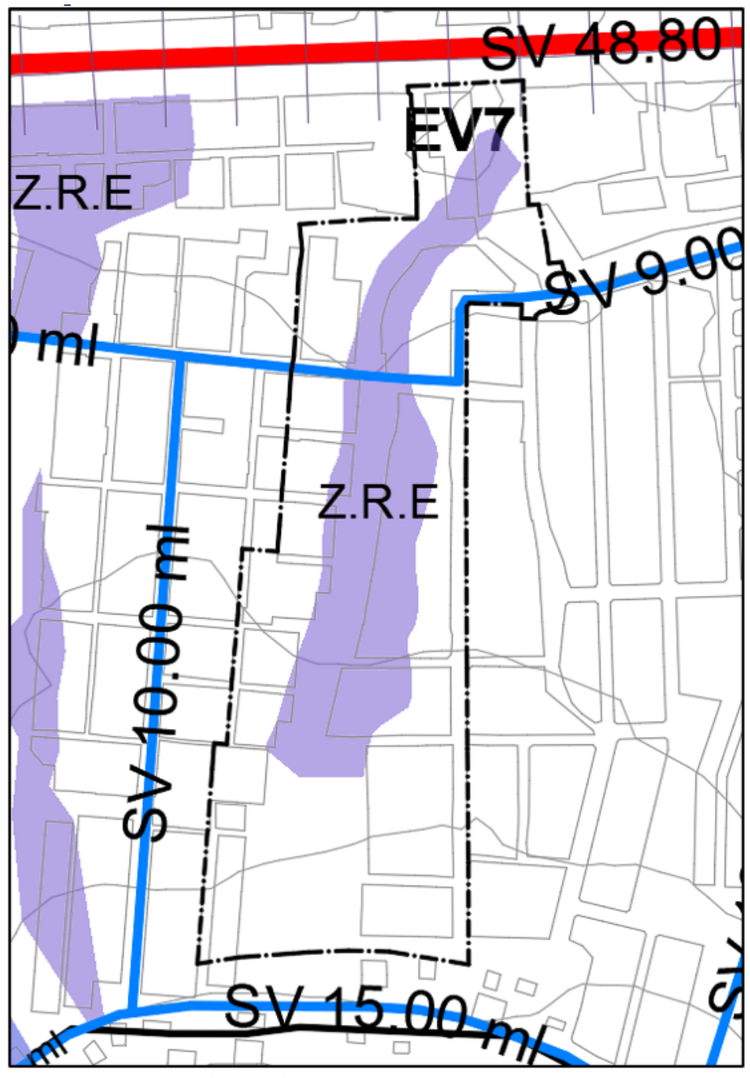


Imagen N° 7: Estructura vial del PDU sobre el ámbito de estudio ZRESS13. Fuente: PDU Cusco 2013-2023. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La vía principal que da acceso a la Zona de Reglamentación Especial está calificada como vía urbana arterial (SV 48.80 ml.), además, existe una vía colectora (SV 9.00 ml.) emplazada transversalmente al ámbito de estudio, por lo que tiene carácter estructurante dentro del sistema vial propuesto por el PDU 2013-2023, dicha circunstancia condiciona al Plan Específico a respetar sus determinaciones en su propuesta y si es posible complementarla en pro de su mejora.

• LÍMITES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRESS13

El ámbito de estudio presenta los siguientes límites:

- **Por el Norte:** Limita con la Vía de Evitamiento en línea recta de 01 tramo de la siguiente manera: (P1 - P2) 66.96 ml, haciendo un total de 66.96 ml.
- **Por el Sur:** Limita con parte de la Asociación Cruz de Mayo II Etapa, en línea quebrada de 06 tramos de la siguiente manera: (P22 – P23) 46.56 ml., (P23 – P24) 23.70 ml., (P24 – P25) 23.09 ml., (P25 – P26) 9.01 ml., (P26 – P27) 31.50 ml. y (P27 – P28) 24.54 ml, haciendo un total de 158.40 ml
- **Por el Este:** Limita con parte de las APV. Horacio Zevallos Gámez, Asociación Posada del Sol y ADV. Vera Velasco en línea quebrada de 20 tramos de la siguiente manera: (P2 - P3) 72.16 ml., (P3 - P4) 5.89 ml., (P4 - P5) 22.42 ml., (P5 - P6) 12.33 ml., (P6 - P7) 7.26 ml., (P7 - P8) 15.93 ml., (P8 - P9) 12.06 ml., (P9 - P10) 12.07 ml., (P10 - P11) 3.10 ml., (P11 - P12) 1.94 ml., (P12 - P13) 8.29 ml., (P13 - P14) 8.17 ml., (P14 - P15) 30.23 ml., (P15 - P16) 2.60 ml., (P16 - P17) 99.62 ml., (P17 - P18) 102.65 ml., (P18 - P19) 7.04 ml., (P19 - P20) 47.23 ml., (P20 - P21) 66.23 ml. y (P21 - P22) 58.92 ml., en un total de 523.98 ml.
- **Por el Oeste:** Limita con parte de las APV Horacio Zevallos Gámez y Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda en línea quebrada de 22 tramos de la siguiente manera: (P28 – P29) 113.24 ml., (P29 - P30) 15.15 ml., (P30 - P31) 7.37 ml., (P31 - P32) 38.17 ml., (P32 - P33) 37.20 ml., (P33 - P34) 38.49 ml., (P34 - P35) 20.38 ml., (P35 - P36) 15.15 ml., (P36 - P37) 21.03 ml., (P37 - P38) 29.87 ml., (P38 - P39) 22.42 ml., (P39 - P40) 15.13 ml., (P40 - P41) 10.09 ml., (P41 - P42) 47.77 ml (P42 – P43) 14.07 ml., (P43 – P44) 15.11 ml., (P44 – P45) 44.17 ml., (P45 – P46) 24.05 ml., (P46 – P47) 13.61 ml., (P47 – P48) 58.23 ml., (P48 – P49) 2.11 ml. y (P49 – P01) 3.51 ml., haciendo un total de 606.32 ml

• SUPERFICIE

El ámbito de estudio posee una superficie de suelo total de 6.12 ha, se encuentra definido por el polígono del área de influencia que posee 4.31 ha y de la Zona de Reglamentación Especial que posee 1.81 ha.

PLANO DE LOCALIZACIÓN

1:25,000

CUADRO DE COORDENADAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	66.96	90°29'8"	184024.44	8501049.47
P2	P2 - P3	72.16	89°29'25"	184091.31	8501052.88
P3	P3 - P4	5.89	269°2'13"	184094.34	8500980.78
P4	P4 - P5	22.42	99°59'57"	184100.23	8500980.92
P5	P5 - P6	12.33	176°14'58"	184104.68	8500958.95
P6	P6 - P7	7.26	268°17'23"	184106.33	8500946.74
P7	P7 - P8	15.93	101°23'34"	184113.55	8500947.49
P8	P8 - P9	12.06	134°17'35"	184118.30	8500932.29
P9	P9 - P10	12.07	133°53'50"	184112.58	8500921.68
P10	P10 - P11	3.10	202°40'32"	184100.95	8500918.44
P11	P11 - P12	1.94	229°44'56"	184098.52	8500916.52
P12	P12 - P13	8.29	91°9'57"	184098.45	8500914.58
P13	P13 - P14	8.17	89°38'14"	184090.17	8500914.70
P14	P14 - P15	30.23	269°33'42"	184090.34	8500922.87
P15	P15 - P16	2.60	233°29'4"	184060.12	8500923.74
P16	P16 - P17	99.62	217°51'1"	184058.52	8500921.69
P17	P17 - P18	102.65	180°34'1"	184057.97	8500822.07
P18	P18 - P19	7.04	180°35'12"	184058.43	8500719.42
P19	P19 - P20	47.23	179°21'5"	184058.53	8500712.38
P20	P20 - P21	66.23	180°18'59"	184058.69	8500665.15
P21	P21 - P22	58.92	179°31'46"	184059.28	8500598.92
P22	P22 - P23	46.56	80°42'39"	184059.32	8500540.01
P23	P23 - P24	23.70	187°45'29"	184013.36	8500547.49
P24	P24 - P25	23.09	183°44'51"	183989.67	8500548.11
P25	P25 - P26	9.01	182°20'37"	183966.60	8500547.20
P26	P26 - P27	31.50	179°25'60"	183957.62	8500546.48
P27	P27 - P28	24.54	184°48'49"	183926.19	8500544.26
P28	P28 - P29	113.24	76°48'11"	183901.95	8500540.49
P29	P29 - P30	15.15	179°58'24"	183910.54	8500653.40
P30	P30 - P31	7.37	88°48'27"	183911.69	8500668.50
P31	P31 - P32	38.17	270°58'6"	183919.03	8500667.79
P32	P32 - P33	37.20	179°16'23"	183922.09	8500705.83
P33	P33 - P34	38.49	181°24'55"	183925.55	8500742.87
P34	P34 - P35	20.38	89°18'52"	183928.17	8500781.27
P35	P35 - P36	15.15	270°0'32"	183948.49	8500779.63
P36	P36 - P37	21.03	180°24'23"	183949.70	8500794.74
P37	P37 - P38	29.87	179°18'27"	183951.24	8500815.72
P38	P38 - P39	22.42	180°48'14"	183953.78	8500845.47
P39	P39 - P40	15.13	180°19'39"	183955.37	8500867.84
P40	P40 - P41	10.09	173°49'25"	183956.36	8500882.93
P41	P41 - P42	47.77	186°34'1"	183958.09	8500892.87
P42	P42 - P43	14.07	175°14'5"	183960.89	8500940.56
P43	P43 - P44	15.11	193°30'7"	183962.88	8500954.49
P44	P44 - P45	44.17	88°34'34"	183961.46	8500969.53
P45	P45 - P46	24.05	176°41'57"	184005.53	8500972.58
P46	P46 - P47	13.61	269°34'47"	184029.57	8500972.85
P47	P47 - P48	58.23	183°2'15"	184029.52	8500986.46
P48	P48 - P49	2.11	226°12'49"	184026.19	8501044.59
P49	P49 - P1	3.51	132°56'30"	184024.59	8501045.97

CUADRO DE DATOS

ZRESS13
ÁREA = 1.8098 Ha
PERÍMETRO = 885.987 m

ÁREA DE INFLUENCIA
ÁREA = 4.3129 Ha

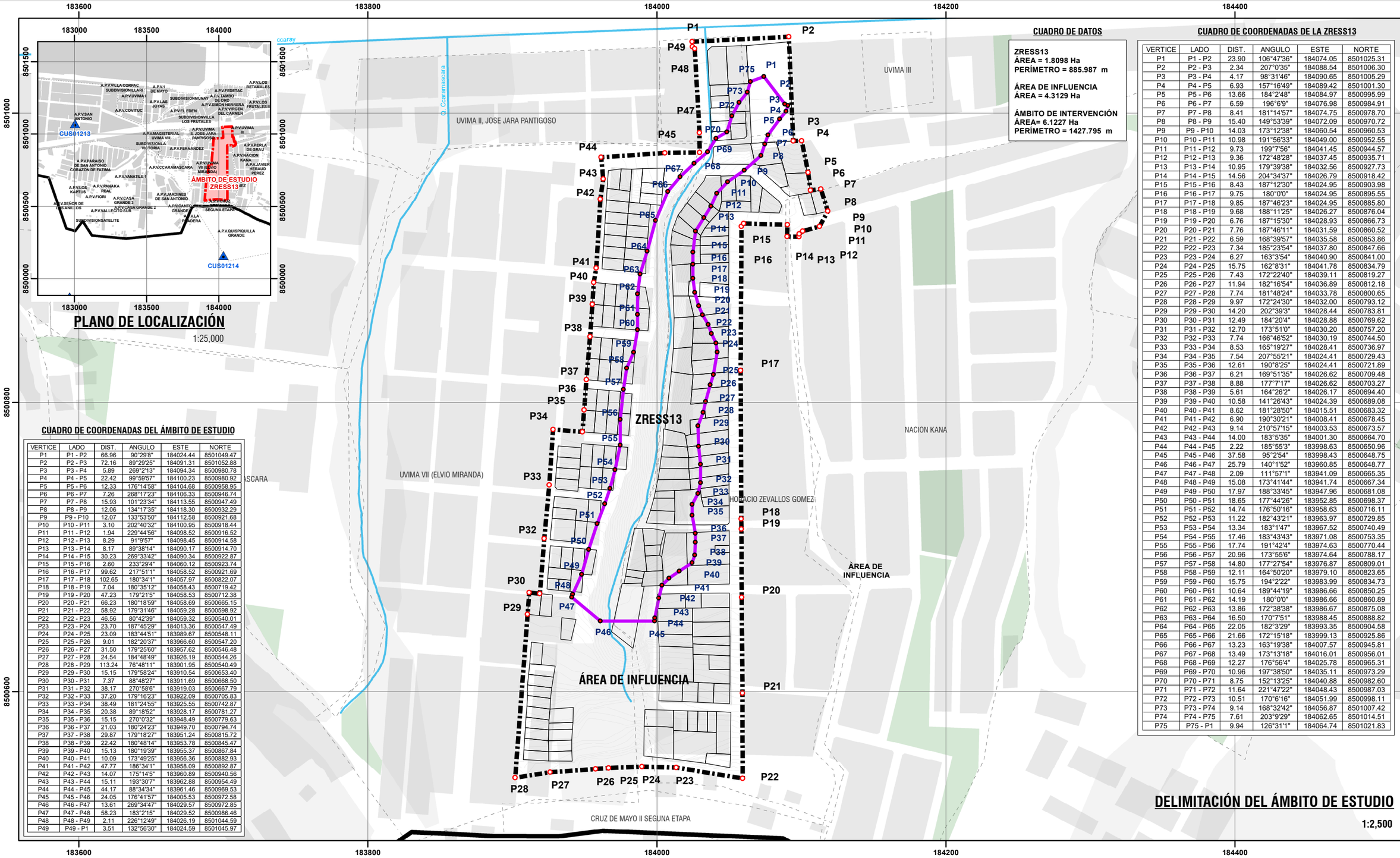
ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
ÁREA= 6.1227 Ha
PERÍMETRO = 1427.795 m

CUADRO DE COORDENADAS DE LA ZRESS13

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	23.90	106°47'36"	184074.05	8501025.31
P2	P2 - P3	2.34	207°0'35"	184088.54	8501006.30
P3	P3 - P4	4.17	98°31'46"	184090.65	8501005.29
P4	P4 - P5	6.93	157°16'49"	184089.42	8501001.30
P5	P5 - P6	13.66	184°2'48"	184084.97	8500995.99
P6	P6 - P7	6.59	196°6'9"	184076.98	8500984.91
P7	P7 - P8	8.41	181°14'57"	184074.75	8500978.70
P8	P8 - P9	15.40	149°53'39"	184072.09	8500970.72
P9	P9 - P10	14.03	173°12'38"	184060.54	8500960.53
P10	P10 - P11	10.98	191°56'33"	184049.00	8500952.55
P11	P11 - P12	9.73	199°7'56"	184041.45	8500944.57
P12	P12 - P13	9.36	172°48'28"	184037.45	8500935.71
P13	P13 - P14	10.95	179°39'38"	184032.56	8500927.73
P14	P14 - P15	14.56	204°34'37"	184026.79	8500918.42
P15	P15 - P16	8.43	187°12'30"	184024.95	8500903.98
P16	P16 - P17	9.75	180°0'0"	184024.95	8500895.55
P17	P17 - P18	9.85	187°46'23"	184024.95	8500885.80
P18	P18 - P19	9.68	188°11'25"	184026.27	8500876.04
P19	P19 - P20	6.76	187°15'30"	184028.93	8500866.73
P20	P20 - P21	7.76	187°46'11"	184031.59	8500860.52
P21	P21 - P22	6.59	168°39'57"	184035.58	8500853.86
P22	P22 - P23	7.34	185°23'54"	184037.80	8500847.66
P23	P23 - P24	6.27	163°3'54"	184040.90	8500841.00
P24	P24 - P25	15.75	162°8'31"	184041.78	8500834.79
P25	P25 - P26	7.43	172°22'40"	184039.11	8500819.27
P26	P26 - P27	11.94	182°16'54"	184036.89	8500812.18
P27	P27 - P28	7.74	181°48'24"	184033.78	8500800.65
P28	P28 - P29	9.97	172°24'30"	184032.00	8500793.12
P29	P29 - P30	14.20	202°39'3"	184028.44	8500783.81
P30	P30 - P31	12.49	184°20'4"	184028.88	8500769.62
P31	P31 - P32	12.70	173°51'0"	184030.20	8500757.20
P32	P32 - P33	7.74	166°46'52"	184030.19	8500744.50
P33	P33 - P34	8.53	165°19'27"	184028.41	8500736.97
P34	P34 - P35	7.54	207°55'21"	184024.41	8500729.43
P35	P35 - P36	12.61	190°8'25"	184024.41	8500721.89
P36	P36 - P37	6.21	169°51'35"	184026.62	8500709.48
P37	P37 - P38	8.88	177°7'17"	184026.62	8500703.27
P38	P38 - P39	5.61	164°26'2"	184026.17	8500694.40
P39	P39 - P40	10.58	141°26'43"	184024.39	8500689.08
P40	P40 - P41	8.62	181°28'50"	184015.51	8500683.32
P41	P41 - P42	6.90	190°30'21"	184008.41	8500678.45
P42	P42 - P43	9.14	210°57'15"	184003.53	8500673.57
P43	P43 - P44	14.00	183°5'35"	184001.30	8500664.70
P44	P44 - P45	2.22	185°55'3"	183998.63	8500650.96
P45	P45 - P46	37.58	95°2'54"	183998.43	8500648.75
P46	P46 - P47	25.79	140°1'52"	183960.85	8500648.77
P47	P47 - P48	2.09	111°57'1"	183941.09	8500665.35
P48	P48 - P49	15.08	173°41'44"	183941.74	8500667.34
P49	P49 - P50	17.97	188°33'45"	183947.96	8500681.08
P50	P50 - P51	18.65	177°44'26"	183952.85	8500698.37
P51	P51 - P52	14.74	176°50'16"	183958.63	8500716.11
P52	P52 - P53	11.22	182°43'21"	183963.97	8500729.85
P53	P53 - P54	13.34	183°1'47"	183967.52	8500740.49
P54	P54 - P55	17.46	183°43'43"	183971.08	8500753.35
P55	P55 - P56	17.74	191°42'4"	183974.63	8500770.44
P56	P56 - P57	20.96	173°55'6"	183974.64	8500788.17
P57	P57 - P58	14.80	177°27'54"	183976.87	8500809.01
P58	P58 - P59	12.11	164°50'20"	183979.10	8500823.65
P59	P59 - P60	15.75	194°2'22"	183983.99	8500834.73
P60	P60 - P61	10.64	189°44'19"	183986.66	8500850.25
P61	P61 - P62	14.19	180°0'0"	183986.66	8500860.89
P62	P62 - P63	13.86	172°38'38"	183986.67	8500875.08
P63	P63 - P64	16.50	170°7'51"	183988.45	8500888.82
P64	P64 - P65	22.05	182°3'29"	183993.35	8500904.58
P65	P65 - P66	21.66	172°15'18"	183999.13	8500925.86
P66	P66 - P67	13.23	163°19'38"	184007.57	8500945.81
P67	P67 - P68	13.49	173°13'18"	184016.01	8500956.01
P68	P68 - P69	12.27	176°56'4"	184025.78	8500965.31
P69	P69 - P70	10.96	197°38'50"	184035.11	8500973.29
P70	P70 - P71	8.75	152°13'25"	184040.88	8500982.60
P71	P71 - P72	11.64	221°47'22"	184048.43	8500987.03
P72	P72 - P73	10.51	170°6'16"	184051.99	8500998.11
P73	P73 - P74	9.14	168°32'42"	184056.87	8501007.42
P74	P74 - P75	7.61	203°9'29"	184062.65	8501014.51
P75	P75 - P1	9.94	126°31'1"	184064.74	8501021.83

DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1:2,500





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÉRTICES DE LA ZRESS13
- VÉRTICES DEL ÁMBITO DE ESTUDIO
- PUNTOS GEODÉSICOS DE ORDEN C

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-GRL 01

6. PLANEAMIENTO PARA LA ZRESS13

6.1. DETERMINACIONES DEL PDU SOBRE LA ZRESS13

Se detallan las determinaciones del PDU Cusco 2013-2023, como único instrumento de planeamiento con determinaciones para el ámbito de estudio, se muestra la presente descripción en el cuadro N°10.

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 participación de 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 la búsqueda de las ideas y proyectos de inversión en los enlaces anteriormente descritos no se identificaron intervenciones directas para el ámbito de estudio.

Clasificación de uso de suelo	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.	**AU-1:** Área Urbana apta para su consolidación, la que se puede densificar. **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**	Ninguna	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 mitigación, prevención, reducción del riesgo, reasentamiento y tratamiento ambiental.	**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-VIII; Áreas paisajísticas en terrazas altas:** Ubicadas en las áreas urbanas de terrazas altas que no llegan al 20% de pendiente. **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.	**R3 – Residencial de densidad media:** Usos permitidos: **C1:** Comercio local **C2:** Comercio vecinal **RP3 – Residencial paisajística de mediana densidad:** Zona de uso predominante residencial para vivienda unifamiliar, usos permitidos: **RP1:** Residencial paisajística de baja densidad **RP2:** Residencial paisajística de mediana densidad **CP1:** Comercio local **CP2:** Comercio vecinal **CP3:** Comercio especializado **I1RP4 – Vivienda taller paisajística de mediana densidad:** Zona de uso predominante residencial para vivienda unifamiliar y multifamiliar, usos permitidos: **IRP1:** Vivienda taller paisajística de baja densidad **IRP2:** Vivienda taller paisajística de mediana densidad **IRP3:** Vivienda taller paisajística de mediana densidad **CP1:** Comercio local **CP2:** Comercio vecinal **CP3:** Comercio especializado **CP3 – Zona de comercio especializado:** Usos permitidos: **CP1:** Comercio local **CP2:** Comercio vecinal **ZPA – Zona de protección ambiental** Áreas de peligro y riesgo muy alto:
PARÁMETROS URBANÍSTICOS	Sin parámetros urbanísticos	**R3 – Residencial de densidad media:** **Unifamiliar / multifamiliar:** **Densidad neta:** 1300 Hab./Ha. **Lote mínimo:** 120.00 m2 **Frente mínimo de lote:** 6.00 m **Altura máxima:** 9.00 m, 03 pisos **Coeficiente de edificación:** 2.4 **Área edificada:** 288 m2 **Área libre mínima:** 20% **Estacionamiento:** No se exige **Multifamiliar:** **Densidad neta:** 1300 Hab./Ha. **Lote mínimo:** 140.00 m2 **Frente mínimo de lote:** 8.00 m **Altura máxima:** 12.00 m, 04 pisos **Coeficiente de edificación:** 2.8 **Área edificada:** 392 m2 **Área libre mínima:** 30% **Estacionamiento:** 01/03 dptos. **Multifamiliar / conjunto residencial:** **Densidad neta:** 1300 Hab./Ha. **Lote mínimo:** 250.00 m2 **Frente mínimo de lote:** 10.00 m **Altura máxima:** 12.00 m, 04 pisos **Coeficiente de edificación:** 2.8 **Área edificada:** 700 m2 **Área libre mínima:** 30% **Estacionamiento:** 01/03 dptos. **Conjunto residencial:** **Densidad neta:** 1300 Hab./Ha. **Lote mínimo:** 450.00 m2 **Frente mínimo de lote:** 12.00 m **Altura máxima:** 15.00 m, 05 pisos **Coeficiente de edificación:** 3.5 **Área edificada:** 1575 m2 **Área libre mínima:** 30% **Estacionamiento:** 01/03 dptos. **RP3 – Residencial paisajística 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, 03 pisos **Coeficiente de edificación:** 2.1 **Área edificada:** 294 m2 **Área libre mínima:** 30% **Estacionamiento:** No se exige **I1RP4 – Vivienda taller paisajística 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, 04 pisos **Coeficiente de edificación:** 3.2 **Área edificada:** 384 m2 **Área libre mínima:** 20% **Estacionamiento:** No se exige **CP3 – Zona de comercio especializado:** **Nivel de servicio:** De 7500 a 20000 hab. **Lote mínimo:** De acuerdo con RP2, RP3 y RP4 **Frente mínimo de lote:** De acuerdo con RP2, RP3 y RP4 **Altura máxima:** RP2 (02 pisos), RP3 (03 pisos) y RP4 (04 pisos) **Coeficiente de edificación:** RP2 (1.3), RP3 (2.1) y RP4 (3.2) **Estacionamiento:** No se exige
EQUIPAMIENTO URBANO		Considera reserva de áreas de aporte para equipamiento urbano: **Educación:** 249.11 m2 **Recreación:** 272.71 m2 **Área Verde:** 129.05 m2
VÍAS PROGRAMADAS **Ver mapa de propuesta, Secciones de la jerarquía vial, distrito de San Sebastián**	02 VÍA COLECTORA (SV 12. 00 m) 01 VÍA COLECTORA (SV 13. 00 m)	VÍA COLECTORA (SV 09.00 m)

Cuadro N° 10: Determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 para el ámbito de estudio de la ZRESS13. Fuente: PDU Cusco 2013-2023.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.


SE VENDE
ESTE LOTE

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRESS13

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 ZRESS13 busca establecer 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.

ZRESS13			
Edad	Mujeres	Varones	Población total
0-5 años	24	21	45
6-12 años	54	52	106
13-18 años	50	38	88
19-30 años	58	65	123
31-54 años	108	94	202
55-65 años	53	46	99
>65 años	13	13	26
TOTAL			**689**

Cuadro N° 11: Población total y por grupo de etario. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• POBLACIÓN TOTAL Y POR GRUPO ETARIO

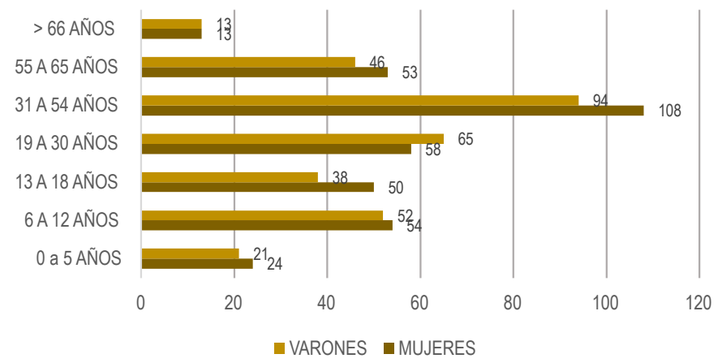


Gráfico N° 4: Población total y por grupo de etario. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La población total del ámbito de intervención es de 689 habitantes en condición de residentes permanentes, mostrando mayores grupos etarios entre 19 a 30 y 31 a 54 años, lo que representa un 47.17 % de la población predominantemente joven y adulta, además de ser también la población económicamente activa, con altas probabilidades de reproducción y crecimiento poblacional para el sector. Así mismo, otro grupo etario a considerar es el de 0 a 5 años, que representa un 6.53% de la población considerada como vulnerable.

En consecuencia, la población en el ámbito de estudio de la ZRESS13 se distribuye de la siguiente manera:

- Ámbito de estudio: 689 habitantes.
- Zona de Reglamentación Especial: 253 habitantes.
- Área de influencia: 436 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	689	6.12	113
Densidad neta	Ámbito de estudio	689	1.73	398

Cuadro N° 12: Densidad poblacional en el ámbito de estudio de la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Densidad	Área de estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab./ha).
Densidad bruta	Área de influencia	436	4.31	101
Densidad neta	Área de influencia	436	1.06	411

Cuadro N° 13: Densidad poblacional en el área de influencia de la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Densidad	Área de estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab./ha).
Densidad bruta	ZRESS13	253	1.81	140
Densidad neta	ZRESS13	253	0.67	378

Cuadro N° 14: Densidad poblacional en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

De la comparación de densidad bruta y neta se puede indicar que la densidad poblacional del ámbito de estudio es muy baja, dicha conclusión se justifica en las determinaciones del PDU Cusco 2013-2023, las cuales establecen para zonas calificadas como “R-3” (calificación del suelo del área de influencia) con **densidad neta de 1300 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 R-3 (Residencial de densidad media), para todo el ámbito de estudio por criterio de homogeneidad.

Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU		
PDU / R-3		
Área neta	(Ha)	0.67
Coeficiente de edificación		2.8
Unidad inmobiliaria V.U.	(m²)	183
Coeficiente familiar		4.5
Total	Hab.	825

Cuadro N° 15: Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU para la Zona de Reglamentación Especial N°13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

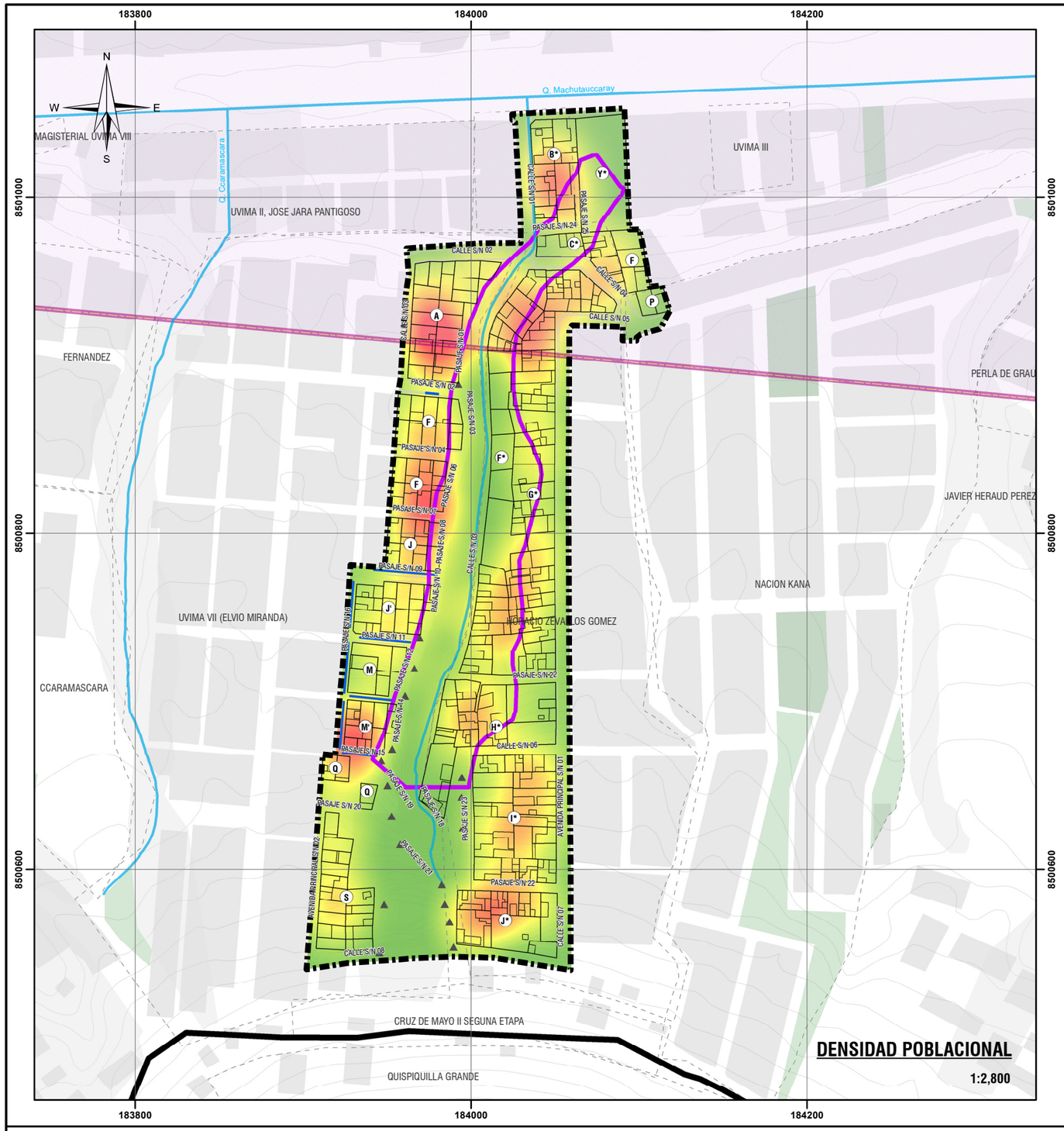
En base a la cantidad permisible de habitantes obtenida se establece que la densidad neta máxima permisible que establece el PDU Cusco 2013-2023 para la Zona de Reglamentación Especial ZRESS13 es de 1232 hab./ha.

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. Por lo que, el total de población admisible según los parámetros del PDU 2013-2023 en la Zona de Reglamentación Especial es de 825 habitantes.

7.2. DESARROLLO SOCIAL

• POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD Y VULNERABILIDAD

El ámbito de estudio presenta malas condiciones de accesibilidad, principalmente porque las características topográficas y de relieve no han sido resueltas de forma óptima por la infraestructura urbana existente. Estas particularidades afectan sobre todo a personas vulnerables, con movilidad reducida y/o con alguna discapacidad física.



DENSIDAD POBLACIONAL EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO DE LA ZRESS13

	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/Ha)
DENSIDAD BRUTA	Ámbito de Estudio	689	6.12	113
DENSIDAD NETA	Ámbito de Estudio	689	1.73	399

DENSIDAD POBLACIONAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRESS13

	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/Ha)
DENSIDAD BRUTA	Área de influencia	436	4.31	101
DENSIDAD NETA	Área de influencia	436	1.05	414

DENSIDAD POBLACIONAL EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRESS13

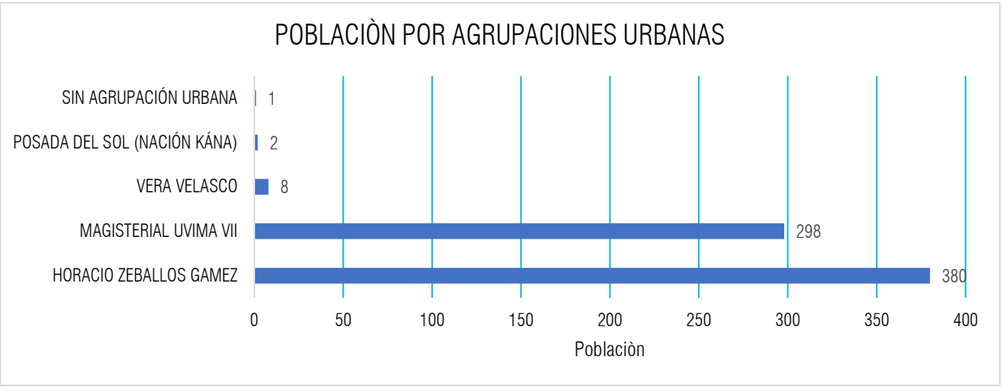
	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/Ha)
DENSIDAD BRUTA	ZRESS13	253	1.81	140
DENSIDAD NETA	ZRESS13	253	0.67	375

POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA POR MANZANA

ZRE	APV / ADV	Manzana	Población
ÁMBITO	HORACIO ZEBALLOS GAMEZ	B*	26
		C*	13
		G*	47
		H*	9
		I*	60
		J*	48
	MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA UVIMA VII	A	55
		F	37
		J*	16
		J´	22
		M	4
		M´	33
		Q	15
		S	40
	VERA VELASCO	F	8
	POSADA DEL SOL (NACIÓN KÁNA)	P	2
	SIN AGRUPACIÓN URBANA	Y*	1
	TOTAL DE PERSONAS		436

POBLACIÓN DE LA ZRESS13 POR MANZANA

ZRE	APV	Manzana	Población
ZRESS13	HORACIO ZEBALLOS GAMEZ	B*	19
		F*	57
		G*	67
		H*	30
		I*	4
	MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA UVIMA VII	A	21
		F*	24
		J	12
		J´	9
		M	10
	TOTAL DE PERSONAS		253







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

DENSIDAD POBLACIONAL

MAYOR — MENOR

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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 | SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: DENSIDAD POBLACIONAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GAMEZ

CÓDIGO: MD-SOC 01

FUENTE:
- INEI
- POM 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 PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,800

SETIEMBRE - 2022

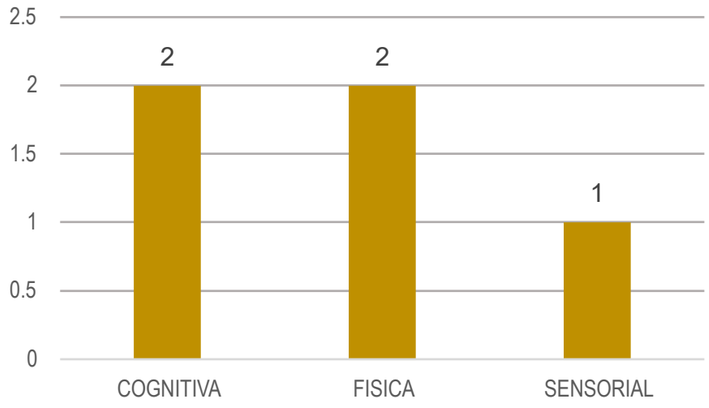


Gráfico N° 5: Población con discapacidad. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Existe un total de 5 personas con discapacidad, de las cuales 2 personas tienen discapacidad cognitiva, 2 personas tienen discapacidad física y 1 persona tiene discapacidad sensorial, representando el 0.73% del total de la población encuestada en la zona, esta realidad obliga a mejorar las condiciones de accesibilidad para mejorar la calidad de vida en términos de accesibilidad universal.

• GRADO DE INSTRUCCIÓN

En el gráfico se muestra el estado del grado de instrucción de la población residente en el ámbito de estudio, contando con 3 personas (0.65%) que no leen ni escriben; 12 personas (2.59%) que leen y escriben; 51 personas (11.04%) que tienen primaria completa; 253 personas (54.76%) cuentan con secundaria completa; mientras que 70 personas (15.15%) tienen educación técnica superior; finalmente 73 personas (15.8%) tienen educación superior universitaria.

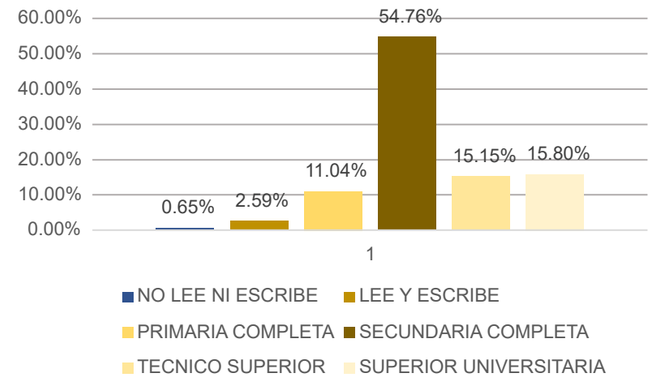


Gráfico N° 6: Grado de instrucción. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

El porcentaje de personas con nivel de formación superior es bajo, 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.

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 (689 hab.) se obtuvo información del 67.05% (462 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.

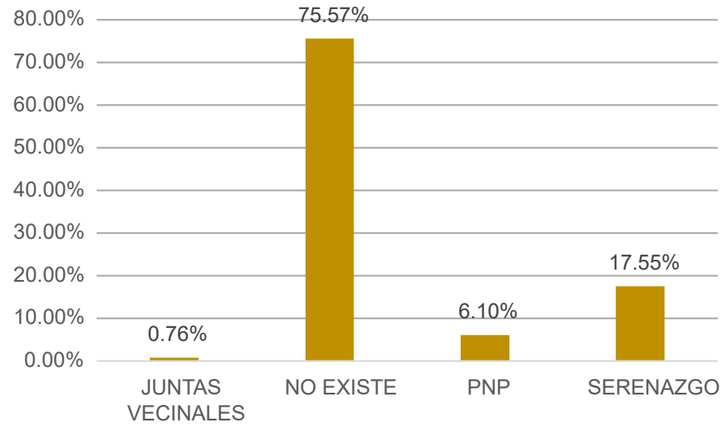


Gráfico N° 7 : Percepción de la seguridad ciudadana: presencia de seguridad. Fuente: Encuestas en la ZRESS13 Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La percepción de la seguridad ciudadana es variada, mientras que el 75.57% de la población considera que no existe seguridad en la zona; el 24,41% señala que cuenta con la presencia de juntas vecinales, policía nacional y serenazgo municipal. Se han detectado puntos críticos de seguridad en el ámbito de estudio desde la percepción de los pobladores evidenciando que existen actos delictivos en el sector, los cuales pueden ser susceptibles de tratamiento especial con fines de mejorar la 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 el ámbito de estudio de la ZRESS13 tenemos:

Organizaciones vecinales.

- Junta directiva de la APV. Horacio Zevallos Gámez
- Junta directiva de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda
- Junta directiva de la ADV Vera Velasco
- Junta directiva de la Asociación Posada del Sol

Instituciones involucradas

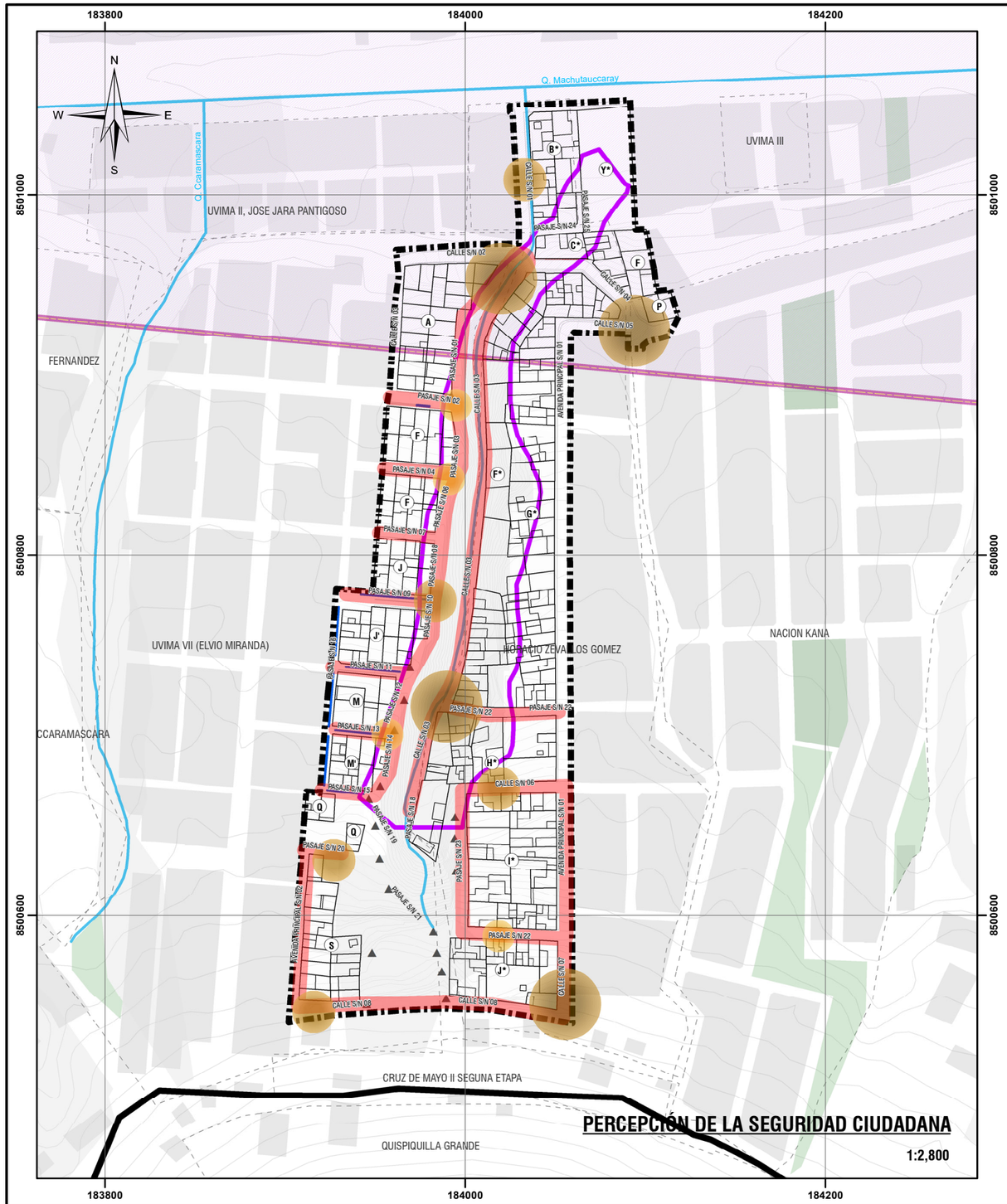
- Municipalidad Provincial del Cusco
  - * Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
  - * Oficina de Programación Multianual de Inversiones
- Municipalidad Distrital de San Sebastián
  - * Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
  - * Gerencia de Infraestructura
  - * Oficina de Estudios y Proyectos
- Centro 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.

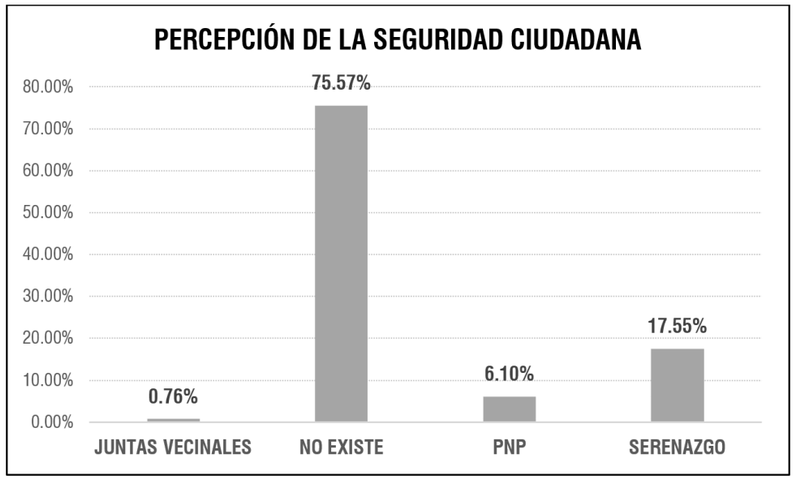
7.3.ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA

• ANÁLISIS DE LA DINÁMICA ECONÓMICA

Resaltando los aspectos de dinámica económica, en el ámbito de estudio predomina población con edades comprendidas en los rangos entre 31 a 54 años con un 29.32%, seguido por el rango de 19 a 30 años con una concentración del 17.85% de la población y en tercer lugar se ubica el rango de 6 a 12 años con un 15.38% de población,; los dos primeros grupos tienen alta demanda de empleabilidad en los sectores de producción terciarios (comercio, obreros, oficios independientes) siendo una población en busca de crecimiento y desarrollo económico.



La percepción de la Seguridad ciudadana es variada; sin embargo, 75.57% mencionaron que "no existe" servicio de seguridad, mientras que 17.55% personas mencionaron que existe la presencia de "serenazgo municipal"; asi mismo, 6.10% mencionaron que existe la presencia de "Policia Nacional" y finalmente 0.76% personas mencionaron que existe la presencia de "Junta Vecinal". 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 ciudadana.



VIAS CON RIESGO DE INSEGURIDAD



ZONAS DE ROBOS EVENTUALES







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

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

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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 | SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,800

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-SOC 02

Dado el escenario de ocurrencia respecto a eventualidades negativas, riesgos o desastres, la población de la zona de reglamentación especial 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).

El ámbito de estudio de la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 considera el polígono con una participación enmarcada de la siguiente manera:

Agrupación	Nº de lotes en el ámbito de estudio	Nº de lotes en la ZRE	% De lotes en la ZRE
Horacio Zevallos Gámez	99	53	53.5%
Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda	88	17	19.3%
Vera Velasco	2	0	0.0%
Nación K´ana	2	0	0.0%
Privado	1	0	0.0%
Total		**192**	

Cuadro N° 16: Participación por número de lotes en el ámbito de estudio de la ZRESS13. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

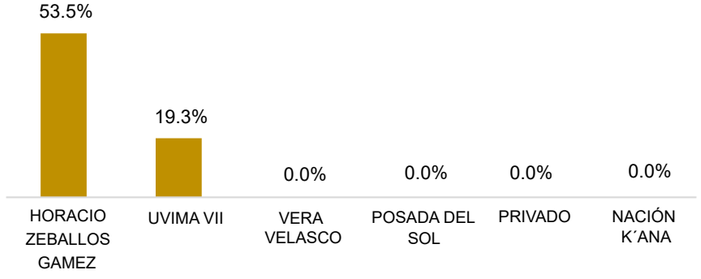


Gráfico N° 8: Participación por porcentaje de lotes en la ZRESS13. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Respecto a las actividades económicas que realizan las personas que radican en el ámbito de estudio de la ZRESS13, la población ocupada corresponde a 348 personas que representan el 50.51% del total de habitantes del ámbito de estudio. De las 348 personas ocupadas, 72.7% trabajan como independientes, mientras que las actividades de trabajadores dependientes (con contrato en el sector público o privado) representa el 27.3% de la población ocupada. El sector independiente, está constituido por profesionales, técnicos, taxistas, choferes de transporte, alquiler de vehículos que corresponden al 28.8% de la población laboral; la población dedicada al comercio minorista representa el 30.3%, las personas dedicadas a la construcción corresponden al 13.6%.

Actividad económica	Porcentaje
Comercio (abarrotes, restaurantes, cafetines, panaderías, talleres)	30.3%
Construcción (obreros, albañiles, carpinteros, metales mecánicos)	13.6%
Trabajadores dependientes (docentes, enfermeras, policías, otros)	27.3%
Oficios independientes (profesionales, técnicos, taxistas, choferes de transporte, alquiler de vehículos)	28.8%
Total	**100.00%**

Cuadro N° 17: Actividades económicas en el ámbito de estudio. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

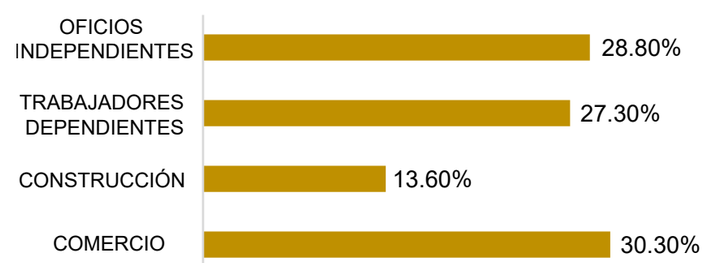


Gráfico N° 9: Principales actividades económicas en el ámbito de estudio. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Un indicador informativo que permite una aproximación al comportamiento de la formalidad del sector laboral propias de las actividades económicas en el ámbito de estudio, es el acceso a seguros de salud no facultativos (ESSALUD, FFAA, Privados), que se relaciona directamente con la calidad de empleo; se evidencia que el 49.19% de la población laboral no tiene acceso a ningún tipo de seguro, el 24.16% accede al SIS (seguro facultativo de obligatoriedad), el 24.89% accede a ESSALUD y el 1.76% accede a FFAA, que se relacionan directamente con empleos formales (estables y no estables), que se expresa también como el grado de formalidad laboral en el área de estudio.

Tipo de seguro	Porcentaje
Sin seguro	49.19%
SIS	24.16%
FFAA	1.76%
ESSALUD	24.89%
TOTAL	**100%**

Cuadro N° 18: Principales actividades económicas del ámbito de estudio. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• RENTA MEDIA

Del análisis de los niveles de renta media alcanzada por los hogares en el ámbito de estudio, los pobladores del sector poseen medianos recursos económicos característicos de la clase social predominante en esta zona, estimando que los ingresos mayoritarios fluctúan entre los rangos de (>750-≤ 1500 soles) con el 53.44% y el rango de (> 1500 - ≤ 3000) con 25.19%, también podemos ver que el rango entre (>200-≤ 750 soles) representa al 14.5% de la población, por lo que se determina que es en promedio S/1410 mensuales.

De acuerdo con la distribución socioeconómica, inferimos que la población pertenece en su mayoría a los estratos sociales D y E (población pobre) el cual pertenece el 84.7% de la estructura socioeconómica del departamento del Cusco.

Distribución socioeconómica del Perú	
NSE - A	S/. 12.647,00
NSE - B	S/. 6.135,00
NSE - C	S/. 3.184,00
NSE - D	S/. 2.038,00
NSE - E	S/. 1.242,00

Cuadro N° 19: Distribución socioeconómica del Perú. Fuente: IPSOS 2021 "Perfiles Socioeconómicos Perú 2019" de Ipsos /Apoyo censo de población y vivienda INEI- ENAHO 2020, fórmula de cálculo APEIM 2020.

Perú 2021: APEIM Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (Urbano + rural)					
Departamento	Población (miles de personas)	Estructura socioeconómica APEIM (% horizontal)			
		AB	C	D	E
CUSCO	1286	2.8	13.4	17.7	66.6

Cuadro N° 20: Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (Urbano + Rural). Fuente: APEIM Estructura socioeconómica de personas según departamentos - APEIM: Asociación de Empresas de Investigación de Mercados. Julio 2021. Elaboración: APEIM 2021/ ENAHO 2020

El siguiente gráfico nos presenta el rango de distribución de los ingresos mensuales de la población en el ámbito de estudio.

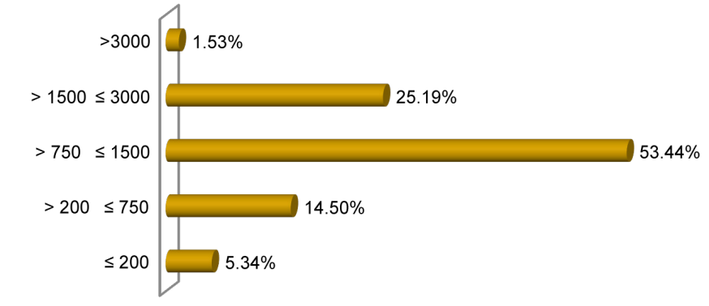


Gráfico N° 10: Renta media del ámbito de estudio. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ACCESO A LOS MERCADOS FINANCIEROS

El acceso a la banca es limitado en el ámbito de estudio puesto que, el 63% de la población laboral no accede al sector, a pesar de que un gran porcentaje labora en el sector independiente y está asociada a actividades de comercio y construcción, por lo que se infiere que se tratarían de oficios informales. Vemos también que un 17.19% de la población laboral accede al sistema por medio de cajas municipales, el 10.94% por cooperativas de ahorro y el 8.59% accede mediante bancos. todo ello representa un 36.72% de la población con acceso al sector financiero. 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.

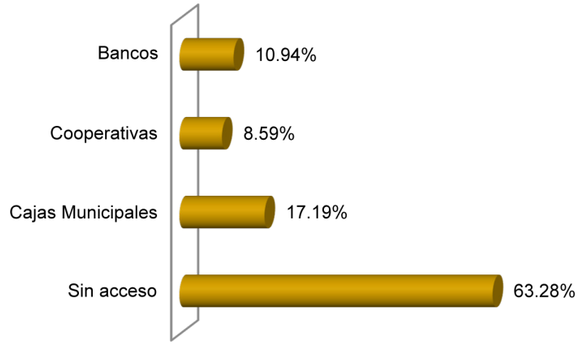


Gráfico N°11: Accesoamercadofinancieros enelámbitodeestudiodelaZRESS13. Fuente: Encuestasen la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• PAGO POR AUTO AVALÚO

Se identificaron los pagos por el concepto de auto avalúo de los lotes correspondientes al ámbito de estudio de la ZRESS13 , reflejándose en las estadísticas presentadas que los pagos por auto Avalúo apenas alcanzan al 7.3% de los lotes de la APV Horacio Zevallos Gámez, mientras que las otras APV de la zona no contribuyen a este tributo.

• 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 34.83% de la población asentada en el ámbito de estudio, 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.

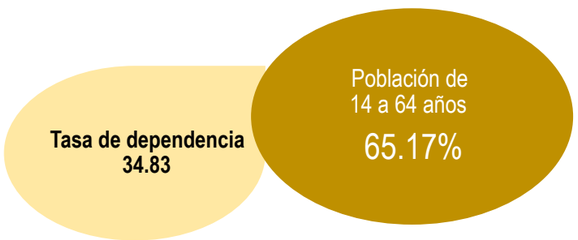


Gráfico N° 12: Tasa de dependencia de las ZRESS13. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

ltados muestran que la Población Económicamente Activa es de 66.17 % del total de habitantes del área de estudio, la PEA ocupada corresponde al 50.51% de la población y la desocupada al 14.66%, mientras que la población no PEA es del 34.83%.

PEA	Ocupada	Desocupada	No PEA
449	348	101	240
65.17%	50.51%	14.66%	34.83%

Cuadro N° 21: Población económicamente activa ZRESS13. Fuente: Encuestas en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

8. CARACTERIZACIÓN LEGAL

8.1. ÁMBITO DE CARACTERIZACIÓN

El polígono que delimita la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 y su área de influencia, comprende predios vinculados a las siguientes agrupaciones: Asociación Pro Vivienda Magisterial SUTEP, fracción de terreno llamada Chacahuayco, Asociación Residencial Posada del Sol, Asociación de Vivienda Vera Velasco y Asociación Pro Vivienda Horacio Zevallos Gámez.

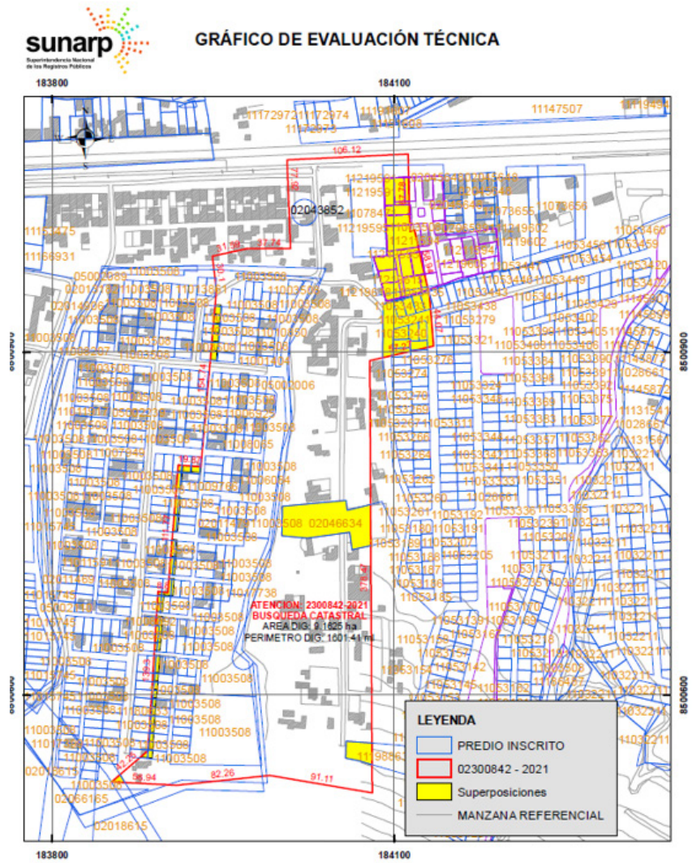


Imagen N° 8: Búsqueda Catastral de la ZRESS13. Fuente: SUNARP.

De la imagen referencial se identifica a la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13, con borde de color rojo, se superpone sobre las siguientes partidas registrales matrices:

	Partidas registrales	Denominado
1	11003508	As. 212 Asociación Pro Vivienda Magisterial SUTEP
2	11078471	Fracción de terreno llamada Chacahuayco
3	11028661	Asociación Posada del Sol
4	11211594	Asociación de Vivienda Vera Velasco

Cuadro N° 22: Partidas registrales de predios ubicados dentro del ámbito de estudio ZRESS13. Fuente: SUNARP.

8.2. DERECHO DE PROPIEDAD

En la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 se ha identificado el derecho de propiedad de las organizaciones de vivienda existentes, de la siguiente manera:

• ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA MAGISTERIAL SUTEP

De la búsqueda catastral se ha identificado que la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 y su área de influencia, se encuentra superpuesta parcialmente con el predio inscrito en la partida electrónica N°11003508 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, asiento 182 en el cual consta inscrito el derecho de propiedad a favor de la Asociación Pro Vivienda Magisterial SUTEP.

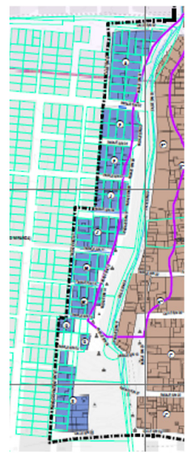


Imagen N° 9: Ubicación de la Asociación Pro Vivienda Magisterial SUTEP. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• FRACCIÓN DE TERRENO LLAMADA CHACAHUAYCO

De la búsqueda catastral, se ha identificado que la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 y su área de influencia, se encuentra superpuesta totalmente con el predio inscrito en la partida electrónica N°11078471del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, en el cual consta inscrito el derecho de propiedad a favor de particulares.

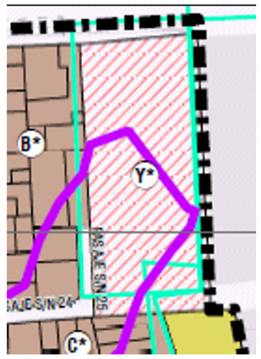


Imagen N° 10: Ubicación de la Fracción de terreno llamada Chacahuayco. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ASOCIACIÓN RESIDENCIAL POSADA DEL SOL

De la búsqueda catastral, se ha identificado que la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 y su área de influencia, se encuentra superpuesta totalmente con el predio inscrito en la partida electrónica N°11028661 Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, en el cual consta inscrito el derecho de propiedad a favor de Asociación Residencial Posada del Sol.



Imagen N° 11: Ubicación de la Asociación Residencial Posada del Sol. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ASOCIACIÓN DE VIVIENDA VERA VELASCO

De la búsqueda catastral, se ha identificado que la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 y su área de influencia, se encuentra superpuesta totalmente con el predio inscrito en la partida electrónica N°11211594 Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, en el cual consta inscrito el derecho de propiedad a favor de la Asociación de Vivienda Vera Velasco.



Imagen N° 12: Ubicación de la Asociación de Vivienda Vera Velasco. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

De la búsqueda catastral, se ha identificado que la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 y su área de influencia, se encuentra superpuesta totalmente con la sección identificada como Asociación Pro Vivienda Horacio Zevallos Gámez, sin embargo, revisada la partida electrónica N° 11003508 del registro de predios de la Oficina Registral de Cusco, correspondiente al predio matriz denominado Hacienda Quispiquilla, no se encuentra registrado derecho de propiedad a nombre de la referida asociación, así mismo sobre dicho sector que también se superponen dos predios identificados con las partidas electrónicas N°11198863 y 02046634 del registro de predios de la Oficina Registral de Cusco, en las cuales tampoco consta derecho de propiedad a favor de Asociación Pro Vivienda Horacio Zevallos Gámez.



Imagen N° 13: Ubicación de la Asociación de Vivienda Vera Velasco. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

8.3.ANTECEDENTES DE LA HABILITACIÓN URBANA

En la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 se ha identificado el estado de habilitaciones urbanas respecto a cada organización de vivienda de la siguiente manera:

• ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA MAGISTERIAL SUTEP

El predio cuenta con habilitación urbana inscrita en el registro de predios de la SUNARP, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°767-98-A-MDSS-SG de fecha 18 de diciembre de 1998.

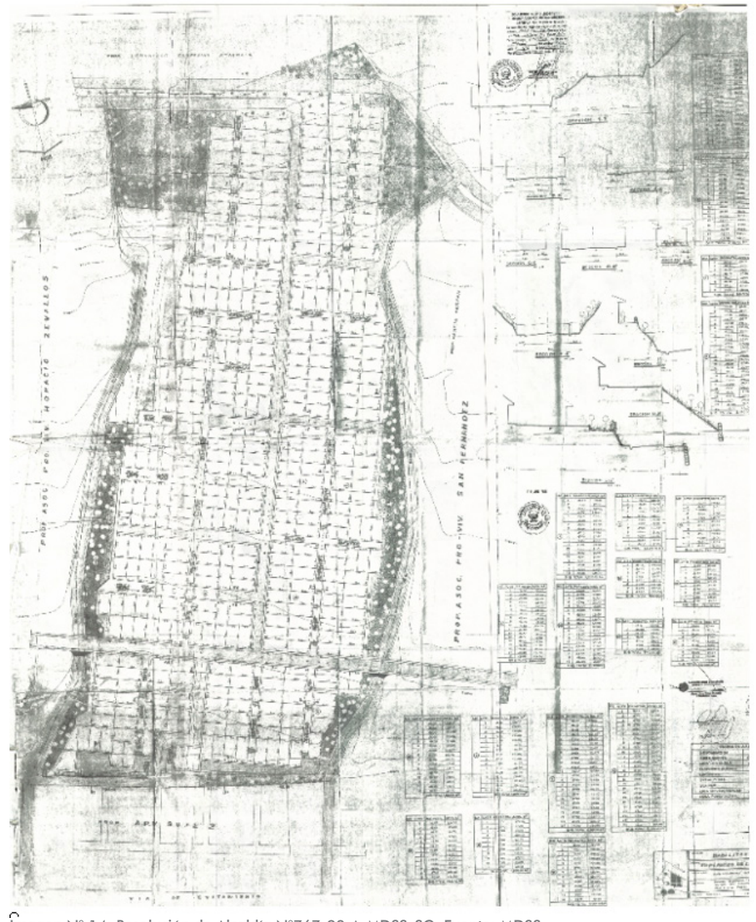


Imagen N° 14: Resolución de Alcaldía N°767-98-A-MDSS-SG. Fuente: MDSS.

• FRACCIÓN DE TERRENO LLAMADA CHACAHUAYCO

El predio denominado fracción de terreno llamado Chacahuayco no cuenta con habilitación urbana.

• ASOCIACIÓN RESIDENCIAL POSADA DEL SOL

El predio denominado Asociación Residencial Posada del Sol cuenta con habilitación urbana aprobada mediante Resolución de Alcaldía N°337-2005-GAJ-MDSS, de fecha 18 de noviembre de 2005, ampliada mediante Resolución de Alcaldía N°236-2006-A-GAJ-MDSS, de fecha 07 de julio de 2006, inscrita en la partida electrónica N°11028661 Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco.

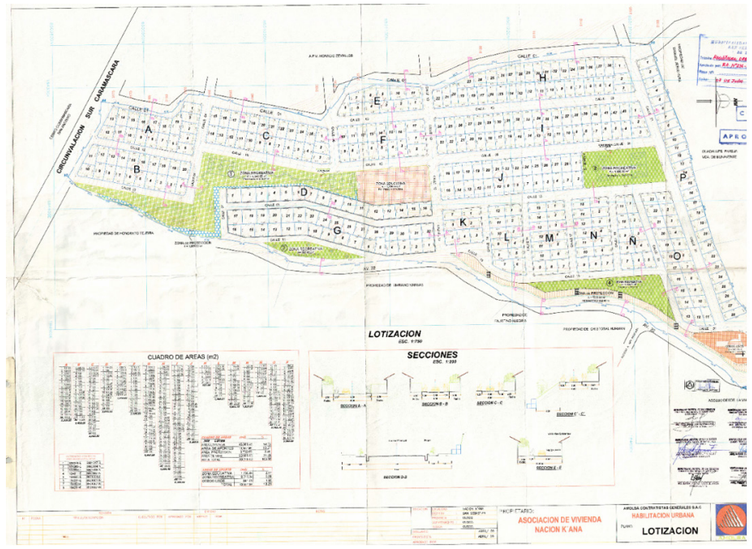


Imagen N° 15: Resolución de Alcaldía N°236-2006-A-GAJ-MDSS. Fuente: MDSS.

• ASOCIACIÓN DE VIVIENDA VERA VELASCO

El predio denominado Asociación de Vivienda Vera Velasco, cuenta con habilitación urbana aprobada mediante Resolución de Alcaldía N°758-2018-A-MDSS-SG de fecha 07 de diciembre de 2018, inscrita en la partida electrónica N°11211594 Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco.

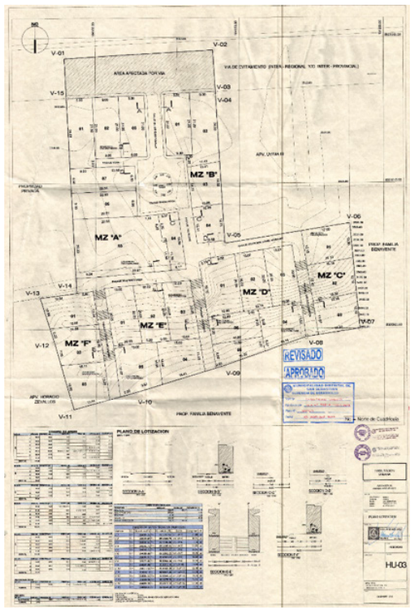


Imagen N° 16: Resolución de Alcaldía N°758-2018-A-MDSS-SG. Fuente: MDSS.

• ASOCIACIÓN DE VIVIENDA HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

El predio denominado Asociación de Vivienda Horacio Zevallos Gámez, no cuenta con habilitación urbana.

8.4.TENENCIA DE LOTES

En la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 se ha identificado la tenencia de lotes con respecto a cada organización de vivienda, de la siguiente manera:

• ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA MAGISTERIAL SUTEP

Al interior del sector denominado Asociación Pro Vivienda Magisterial SUTEP, se tiene que existe ocupación de lotes que aparentemente se ha desarrollado en concordancia con el plano de habilitación urbana, además, al interior de cada lote se verifica la existencia de edificaciones. Las manzanas afectadas por la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 según el plano de la habilitación urbana aprobada son los lotes de la manzana A, teniendo en cuenta que los lotes A2, A3, A4 han ocupado sus áreas sin observar la habilitación urbana; del mismo modo, los lotes A20 y A21 no existen en la habilitación urbana; también se encuentran los lotes de la manzana F del 1 al 4, del 14 al 21 y del 22 al 26, señalando que el lote F27 no tiene existencia; con respecto a la manzana J los lotes 1 al 4 y 9 a 12; con respecto a la manzana J' los lotes del 1 al 12 señalando que el lote 5 no está ocupado; manzana M del lote.1 al 7 ocupados de manera distinta y el lote 8 sin ocupación; la manzana M' del lote 1 al 7 de la habilitación urbana, pero en su ocupación el lote 6 se ha dividido en dos lotes el 6 y el 7 y el lote 7 paso a ser signado como lote 8; la manzana Q lote 3 y 4 conforme a la habilitación urbana, sin embargo en la ocupación dichos lotes señalan ser signados con los numero 1 y 2 y el lote R1, sin embargo dicho lote corresponde al lote signado en la habilitación urbana como Q16; por último la manzana S en su totalidad los lotes del 1 al 11, señalando que en su ocupación el lote S1 no tiene ocupación.

• FRACCIÓN DE TERRENO LLAMADA CHACAHUAYCO

Existe ocupación de lotes, con sus respectivas edificaciones, sin embargo, al no contar con habilitación urbana se entiende que dichos lotes tampoco cuentan con licencias de edificación.

• ASOCIACIÓN RESIDENCIAL POSADA DEL SOL

Los lotes conformantes de la habilitación urbana de Asociación Residencial Posada del Sol, afectados por la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13, son los lotes signados como P1 y P2.

• ASOCIACIÓN DE VIVIENDA VERA VELASCO

Los lotes conformantes de la habilitación urbana de la Asociación de Vivienda Vera Velasco, afectados por la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 son los lotes signados como F1, F2 y F3, sin embargo, aparentemente su ocupación excede del polígono asignado por la habilitación urbana.

• ASOCIACIÓN DE VIVIENDA HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

Al interior del sector identificado como Asociación de Vivienda Horacio Zevallos Gámez, se identifica la existencia de lotización y del mismo modo existencia de edificaciones.

8.5.TENENCIA DE ÁREAS DE APORTE

En la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 se ha identificado la tenencia de áreas de aporte, con respecto a cada organización de vivienda, de la siguiente manera:

• ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA MAGISTERIAL SUTEP

Las áreas de aporte del sector denominado Asociación Pro Vivienda Magisterial SUTEP, afectadas por la Zona de reglamentación y su área de influencia, son:

- Área de recreación publica que colinda con la manzana S, que está siendo invadida por los lotes S12 a S16.
- El pasaje contiguo al lote F1 no cuenta con estructura urbana.
- La calle y área verde, contigua a los lotes A- 2 al 6, se encuentran ocupadas por los lotes que se alinearon hacia la Calle S/N 02.
- Las áreas de aporte para educación y otros usos no cuentan con ocupación de ningún tipo.

• FRACCIÓN DE TERRENO LLAMADA CHACAHUAYCO

Al no tener habilitación urbana, ni formar parte de ninguna habilitación urbana se tiene que el predio denominado fracción de terreno llamada Chacahuayco, no cuenta con áreas de aporte.

• ASOCIACIÓN RESIDENCIAL POSADA DEL SOL

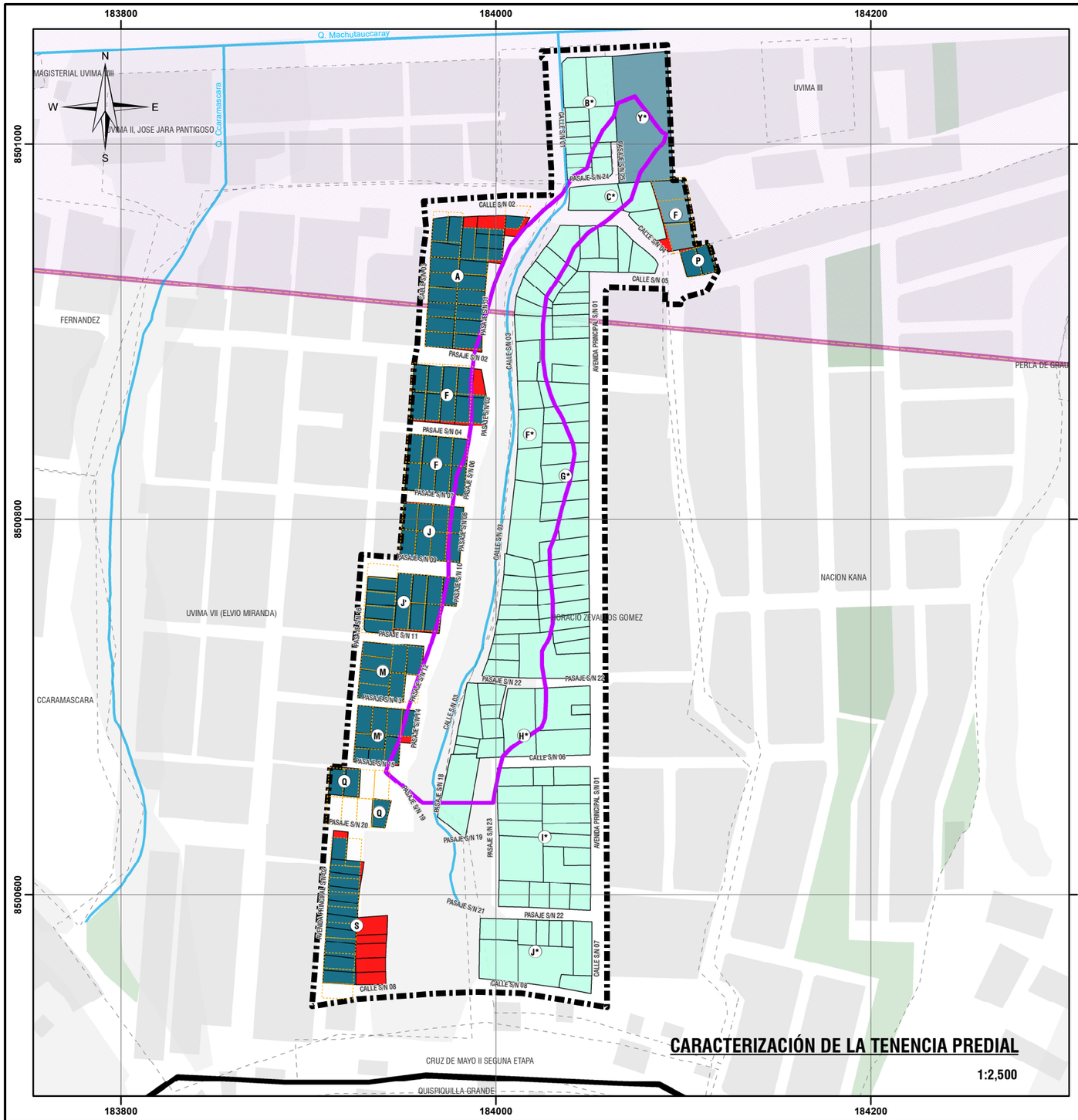
El sector de la habilitación urbana de la Asociación Residencial Posada del Sol, afectado por la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13, no comprende áreas de aporte.

• ASOCIACIÓN DE VIVIENDA VERA VELASCO

El sector de la habilitación urbana de la Asociación de Vivienda Vera Velasco, afectado por la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13, no comprende áreas de aporte.

• ASOCIACIÓN DE VIVIENDA HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

El sector identificado como Asociación de Vivienda Horacio Zevallos Gámez, al no contar con habilitación urbana, se tiene que no cuenta con áreas de aporte.

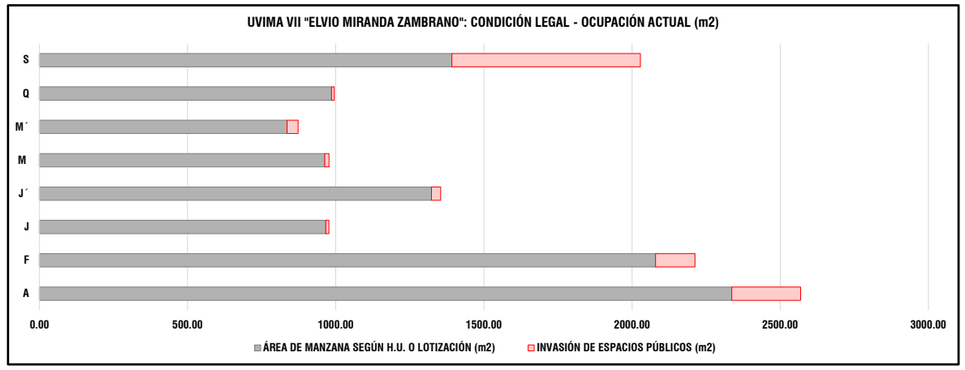


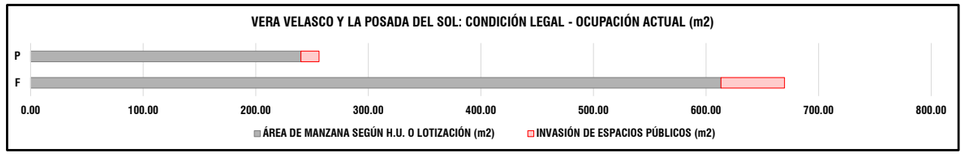
CARACTERIZACIÓN DE LA TENENCIA PREDIAL

1:2,500

CUADRO DE ÁREAS DE LA CONDICIÓN LEGAL
RELACIÓN DE LA OCUPACIÓN ACTUAL RESPECTO A LA HABILITACIÓN URBANA

AGRUPACIÓN URBANA	MANZANA	ÁREA DE MANZANA SEGÚN H.U. O LOTIZACIÓN (m^2)	INVASIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (m^2)
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO"	A	2336.35	232.51
	F	2079.18	133.09
	J	966.45	10.34
	J´	1322.95	31.05
	M	962.94	14.59
	M´	835.92	37.08
	Q	986.07	8.84
	S	1391.97	636.02
A.D.V. VERA VELASCO	F	613.24	56.52
A.D.V. LA POSADA DEL SOL	P	240.06	16.21









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- RED HÍDRICA

TENENCIA PREDIAL

- FORMAL INSCRITO EN SUNARP
- PREDIO MATRIZ INSCRITO EN SUNARP
- INFORMAL
- INVASIÓN
- LOTES SEGÚN HABILITACIÓN URBANA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: CARACTERIZACIÓN DE LA TENENCIA PREDIAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

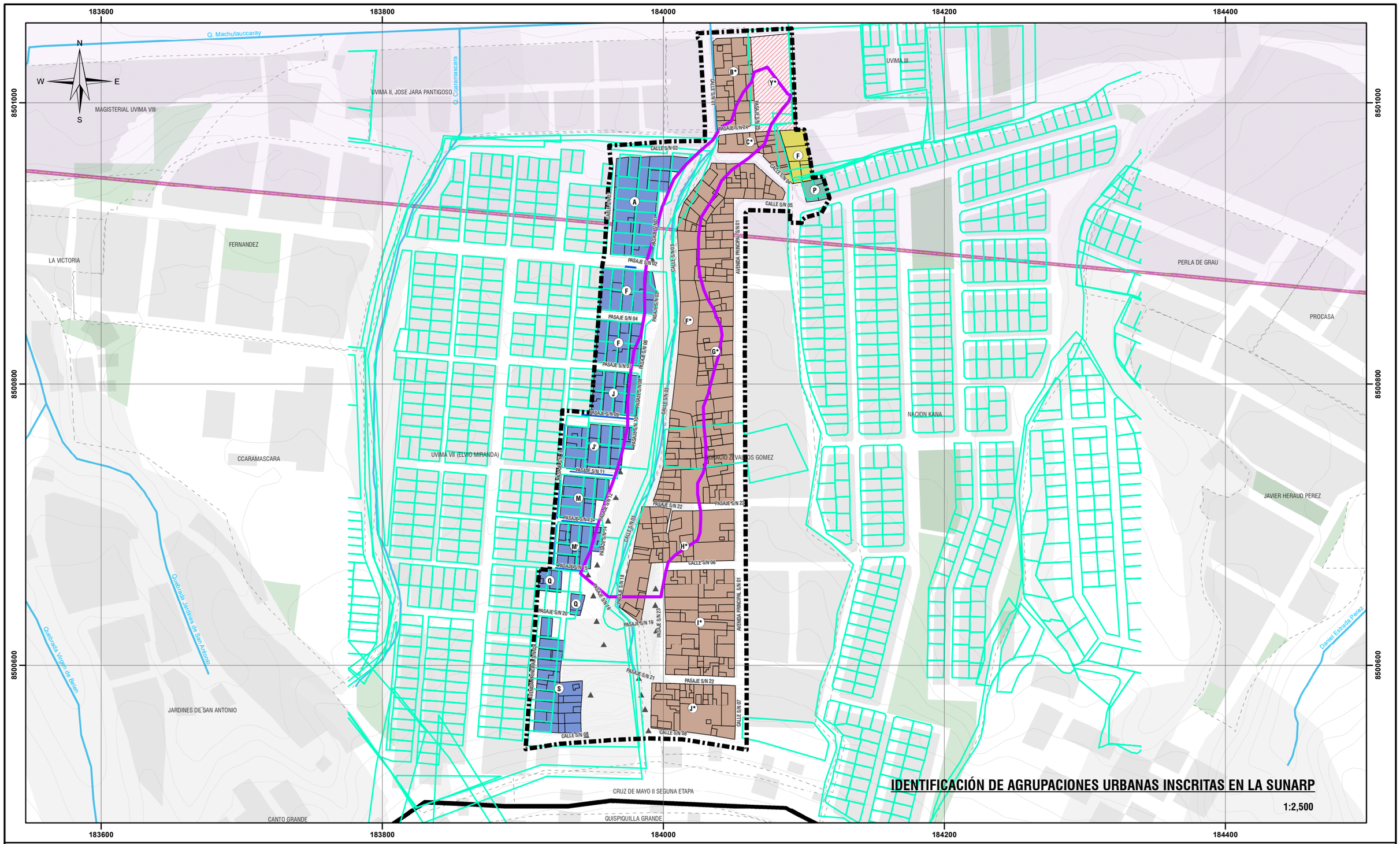
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : SAN SEBASTIAN

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE; LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

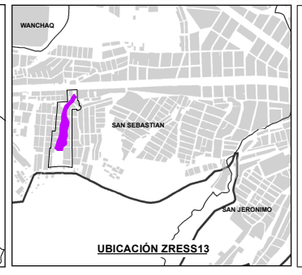
CODIGO: MD-LEG 01



IDENTIFICACIÓN DE AGRUPACIONES URBANAS INSCRITAS EN LA SUNARP

1:2,500





LEYENDA

- ZRESS13 — ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

AGRUPACIONES URBANAS

- A.P.V. MAGISTERIAL SUTE 7 ELVIO MIRANDA ZAMBRANO "UVIMA VII "
- A.D.V. VERA VELASCO
- A. LA POSADA DEL SOL
- A.P.V. HORACIO ZEBALLOS GAMEZ
- SIN AGRUPACIÓN URBANA
- INSCRIPCIÓN EN LA SUNARP

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: IDENTIFICACIÓN DE AGRUPACIONES URBANAS INSCRITAS EN LA SUNARP

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GAMEZ

CÓDIGO: MD-LEG 02

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 PM41ZRE

ESCALA: 1:2,500

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

SETIEMBRE - 2022

9. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El Plan Específico de la Zona de Reglamentación Especial N° 13 distrito de San Sebastián – QUEBRADA S/N: "APV MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, ASOCIACIÓN POSADA DEL SOL, ADV VERA VELASCO Y APV HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ" está enmarcado dentro de 2 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 CAÍDA DE SUELOS EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRESS13 - QUEBRADA S/N: "UVIMA VII ELVIO MIRANDA, SOL NACIENTE, VERA VELASCO Y HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO – 2022" en el que se da a conocer los peligros o amenazas, el análisis de vulnerabilidad y los niveles de riesgo. La metodología, datos y procedimientos se encuentran detallados en dicho informe, sirve 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 el fenómeno de caída de suelos se utilizó la metodología descrita en el gráfico.

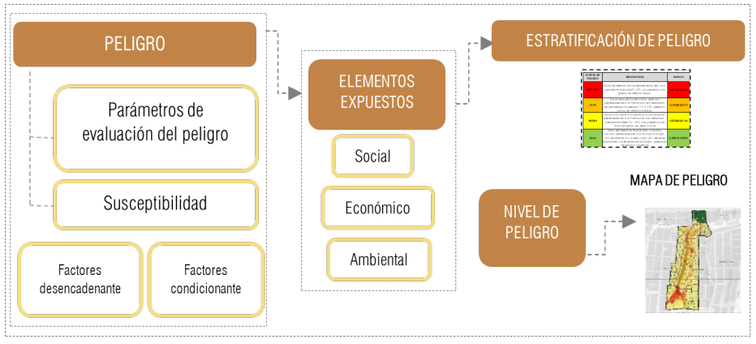


Gráfico N°13: Metodología general para determinar la peligrosidad. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE. Fuente: Adaptado de CENEPRED.

• 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.
- Datos de los umbrales de precipitación para la granja Kayra SENAMHI.
- Estudio de mecánica de suelos en las zonas de reglamentación especial área urbana de los distritos de Santiago y San Sebastián ZRESS13, geotest 2019
- Estudio De Mecánica De Rocas Y Clasificación Del Macizo Rocoso De Las Zonas De Reglamentación Especial En Los Sectores Priorizados De Cusco, Santiago Y San Sebastián De La Provincia Del Cusco Horacio Zevallos Gámez– Uvima VII -ZRESS13 (Santiago)
- Estudio de mecánica de suelos para evaluación de taludes en el proyecto "mejoramiento y recuperación de las condiciones de habitabilidad urbana en 41 zonas de reglamentación de cusco - cusco" TALUDES SAN NICOLAS – UVIMA VII.
- GA-44 E: "Estudios de Peligros Geológicos en las Ciudades de Cusco y Ayacucho (ETAPA III/III).
- Imagen geológica a escala 1:50,000, del cuadrángulo de Cusco (28-s) de INGEMMET (2010).
- Imágenes satelitales disponibles en el Google Earth, SAS PLANET de diferentes años (hasta el 2018).
- Aerofotografía del año 1984 e, información proporcionada del PER-IMA, Gobierno Regional Cusco.



Gráfico 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 peligros 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 diagnosticada como zona de reglamentación especial por peligro muy alto.

Del análisis de la información recopilada, especialmente de la Fotografía área de 1984 se evidencia manifestaciones de taludes inestables. En la visita a campo, se pudo observar que los taludes de la quebrada S/N son inestables por la erosión y que causan caídas de suelos; las laderas más susceptibles a la caída de suelos son los de la margen derecha que pertenecen a la A.P.V. Horacio Zevallos Gámez por la litología, geomorfología y pendientes, así como por la ocupación de viviendas.

Litológicamente, los taludes presentes en el ámbito de estudio se encuentran compuestas por arenas, limos y arcillas de la formación San Sebastián, las arenas al ser menos resistentes a la erosión generan inestabilidad en los estratos de limos y arcillas causando caídas de suelos.

Bajo los antecedentes mencionados la zona de reglamentación especial y su ámbito de influencia serán evaluadas por caídas de suelos.

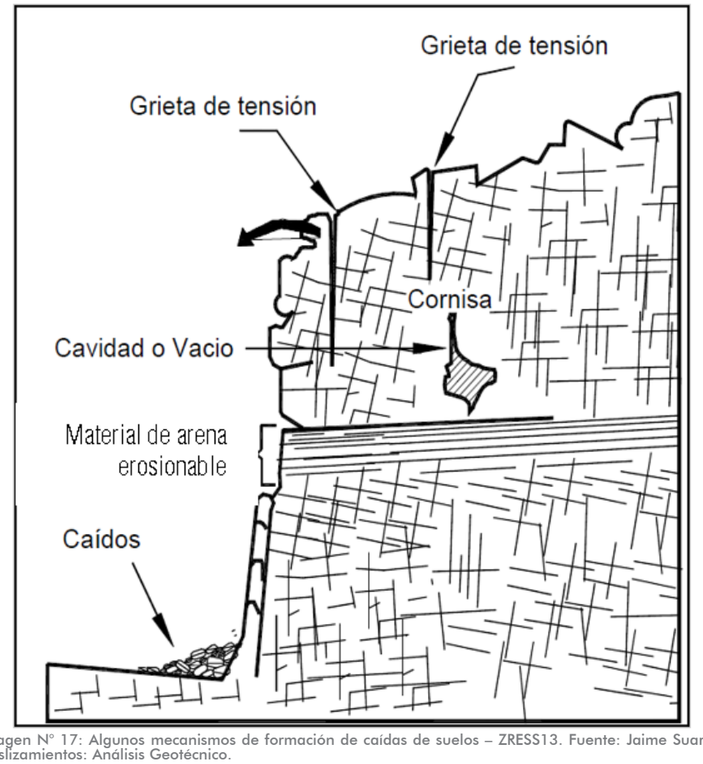


Imagen N° 17: Algunos mecanismos de formación de caídas de suelos – ZRESS13. Fuente: Jaime Suarez, Deslizamientos: Análisis Geotécnico.



Imagen N° 18: Evidencia de la erosión diferencial, se observa áreas erosionables intercaladas con arcillas más resistentes a la erosión. Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE.



Imagen N° 19: Imagen con fotografía aérea 1984 – ZRESS13. Fuente: PER-IMA 1984.

• IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Los peligros que se presentan en la naturaleza normalmente (con excepción de algunos casos) se desencadenan o suscitan en zonas de quebradas rellenadas que presentan pendientes escarpadas e inestables, con suelos poco resistentes a la erosión y también mal graduados o inestables; en el área de estudio se evidencia taludes escarpados con material coluvial al pie de estos, así como suelos resistentes a la erosión susceptibles a caerse. A causa de estos suelos susceptibles, se genera la posibilidad de afectar a las viviendas ubicadas cerca del pie y cabecera de talud.

Según el ámbito de influencia se tomó en cuenta los lotes aledaños que colindan con la ZRESS13, y que se encuentran en la influencia directa afectadas por las posibles caídas de suelos en taludes escarpados, las cuales son activadas por las precipitaciones intensas que podrían desarrollarse.

• 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 zona de estudio, para la determinación de la susceptibilidad geológica se evaluarán los aspectos de Factor LS, pendientes (°), unidades geomorfológicas y unidades geológicas (Litología) que definirán el grado de susceptibilidad a inundación desencadenados por las precipitaciones.

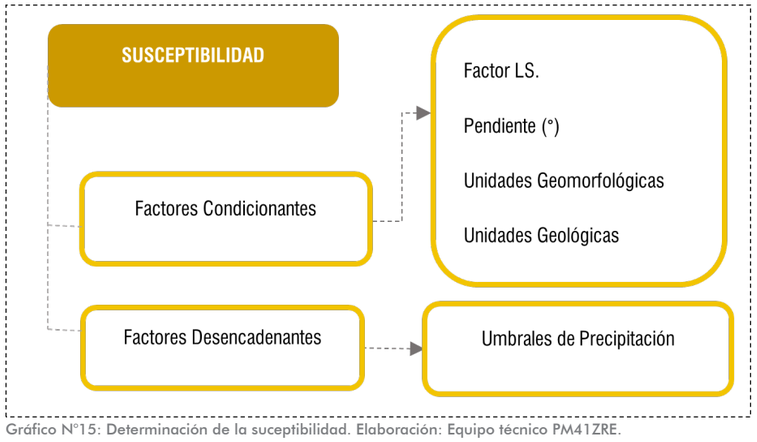
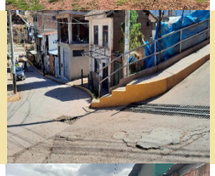
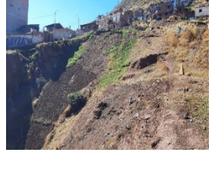
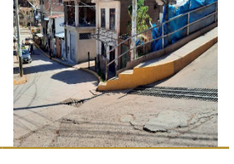


Gráfico N°15: Determinación de la suceptibilidad. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ANÁLISIS Y JERARQUIZACIÓN DE LOS FACTORES CONDICIONANTES Y DESENCADENANTES

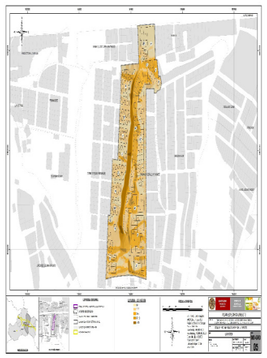
La evaluación de la susceptibilidad se determinará en base a los factores generales, condicionantes y desencadenantes de la evaluación de peligrosidad, según sus características geológicas y climáticas.

Parámetro	Descriptor	Descripción	Imagen
Factor LS	>10	Susceptibilidad muy alta de erosión	
	5-10	Susceptibilidad alta de erosión	
	3-5	Susceptibilidad media de erosión	
	1-3	Susceptibilidad baja de erosión.	
	0-1	Susceptibilidad muy baja de erosión	
Pendientes (°)	Mayor a 37°	La presencia de estas pendientes se da en gran parte en las laderas de las terrazas identificadas en la ZRESS13.	
	De 27° a 37°	La presencia de esta pendiente fuertemente empinada en la ZRESS13 se da en algunas zonas de laderas de terrazas altas y en las planicies cercas al pie de la ladera del cerro. Existen viviendas sobre las superficies de pendientes fuertemente empinadas.	
	De 14° a 27°	Las presencias de estas pendientes empinadas se encuentran mayormente en planicies de terrazas altas y algunos taludes de la margen derecha. En este rango de pendientes se puede verificar la presencia de viviendas.	
	De 7 a 14°	La presencia de pendientes moderadamente empinada de 7° a 14° se puede verificar en las planicies de terrazas altas en grandes extensiones de terreno y en menor proporción en un tramo del lecho de la cárcava.	
	De 0° a 7°	Estas pendientes se pueden encontrar hacía el norte del ámbito de la ZRESS13, especialmente en las terrazas bajas y en un tramo del lecho de la cárcava.	
Unidades geomorfológicas	Ladera	Son pendientes de una montaña o inclinación del terreno. En el ámbito de intervención, estas laderas marcan la transición entre las terrazas y presentan pendientes fuertes.	
	Cárcava rellenada	Estas geoformas se identificaron mediante la comparación de una aerofoto del año 1984 con la ortofoto actual. Al comparar ambas imágenes se observa que, en el año 1984, existía cárcavas hacia el sur del ámbito de intervención y que, actualmente, ya no se observa esta morfología ya que se encuentran rellenada por depósitos antropogénicos.	

Parámetro	Descriptor	Descripción	Imagen
Unidades geomorfológicas	Planicie de terraza alta	Son plataformas o mesas que se encuentran en elevaciones superiores del promedio de la elevación del ámbito de intervención. Esta morfología se originó por su resistencia a la erosión pluvial, presenta pendientes bajas y por consecuencia, se encuentra en ambas márgenes del cauce de la quebrada.	
	Planicie de terraza media	Son plataformas o mesas que se encuentran en elevaciones similares a la del promedio de la elevación del ámbito de intervención. Esta morfología se originó por los cortes de la ladera para la construcción de viviendas, presentan pendientes bajas y está ubicada a la altura lecho de la quebrada en la parte sur del ámbito de intervención.	
	Lecho de cárcava y terraza baja	El lecho de la cárcava es la parte por donde discurre las aguas pluviales y esta morfología se encuentra a lo largo de todo el ámbito de intervención y su curso es de sur a norte. Con respecto a la terraza baja, esas planicies se ubican hacia el norte del área de intervención y se ubican en las elevaciones más bajas del ámbito de intervención, esta morfología tiene pendientes menores y existen viviendas sobre esta morfología del terreno.	
Unidades geológicas (litología)	Fm. San Sebastián	En el ámbito de intervención, se evidencia la presencia de la secuencia III de la formación San Sebastián: Intercalaciones de limo, arcillitas y arenas de grano fino a grueso, con laminaciones paralelas y entrecruzadas de un ambiente de sedimentación lacustre. También se evidencia estratos de diatomeas, esta unidad geológica se presenta en grandes extensiones en las terrazas altas	
	Dep. antropogénicos	Depósitos generados por el hombre sin intervención de procesos de transformación naturales. Estos depósitos son desechos de construcciones civiles como viviendas, vías entre otros. Se identificaron estos depósitos en algunas zonas de ladera de la margen izquierda, así como hacia el sur donde se puede encontrar evidencias de cárcavas antiguas pero que, actualmente, estas se encuentran rellenadas por estos depósitos.	
	Dep. Deluvial	Capas de suelos fino y arcillas arenosas con inclusiones de fragmentos rocosos pequeños a medianos, que se depositan y cubren las laderas de los cerros en taludes suaves a moderados y en depósitos de ladera removidos por el agua de la lluvia. En el ámbito de intervención, estos depósitos se encuentran al pie de la ladera, se origina a partir de los fragmentos de la Fm. Kayra y se depositan como capas de suelo sobre la Fm. San Sebastián.	
	Dep. Proluvial	Fragmentos rocosos heterométricos con relleno limo arenoso-arcilloso depositados en el fondo de la cárcava. Estos depósitos son materiales arrastrados y lavados por la lluvia. En el ámbito de intervención estos depósitos se encuentran en el lecho de la cárcava presente a lo largo del ámbito que va en dirección de sur a norte	
	Dep. Fluvioaluvial	Fragmentos rocosos heterométricos transportados por ríos adyacentes con material transportado por la cárcava que se depositan en formas de terrazas o abanicos fluviales. En el ámbito de intervención los depósitos fluvioaluviales se encuentran al norte en las terrazas bajas.	

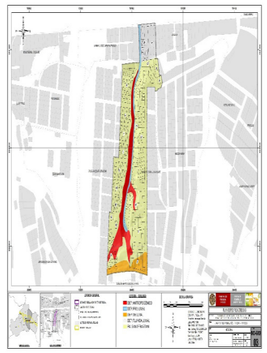
Cuadro N° 23: Análisis de factores condicionantes. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Parámetro de factor LS		Parámetro de pendientes		Parámetro de unidades geomorfológicas		Parámetro de unidades geológicas.	
Factor LS	Vector de priorización	Pendientes (°)	Vector de priorización	Und. Geomorfológicas	Vector de priorización	Unidades geológicas	Vector de priorización
>10	0.564	Pendiente escarpada (>37°)	0.564	Ladera	0.549	Fm. San sebastián	0.468
5-10	0.211	Pendiente fuertemente empinada (27°-37°)	0.211	Cárcava rellenada	0.243	Dep. Antropogénico	0.268
3-5	0.120	Pendientes empinada (14°-27°)	0.120	Planicie de terraza alta	0.110	Dep. Deluvial	0.144
1-3	0.065	Pendiente moderadamente empinada (7°-14°)	0.065	Planicie de terraza media	0.061	Dep. Proluvial	0.076
0-1	0.040	Pendiente llana a inclinada (0°-7°)	0.040	Lecho de cárcava y terraza baja	0.038	Dep. Fluvio aluvial	0.044
Interpretación:		Interpretación:		Interpretación:		Interpretación:	





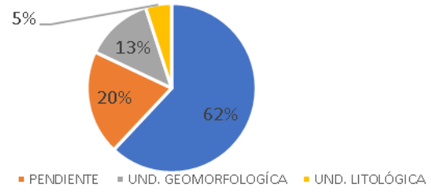




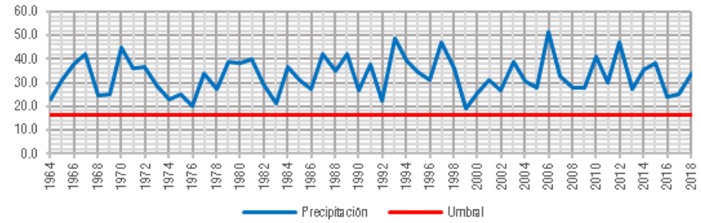
Ponderación de parámetros

Parámetro	LS-factor	Pendiente	Und. Geomorfológica	Und. Litológica	Vector priorización
LS-factor	0.655	0.702	0.649	0.474	0.620
Pendiente	0.164	0.175	0.216	0.263	0.205
Und. Geomorfológica	0.109	0.088	0.108	0.211	0.129
Und. Litológica	0.073	0.035	0.027	0.053	0.047

Gráfico de ponderación de parámetros

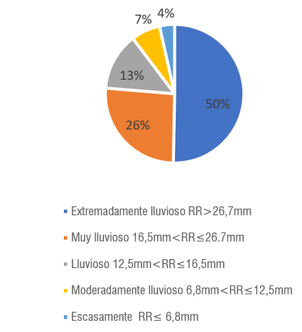


Umbral de precipitaciones máximas registradas en menos de 4 horas en la estación kayra		
Umbrales de precipitación	Caracterización de lluvias extremas	Umbrales de precipitación
RR/día > 99p	Extremadamente lluvioso	RR > 26.7 mm
95p < RR/día ≤ 99p	Muy lluvioso	16.5mm<RR≤26.7mm
90p < RR/día ≤ 95p	Lluvioso	12.5mm<RR≤16.5mm
75p < RR/día ≤ 90p	Moderadamente lluvioso	6.8mm<RR≤12.5mm
RR/día ≤ 75p	Escasamente lluvioso	RR≤ 6,8mm



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
Escasamente lluvioso RR≤ 6,8mm	0.035



Cuadro N°24: 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 caída de suelos

Este factor general fue evaluado por el equipo técnico, en base a los resultados del "Estudio de mecánica de suelos en las zonas de reglamentación especial área urbana de los distritos de Santiago y San Sebastián ZRESS13, GEOTEST 2019", "Estudio de mecánica de rocas y clasificación del macizo rocoso de las zonas de reglamentación especial en los sectores priorizados de Cusco, Santiago y San Sebastián de la provincia del Cusco - Horacio Zevallos Gámez– Uvima VII - ZRESS13 (Santiago)", "Estudio de mecánica de suelos para evaluación de taludes en el proyecto Mejoramiento y recuperación de las condiciones de habitabilidad urbana en 41 zonas de reglamentación de Cusco - Taludes San Nicolas – Uvima VII", salidas a campo y cálculos adicionales de los taludes.

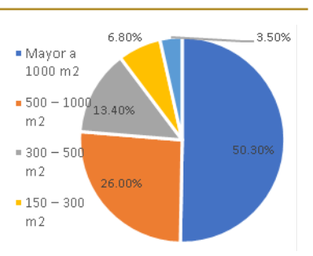
En el “Estudio de mecánica de suelos en las zonas de reglamentación especial área urbana de los distritos de Santiago y San Sebastián ZRESS13, GEOTEST 2019” se han realizado cinco (05) puntos de investigación habiéndose llegado a una profundidad de hasta 3.00m con PDL. No se detectó la presencia de Nivel Freático a la profundidad de investigación de 3.00m.

En el “Estudio de mecánica de rocas y clasificación del macizo rocoso de las zonas de reglamentación especial en los sectores priorizados de Cusco, Santiago y San Sebastián de la provincia del Cusco - Horacio Zevallos Gámez– Uvima VII - ZRESS13 (Santiago)” se realizó un análisis de estabilidad de taludes y los resultados en este corte consideraron al talud como inestable y/o proceso de falla.

En el “Estudio de mecánica de suelos para evaluación de taludes en el proyecto Mejoramiento y recuperación de las condiciones de habitabilidad urbana en 41 zonas de reglamentación de Cusco - Taludes San Nicolas – Uvima VII” se realizó análisis de estabilidad de taludes en tres cortes, en conclusión, en esa zona los 3 taludes colapsarán.

En las salidas de campo se hizo levantamientos de columnas estratigráficas con la finalidad de hacer perfiles geológicos y realizar nuevos cálculos de estabilidad de taludes.

Rango	Áreas inestables	Vector de priorización
01	Mayor a 1000 m2	0.503
02	500 – 1000 m2	0.260
03	300 – 500 m2	0.134
04	150 – 300 m2	0.068
05	0 – 150 m2	0.035



Cuadro N° 25: Ponderación de descriptores, parámetro áreas inestables. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

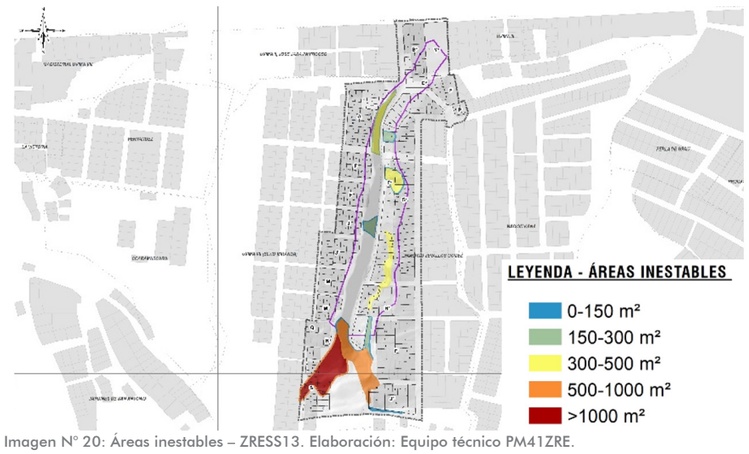


Imagen N° 20: Áreas inestables – ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• DEFINICIÓN DE ESCENARIOS

• ESCENARIO POR CAÍDA DE SUELOS

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.

Este evento desencadenaría en caídas de suelos dentro de las áreas inestables. Los estratos de arena se encuentran más erosionados lo cual generan susceptibilidad a que los estratos más resistentes a la erosión se caigan por acción de la gravedad, si a la situación antes descrita agregamos el agua de las precipitaciones pluviales, esto genera caída de suelos en las áreas inestables identificadas, lo que ocasionarían 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 caída de suelos y sus respectivos rangos obtenidos a partir de utilizar el Proceso de Análisis Jerárquico.

Nivel	Rango			
Muy alto	0.248	<	P	≤ 0.519
Alto	0.130	<	P	≤ 0.248
Medio	0.067	<	P	≤ 0.130
Bajo	0.036	≤	P	≤ 0.067

Cuadro N° 26: Niveles de Peligro por caída de suelos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGROSIDAD POR CAÍDA DE SUELOS

Niveles de peligro	Descripción	Rango
Muy alto	El territorio presenta una muy alta susceptibilidad a ser afectado ante la ocurrencia de caída de suelos, por tener un factor LS >10 con pendientes mayores a 37° en laderas de la formación San Sebastián, el cual es desencadenado por precipitaciones entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p correspondiente a la categoría Muy lluvioso (Referencia PPmax 24h de 25.7 mm, febrero de 2010) generando caídas de suelos en áreas inestables mayores a 1000m2 .	0.248 < P ≤ 0.519
Alto	El territorio presenta una alta susceptibilidad a ser afectado ante la ocurrencia de caída de suelos, por tener un factor LS entre 5-10 con pendientes entre 27° y 37° en cárcavas rellenadas por depósitos antropogénicos, el cual es desencadenado por precipitaciones entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p correspondiente a la categoría Muy lluvioso (Referencia PPmax 24h de 25.7 mm, febrero de 2010) generando caídas de suelos en áreas inestables de 500 a 1000m2 .	0.130 < P ≤ 0.248
Medio	El territorio presenta una susceptibilidad media a ser afectado ante la ocurrencia de caída de suelos, por tener un factor LS entre 3-5 con pendientes entre 14° a 27° en planicies de terrazas altas con depósitos deluviales , el cual es desencadenado por precipitaciones entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p correspondiente a la categoría Muy lluvioso (Referencia PPmax 24h de 25.7 mm, febrero de 2010) generando caídas de suelos en áreas inestables de 300 a 500 m2.	0.067 < P ≤ 0.130
Bajo	El territorio presenta una susceptibilidad baja a ser afectado ante la ocurrencia de caída de suelos, por tener un factor LS menor a 3 con pendientes entre menores a 14° en planicies de terrazas medias, bajas y lechos de quebrada con depósitos proluviales y depósitos fluvioaluviales, el cual es desencadenado por precipitaciones entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p correspondiente a la categoría Muy lluvioso (Referencia PPmax 24h de 25.7 mm, febrero de 2010) generando caídas de suelos en áreas inestables menores a 300 m2 .	0.036 ≤ P≤ 0.067

Cuadro N° 27: Estrato Nivel de Peligros por caída de suelos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

9.2.ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

En 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 área 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 caída de suelos como población, vivienda, red de sistema de electricidad, instalación de vías y cursos naturales de agua, etc.

• ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

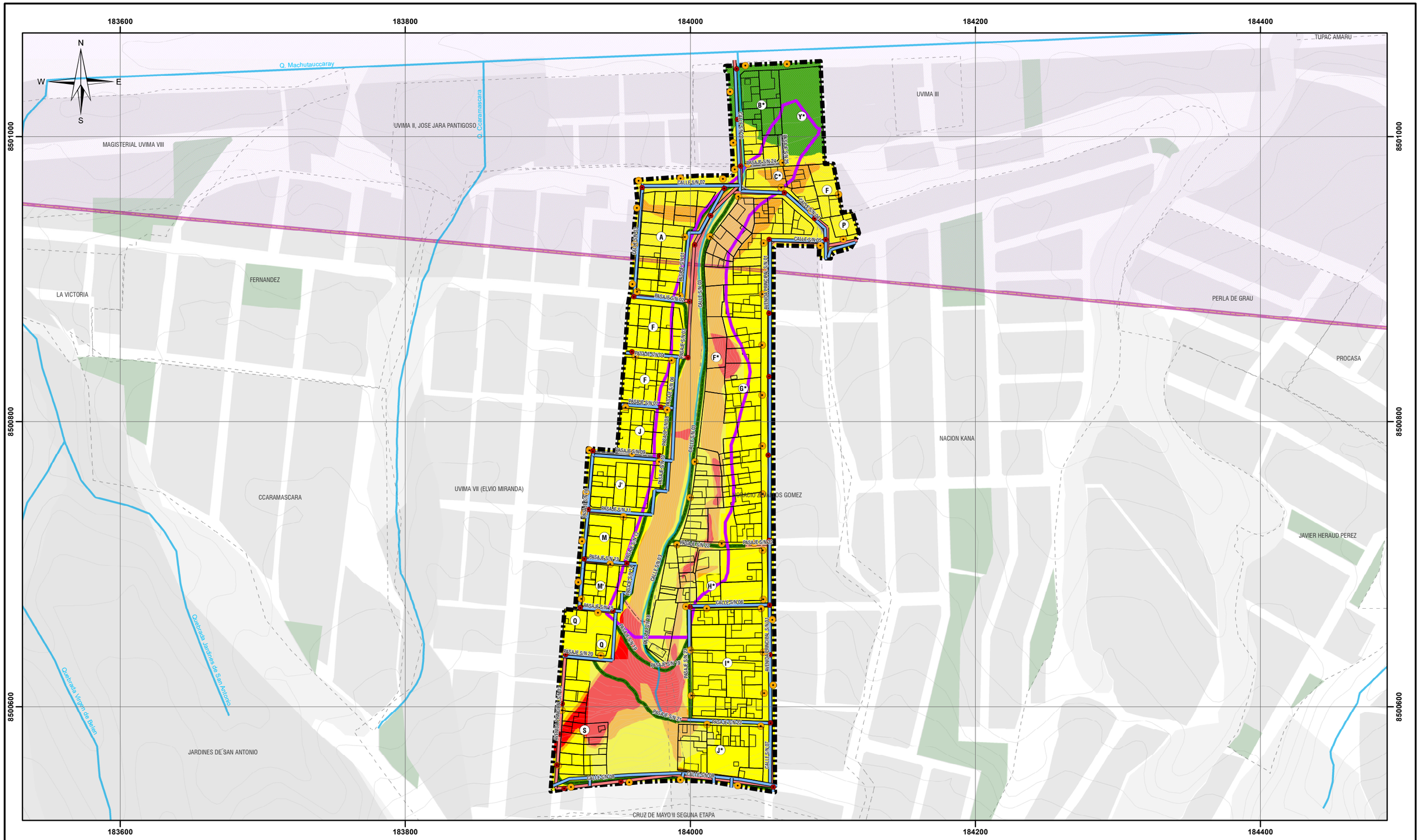
El análisis de la dimensión social consiste en identificar las características de relación entre individuos de una comunidad que pueden ser similares por la convivencia, la cercanía, el tiempo, etc. dentro del ámbito de estudio.



Gráfico N°16: Metodología del análisis de la dimensión social. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

Para el análisis de la dimensión económica se considera 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.





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- LOTES
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ELEMENTOS EXPUESTOS

- LOTES
- BUZONES
- POSTES DE ALUMBRADO PUBLICO
- RED DE AGUA
- RED DE ALCANTARILLADO

VIAS

- VIA SIN AFIRMAR
- VIA AFIRMADA
- VIA PAVIMENTADA

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: PELIGRO POR ELEMENTOS EXPUESTOS

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-GRD 01

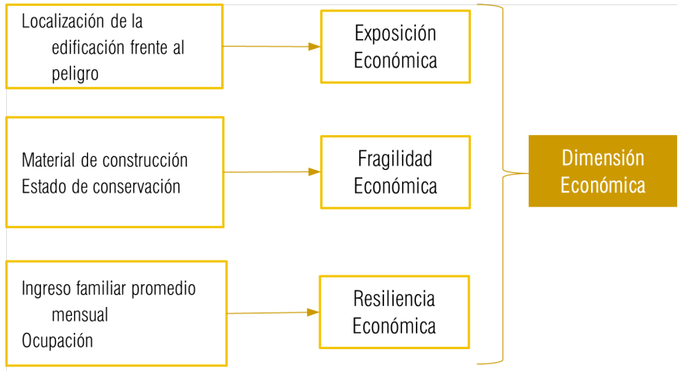


Gráfico N°17: Metodología del análisis de la dimensión económica. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

Para el análisis de la dimensión ambiental se considera 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.

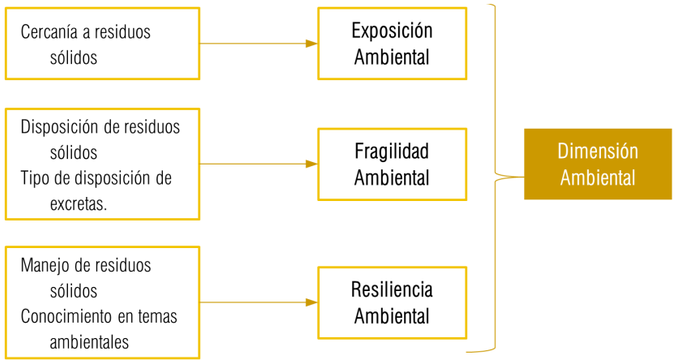


Gráfico N°18: Metodología del análisis de la dimensión ambiental. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• 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	0.264	<	V	≤	0.491
Alto	0.138	<	V	≤	0.264
Medio	0.071	<	V	≤	0.138
Bajo	0.036	≤	V	≤	0.071

Cuadro N° 28: Niveles de vulnerabilidad ante caída de suelos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vulnerabilidad social											
Exposición		Fragilidad				Resiliencia				Valores	Peso v. Social
N° de habitantes		Grupo etario		Acceso a servicios básicos		Conocimiento en temas de grd		Organización de la población			
Ppar_exp	Desc	Ppar_frg	Desc	Ppar_frg	Desc	Ppar_rsl	Desc	Ppar_rsl	Desc		
0.571		0.143		0.143		0.07		0.07			
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	0.493	0.343
15 A 25 hab.	0.260	6 A 12 y 55 a 65 años	0.266	Solo un ssbb	0.261	Conocimiento erróneo	0.268	Mala / casi nunca	0.260	0.262	0.343
8 A 14 hab.	0.134	13 A 18 años	0.161	Dos ssbb	0.121	Conocimiento limitado	0.144	Media / a veces	0.134	0.137	0.343
4 A 7 hab.	0.068	19 A 30 años	0.092	Tres ssbb	0.071	Conocimiento sin interés	0.076	Buena / casi siempre	0.068	0.072	0.343
Menos de 4 hab.	0.035	31 A 54 años	0.037	Todos los ssbb/ teléfono, internet	0.040	Con conocimiento	0.044	Muy bueno / siempre	0.035	0.037	0.343

Vulnerabilidad económica											
Exposición		Fragilidad				Resiliencia				Valores	Peso v. Económica
Localización de la edificación con referencia al peligro muy alto		Material de construcción		Estado de conservación de la edificación		Ocupación		Ingreso familiar promedio			
Ppar_exp	Desc	Ppar_frg	Desc	Ppar_frg	Desc	Ppar_rsl	Descx	Ppar_rsl	Desc		
0.633		0.130		0.130		0.053		0.053			
Muy cerca (hasta 5m)	0.503	Mixto precario	0.508	Precario	0.443	Desempleado	0.453	≤ 200	0.445	0.490	0.575
Cercana (hasta 10m)	0.260	Acero - drywall	0.269	Malo	0.266	Dedicado al hogar	0.270	>200 - ≤ 750	0.297	0.265	0.575
Medianamente cerca (hasta 15m)	0.134	Adobe	0.119	Regular	0.166	Ocupado menor de 14 años	0.173	>750 - ≤ 1500	0.147	0.139	0.575
Alejada (hasta 20m)	0.068	Ladrillo bloqueta	0.070	Bueno	0.083	Trabajador independiente	0.069	>1500 - ≤ 3000	0.073	0.070	0.575
Muy alejada o con medidas estructurales (mayor a 20 m)	0.035	Concreto	0.034	Muy bueno	0.042	Trabajador dependiente	0.035	>3000	0.037	0.036	0.575

Vulnerabilidad ambiental												
Exposición		Fragilidad				Resiliencia				Valores	Peso v. Ambiental	Valores de vulnerabilidad
Cercanía de residuos solidos		Disposición de residuos sólidos		Tipo de disposición de excretas		Manejo de RR.SS.		Conocimiento en temas ambientales				
Ppar_exp	Pdesc	Ppar_frg	Pdesc	Ppar_frg	Pdesc	Ppar_rsl	Pdesc	Ppar_rsl	Pdesc			
0.648		0.115		0.115		0.061		0.061				
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	0.082	0.491
De 25 a 50 m	0.260	Desechar en vías y calles	0.280	Con letrina seca	0.260	Deposita en un solo envase	0.295	Por otras personas	0.302	0.267	0.082	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 tv.	0.123	0.135	0.082	0.138
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	0.082	0.071
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	0.082	0.036

Cuadro N° 29: Resumen de las dimensiones social, económica y ambiental, y el cálculo del nivel de vulnerabilidad ante caída de suelos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

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

Nivel de vulnerabilidad	Descripción	Rango
Vulnerabilidad Muy Alta	Se caracteriza principalmente por presentar muy alta exposición, con viviendas ubicadas cerca (menos de 5m) de zonas de peligro muy alto a caída de suelos, con un número de habitantes mayor a 25, y con una cercanía de menos 25m a puntos críticos de disposición de residuos sólidos. En estos sectores, el grupo etario predominante es de 0 a 5 años y mayores a 66 años, no cuentan con ningún acceso a servicios básicos, el material predominante de su estructura es mixto y de otros materiales con estado de conservación muy malo o precario, su disposición de residuos sólidos residenciales los hacen en quebradas y cauces, no cuentan con servicio higiénico y no tienen ningún conocimiento en temas de gestión de riesgos de desastres, su organización social es muy mala, se encuentran desempleados en su mayoría, no tienen un manejo de los residuos sólidos y no tienen ningún conocimiento en temas ambientales. En total 16 lotes.	0.264 < V ≤ 0.491
Vulnerabilidad Alta	Se caracteriza principalmente por presentar una alta exposición, con viviendas con una ubicación cercana (hasta 10m) con referencia al peligro muy alto, con un número de habitantes entre 15 a 25, y con una cercanía de 25 a 50m a puntos críticos de disposición de residuos sólidos. En estos sectores, los grupos etarios predominantes son el de 6 a 12 años y el de 55 a 65 años, cuentan con un solo servicio básico, su edificación predominante es de acero drywall, estado de conservación malo, su disposición de residuos sólidos lo hacen en vías y calles, su disposición de excretas es mediante letrina seca y con conocimiento erróneo en temas de gestión de riesgos de desastres, su organización social es mala/casi nula, la mayoría son dedicados al hogar, su manejo de residuos sólidos lo hace en un solo envase y su conocimiento en temas ambientales lo obtuvo por otras personas. En total 56 lotes.	0.138 < V ≤ 0.264
Vulnerabilidad media	Se caracteriza principalmente por presentar una exposición media, con viviendas ubicadas medianamente cerca (hasta 15m) sobre suelos no competentes, con un número de habitantes entre 9 a 15 habitantes, y con una cercanía de 50 a 100m a puntos de disposición de residuos sólidos. En estos sectores, predomina el grupo etario de 13 a 18 años, cuentan con 2 servicios básicos, el material predominante es el adobe, estado de conservación regular, su disposición de residuos sólidos lo hace desechando en botaderos(puntos críticos), su disposición de excretas es mediante una letrina con arrastre hidráulico y su conocimiento en temas de gestión de riesgos es limitado, la organización social es media/a veces, su ocupación predominante es ocupado menor de 18 años, el manejo de residuos sólidos lo hace seleccionando orgánico e inorgánico y sus conocimientos en temas ambientales lo obtuvo por medios de radio y TV. En total 95 lotes.	0.071 < V ≤ 0.138
Vulnerabilidad Baja	Se caracteriza principalmente por presentar una baja exposición, con viviendas alejadas (más de 15m) de áreas de peligro muy alto con un número de personas menor a 8 y se encuentran a más de 100 m de los puntos de disposición de residuos sólidos. En estos sectores, predomina los grupos etarios de 19 a 30 años y los de 31 a 54 años, cuentan con 3 servicios básicos y a veces servicios de teléfono e internet, el material predominante de sus estructuras es de ladrillo/ bloqueta o concreto armado, el estado de conservación de sus viviendas es de bueno a muy bueno, disponen los residuos sólidos en el carro recolector, a veces en forma segregada y otras sin segregar, su disposición de excretas es instalación sanitaria y tanque séptico o con instalación sanitaria conectada a la red y con conocimiento sin interés o con conocimiento en gestión de riesgos de desastres, cuentan con una organización social buena o muy buena, en gran parte son trabajadores independientes o dependientes, su manejo de residuos sólidos lo hace por reúso o clasificando el material y su conocimiento en temas ambientales lo obtuvo por medios de internet o sensibilización por instituciones. En Total 25 lotes.	0.036≤ V ≤ 0.071

Cuadro N° 30: Estratificación de Nivel de Vulnerabilidad ante caída de suelos. 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 podemos 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 asociado a un desastre producido por movimientos en masa en la zona de estudio.

$$R_{ie}\,|_{t} = f(P_i, V_e)\,|_{t}$$

Donde:
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	0.519	0.037	0.072	0.137	0.255
PA	0.248	0.018	0.034	0.065	0.122
PM	0.130	0.009	0.018	0.034	0.064
PB	0.067	0.005	0.009	0.018	0.033
		0.071	0.138	0.264	0.491
		VB	VM	VA	VMA

Cuadro N° 31: Cálculo de Nivel de Riesgo ante caída de suelos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Nivel	Rango
Muy alto	0.065 < R ≤ 0.255
Alto	0.018 < R ≤ 0.065
Medio	0.005 < R ≤ 0.018
Bajo	0.001 ≤ R ≤ 0.005

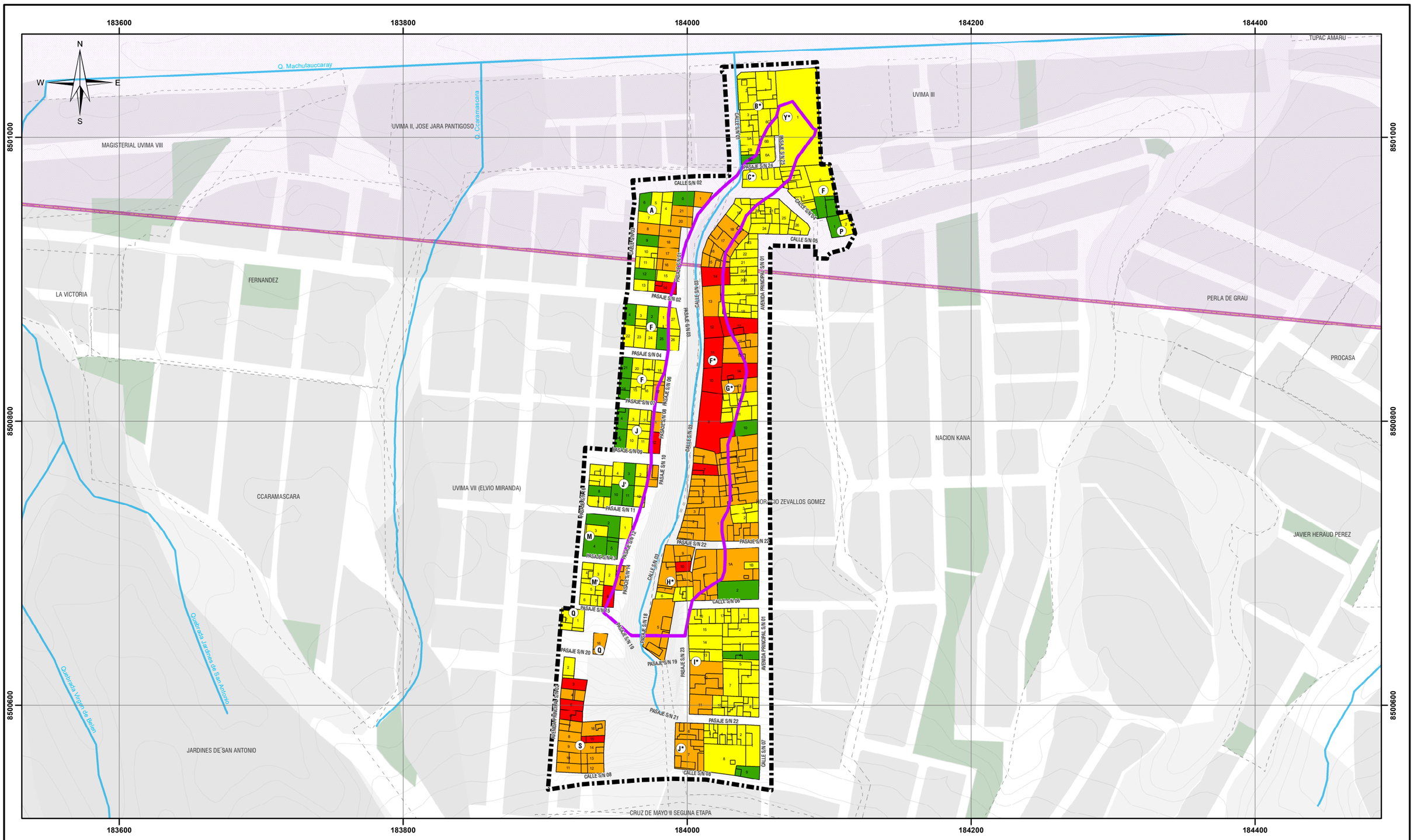
Cuadro N° 32: Niveles de Riesgo ante caída de suelos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO POR CAÍDA DE SUELOS

En los siguientes Cuadros se muestran los niveles de riesgo y sus respectivos rangos obtenidos a través de utilizar el proceso de análisis jerárquico.

Nivel de riesgo	Descripción	Rango
Riesgo Muy Alto	El territorio presenta una muy alta susceptibilidad a ser afectado ante la ocurrencia de caída de suelos, por tener un factor LS >10 con pendientes mayores a 37° en laderas de la formación San Sebastián, el cual es desencadenado por precipitaciones entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p, correspondiente a la categoría Muy lluvioso (Referencia PPmax 24h de 25.7 mm, febrero de 2010), generando caídas de suelos en áreas inestables mayores a 1000m2 . Se caracteriza principalmente por presentar muy alta exposición, con viviendas ubicadas cerca(menos de 5m) de zonas de peligro muy alto a caída de suelos con un número de habitantes mayor a 25 y con una cercanía de menos 25m a puntos críticos de disposición de residuos sólidos. En estos sectores, el grupo etario predominante es de 0 a 5 años y mayores a 66 años, no cuentan con ningún acceso a servicios básicos, el material predominante de su estructura es mixto y de otros materiales con estado de conservación muy malo o precario, su disposición de residuos sólidos residenciales los hacen en quebradas y cauces, no cuentan con servicio higiénico y no tienen ningún conocimiento en temas de gestión de riesgos de desastres, su organización social es muy mala, se encuentran desempleados en su mayoría, no tienen un manejo de los residuos sólidos y no tienen ningún conocimiento en temas ambientales. En total 33 lotes.	0.065 ≤ R≤ 0.255
Riesgo Alto	El territorio presenta una alta susceptibilidad a ser afectado ante la ocurrencia de caída de suelos, por tener un factor LS entre 5-10 con pendientes entre 27° y 37° en cárcavas rellenadas por depósitos antropogénicos, el cual es desencadenado por precipitaciones entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p correspondiente a la categoría Muy lluvioso (Referencia PPmax 24h de 25.7 mm, febrero de 2010) generando caídas de suelos en áreas inestables de 500 a 1000m2 Se caracteriza principalmente por presentar una alta exposición, con viviendas con una ubicación cercana (hasta 10m) con referencia al peligro muy alto, con un número de habitantes entre 15 a 25 y con una cercanía de 25 a 50m a puntos críticos de disposición de residuos sólidos. En estos sectores, los grupos etarios predominantes son el de 6 a 12 años y el de 55 a 65 años, cuentan con un solo servicio básico, su edificación predominante es de acero drywall, estado de conservación malo, su disposición de residuos sólidos lo hace en vías y calles, su disposición de excretas es mediante letrina seca y con conocimiento erróneo en temas de gestión de riesgos de desastres, su organización social es mala/casi nula, la mayoría son dedicados al hogar, su manejo de residuos sólidos lo hace en un solo envase y su conocimiento en temas ambientales lo obtuvo por otras personas. En total 65 lotes.	0.018 < R ≤ 0.065
Riesgo medio	El territorio presenta una susceptibilidad media a ser afectado ante la ocurrencia de caída de suelos, por tener un factor LS entre 3-5 con pendientes entre 14° a 27° en planicies de terrazas altas con depósitos deluviales , el cual es desencadenado por precipitaciones entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p, correspondiente a la categoría Muy lluvioso (Referencia PPmax 24h de 25.7 mm, febrero de 2010), generando caídas de suelos en áreas inestables de 300 a 500 m2 . Se caracteriza principalmente por presentar una exposición media, con viviendas ubicadas medianamente cerca (hasta 15m) sobre suelos no competentes, con un número de habitantes entre 9 a 15 habitantes y con una cercanía de 50 a 100m a puntos de disposición de residuos sólidos. En estos sectores, predomina el grupo etario de 13 a 18 años, cuentan con 2 servicios básicos, el material predominante es el adobe, estado de conservación regular, su disposición de residuos sólidos lo hace desechando en botaderos(puntos críticos), su disposición de excretas es mediante una letrina con arrastre hidráulico y su conocimiento en temas de gestión de riesgos es limitado, la organización social es media/a veces, su ocupación predominante es ocupado menor de 18 años, el manejo de residuos sólidos lo hace seleccionando orgánico e inorgánico y sus conocimientos en temas ambientales lo obtuvo por medios de radio y TV. En total 94 lotes.	0.005 ≤ R ≤ 0.018
Riesgo Bajo	El territorio presenta una susceptibilidad baja a ser afectado ante la ocurrencia de caída de suelos, por tener un factor LS menor a 3 con pendientes entre menores a 14° en planicies de terrazas medias, bajas y lechos de quebrada con depósitos proluviales y depósitos fluvioaluviales, el cual es desencadenado por precipitaciones entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p correspondiente a la categoría Muy lluvioso (Referencia PPmax 24h de 25.7 mm, febrero de 2010) generando caídas de suelos en áreas inestables menores a 300 m2. Se caracteriza principalmente por presentar una baja exposición, con viviendas alejadas (más de 15m) de áreas de peligro muy alto con un número de personas menor a 8 y se encuentran a más de 100 m de los puntos de disposición de residuos sólidos. En estos sectores, predomina los grupos etarios de 19 a 30 años y los de 31 a 54 años, cuentan con 3 servicios básicos y a veces servicios de teléfono e internet, el material predominante de sus estructuras es de ladrillo/bloqueta o concreto armado, el estado de conservación de sus viviendas es de bueno a muy bueno, su disposición de residuos sólidos lo hace al carro recolector a veces en forma segregada y otras sin segregar, su disposición de excretas es instalación sanitaria y tanque séptico o con instalación sanitaria conectada a la red y con conocimiento sin interés o con conocimiento en gestión de riesgos de desastres, cuentan con una organización social buena o muy buena, en gran parte son trabajadores independientes o dependientes, su manejo de residuos sólidos lo hace por reúso o clasificando el material y su conocimiento en temas ambientales lo obtuvo por medios de internet o sensibilización por instituciones. En Total 0 lotes.	0.001 ≤ R ≤ 0.005

Cuadro N° 33: Estratificación de Nivel de Riesgo ante caída de suelos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

NIVEL DE VULNERABILIDAD

- MUY ALTA
- ALTA
- MEDIA
- BAJA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: VULNERABILIDAD

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

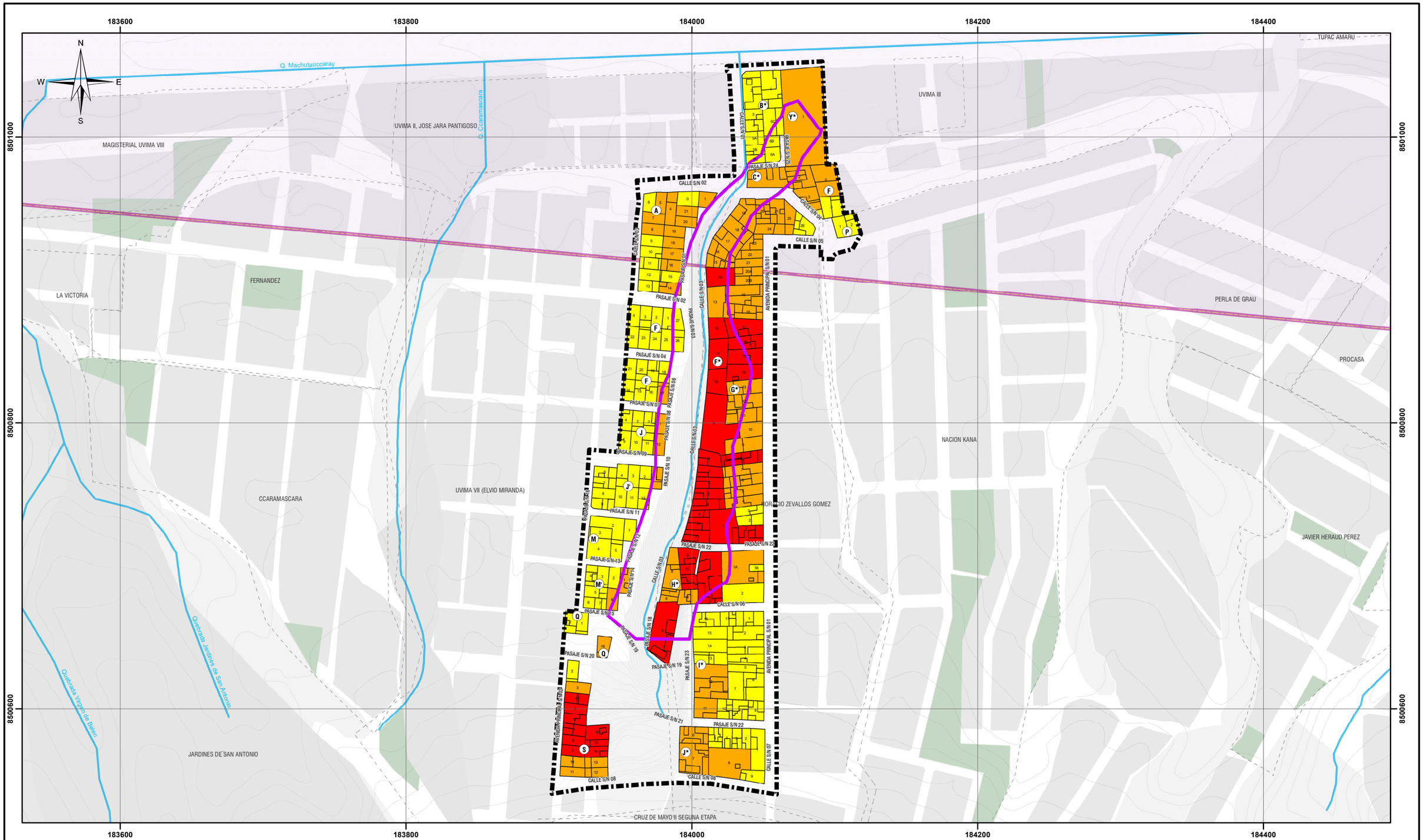
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PIM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-GRD 02







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

NIVEL DE RIESGO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: RIESGO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-GRD 03

9.4.CÁLCULO DE PÉRDIDAS

• CÁLCULO DE PÉRDIDAS PROBABLES POR CAÍDA DE SUELOS

Según la evaluación de riesgos por caída de suelos en la ZRESS13 se determinó 33 lotes en riesgo muy alto, 65 lotes en riesgo alto y 94 lotes en riesgo medio.

Se concluye que en estas áreas se presentan el riesgo muy alto por presentar estructuras de viviendas vulnerables asentadas en zonas de caídas de suelos.

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 área de estudio.

Servicios básicos	Unidad	Costo aproximado (S/.)	Total	
			Elemento expuesto	S/.
Red de agua potable	m	270.0	410.38	S/ 110,802.60
Red de desagüe	m	190.0	549.54	S/ 104,412.60
Buzones	und	2,115.7	5.00	S/ 10,578.50
Postes de alumbrado público y energía	und	4,325.0	1.00	S/ 4,325.00
Total				**S/ 230,118.70**

Cuadro N° 34: Servicios básicos expuestos al peligro alto y muy alto por caída de suelos. 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 sin afirmar	m	200.00	192.80	S/ 38,560.00
Vía afirmada	m	350.00	15.19	S/ 5,316.50
Vía pavimentada	m	400.00	28.62	S/ 11,448.00
Total				**S/ 55,324.50**

Cuadro N° 35: Infraestructura vial expuestos al peligro alto y muy alto. 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)

Agrupación urbana	Mz	Lote	Sublote	Área m2	P.U. X m2	Ajuste riesgo	Total
Horacio Zevallos Gámez	C*	1		369.65	150	0.4	$22,178.93
	C*	2		280.16	150	0.4	$16,809.55
	C*	3		199.27	150	0.4	$11,956.18
	F*	1		163.36	150	0.7	$17,152.34
	F*	2		137.20	150	0.7	$14,406.31
	F*	3		69.18	150	0.7	$7,264.28
	F*	4		177.98	150	0.7	$18,687.38
	F*	5		158.44	150	0.7	$16,636.42
	F*	6		152.93	150	0.7	$16,058.08
	F*	7		140.09	150	0.7	$14,709.35
	F*	8		161.96	150	0.7	$17,005.70
	F*	9		762.14	150	0.7	$80,024.33
	F*	10		239.16	150	0.7	$25,112.11
	F*	11		281.87	150	0.7	$29,596.32
	F*	12		182.53	150	0.7	$19,165.50
	F*	13		257.27	150	0.4	$15,435.93
	F*	14		259.01	150	0.7	$27,195.83
	F*	15		132.22	150	0.4	$7,933.40
	F*	16		152.18	150	0.4	$9,130.60
	F*	17		219.42	150	0.4	$13,165.33
	F*	18		206.06	150	0.4	$12,363.37
	F*	19		282.24	150	0.4	$16,934.52
	F*	20		174.13	150	0.4	$10,447.72
	F*	21		178.60	150	0.4	$10,715.97
	G*	1		695.41	150	0.7	$73,017.81
	G*	4		198.61	150	0.4	$11,916.75
	G*	5		199.55	150	0.4	$11,973.12
	G*	6		207.80	150	0.4	$12,468.26
	G*	7		210.49	150	0.4	$12,629.11
	G*	8		244.18	150	0.7	$25,638.42
	G*	9		261.38	150	0.4	$15,682.81
	G*	10		167.08	150	0.4	$10,024.91
	G*	11		257.25	150	0.4	$15,435.11
	G*	12		246.57	150	0.4	$14,794.28
	G*	13		245.07	150	0.4	$14,704.45
	G*	14		279.42	150	0.7	$29,338.99
	G*	15		266.78	150	0.7	$28,011.89
	G*	16		220.99	150	0.7	$23,203.48
	G*	17		309.19	150	0.7	$32,465.02
	G*	18		191.25	150	0.4	$11,474.92
	G*	19		439.66	150	0.4	$26,379.59
	G*	20	A	122.02	150	0.4	$7,321.26
	G*	20	B	121.31	150	0.4	$7,278.79
	G*	21		116.87	150	0.4	$7,012.12
	G*	22		107.54	150	0.4	$6,452.58
	G*	23		131.35	150	0.4	$7,881.18
	G*	24		153.66	150	0.4	$9,219.86
	G*	25		148.56	150	0.4	$8,913.63
	H*	1	A	621.25	150	0.4	$37,275.00
	H*	3		601.23	150	0.7	$63,129.36
	H*	4		140.41	150	0.4	$8,424.46
	H*	5		641.51	150	0.7	$67,358.87
	H*	6		50.94	150	0.4	$3,056.40
	H*	7		61.04	150	0.4	$3,662.20
	H*	8		286.35	150	0.4	$17,181.04
	H*	9		151.16	150	0.7	$15,872.32
	H*	10		76.54	150	0.7	$8,036.30
	H*	11		119.35	150	0.7	$12,531.33
	I*	11		225.85	150	0.4	$13,550.90
	I*	12		562.42	150	0.4	$33,744.96
	J*	6		231.86	150	0.4	$13,911.39
	J*	7		440.08	150	0.4	$26,405.02
	J*	8		567.55	150	0.4	$34,053.26
Privado	Y*	1		1977.37	150	0.4	$118,642.13
Uvima VII	A	1		109.44	150	0.4	$6,566.43
	A	4		173.21	150	0.4	$10,392.54
	A	5		112.28	150	0.4	$6,736.87
	A	7		122.89	150	0.4	$7,373.67
	A	8		123.92	150	0.4	$7,435.48
	A	14		125.84	150	0.4	$7,550.30
	A	16		121.06	150	0.4	$7,263.31
	A	17		118.03	150	0.4	$7,081.77
	A	18		118.91	150	0.4	$7,134.71
	A	19		116.31	150	0.4	$6,978.43
	A	20		109.88	150	0.4	$6,592.95
	A	21		110.53	150	0.4	$6,631.64
	F	17		120.07	150	0.4	$7,204.18
	J	1		112.49	150	0.4	$6,749.63
	J	12		119.13	150	0.4	$7,147.53
	J'	1		119.53	150	0.4	$7,171.52
	M'	1		123.49	150	0.4	$7,409.48
	M'	8		121.98	150	0.4	$7,318.73
	Q	16		127.31	150	0.4	$7,638.34
	S	3		132.68	150	0.4	$7,960.51
	S	4		125.52	150	0.7	$13,180.07
	S	5		120.74	150	0.7	$12,677.37
Uvima VII	S	6		117.53	150	0.7	$12,341.07
	S	7		122.15	150	0.7	$12,825.77
	S	8		113.93	150	0.7	$11,962.58
	S	9		121.57	150	0.7	$12,765.27
	S	10		131.91	150	0.4	$7,914.63
	S	11		115.34	150	0.4	$6,920.56
	S	12		108.78	150	0.4	$6,527.04
	S	13		120.30	150	0.4	$7,218.02
	S	14		121.26	150	0.7	$12,732.18
	S	15		78.36	150	0.7	$8,228.29
	S	16		162.84	150	0.7	$17,098.26
Vera Velasco	F	0		366.56	150	0.4	$21,993.66
Total de pérdidas en dólares ($)							
Total de pérdidas en soles (S/.)							

Cuadro N° 36: Cálculo de pérdida por terrenos en niveles de riesgo alto y muy alto por caída de suelos. Fuente: Encuestas ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Agrupación urbana	Manzana	Lote	Sublote	Bloque	Material	Área	P.U. X m2	Ajuste riesgo	Total
Horacio Zevallos Gámez	C*	1		A	Adobe	33.31	578.9	0.4	S/ 7,712.88
	C*	1		B	Adobe	37.97	578.9	0.4	S/ 8,792.83
	C*	1		C	Concreto armado	34.53	807.9	0.4	S/ 11,158.39
	C*	2		A	Concreto armado	28.15	807.9	0.4	S/ 9,097.95
	C*	2		B	Adobe	47.22	578.9	0.4	S/ 10,934.39
	C*	2		C	Adobe	47.11	578.9	0.4	S/ 10,909.26
	C*	3		A	Concreto armado	128.16	807.9	0.4	S/ 41,415.19
	C*	3		B	Concreto armado	43.70	807.9	0.4	S/ 14,122.15
	F*	1		A	Concreto armado	43.04	807.9	0.7	S/ 24,339.52
	F*	2		A	Acero drywall	53.24	272.8	0.7	S/ 10,166.77
	F*	3		A	Concreto armado	48.45	807.9	0.7	S/ 27,400.79
	F*	4		A	Concreto armado	46.62	807.9	0.7	S/ 26,365.42
	F*	4		B	Concreto armado	29.20	807.9	0.7	S/ 16,513.39
	F*	5		A	Concreto armado	85.19	807.9	0.7	S/ 48,178.43
	F*	5		B	Concreto armado	30.28	807.9	0.7	S/ 17,126.19
	F*	6		A	Concreto armado	47.88	807.9	0.7	S/ 27,077.88
	F*	7		A	Concreto armado	26.98	807.9	0.7	S/ 15,258.36
	F*	8		A	Adobe	35.35	578.9	0.7	S/ 14,325.38
	F*	15		A	Adobe	15.48	578.9	0.4	S/ 3,584.76
	F*	15		B	Adobe	17.29	578.9	0.4	S/ 4,004.70
	F*	15		C	Concreto armado	48.65	807.9	0.4	S/ 15,723.27
	F*	16		A	Concreto armado	55.78	807.9	0.4	S/ 18,025.53
	F*	16		B	Adobe	30.18	578.9	0.4	S/ 6,989.11
	F*	17		A	Adobe	46.62	578.9	0.4	S/ 10,794.26
	F*	17		B	Adobe	50.78	578.9	0.4	S/ 11,758.80
	F*	18		A	Ladrillo/bloqueta	48.82	807.9	0.4	S/ 15,778.22
	F*	18		B	Otros	9.89	272.8	0.4	S/ 1,079.04
	F*	18		B	Otros	0.03	272.8	0.4	S/ 3.36
	F*	19		A	Concreto armado	72.88	807.9	0.4	S/ 23,552.27
	F*	19		B	Adobe	26.99	578.9	0.4	S/ 6,249.25
	F*	20		A	Adobe	39.51	578.9	0.4	S/ 9,149.12
	F*	20		B	Adobe	18.86	578.9	0.4	S/ 4,366.07
	F*	20		C	Adobe	7.41	578.9	0.4	S/ 1,714.96
	F*	20		D	Adobe	13.36	578.9	0.4	S/ 3,093.60
	F*	20		D	Adobe	0.01	578.9	0.4	S/ 2.12
	F*	20		E	Adobe	38.36	578.9	0.4	S/ 8,882.35
	F*	21		A	Adobe	30.87	578.9	0.4	S/ 7,147.92
	F*	21		B	Adobe	19.05	578.9	0.4	S/ 4,410.97
	F*	21		C	Adobe	10.41	578.9	0.4	S/ 2,409.62
	G*	1		A	Concreto armado	40.84	807.9	0.7	S/ 23,098.83
	G*	1		B	Adobe	38.41	578.9	0.7	S/ 15,563.57
	G*	1		C	Adobe	51.44	578.9	0.7	S/ 20,844.53
	G*	1		D	Adobe	26.31	578.9	0.7	S/ 10,660.98
	G*	1		E	Adobe	50.16	578.9	0.7	S/ 20,326.64
	G*	4		A	Adobe	52.46	578.9	0.4	S/ 12,146.90
	G*	4		B	Concreto armado	89.91	807.9	0.4	S/ 29,055.08

Horacio Zevallos Gámez	G*	5	A	Adobe	54.67	578.9	0.4	S/ 12,658.95
	G*	5	B	Adobe	17.69	578.9	0.4	S/ 4,096.28
	G*	5	C	Adobe	16.90	578.9	0.4	S/ 3,912.98
	G*	6	A	Concreto armado	35.80	807.9	0.4	S/ 11,569.07
	G*	6	B	Concreto armado	59.46	807.9	0.4	S/ 19,215.36
	G*	6	C	Adobe	52.47	578.9	0.4	S/ 12,150.71
	G*	7	A	Adobe	113.02	578.9	0.4	S/ 26,171.95
	G*	7	A	Adobe	0.29	578.9	0.7	S/ 115.90
	G*	8	A	Concreto armado	60.64	807.9	0.7	S/ 34,292.83
	G*	8	B	Adobe	50.43	578.9	0.7	S/ 20,437.43
	G*	8	C	Otros	40.52	272.8	0.7	S/ 7,738.13
	G*	9	A	Concreto armado	136.99	807.9	0.4	S/ 44,269.69
	G*	11	A	Concreto armado	133.35	807.9	0.4	S/ 43,092.52
	G*	11	B	Otros	0.01	272.8	0.7	S/ 2.18
	G*	11	B	Otros	21.21	272.8	0.4	S/ 2,314.47
	G*	12	A	Adobe	21.62	578.9	0.4	S/ 5,005.34
	G*	12	B	Otros	47.74	272.8	0.4	S/ 5,209.70
	G*	12	C	Otros	18.82	272.8	0.4	S/ 2,053.25
	G*	13	A	Adobe	79.87	578.9	0.4	S/ 18,494.86
	G*	13	B	Concreto armado	77.76	807.9	0.4	S/ 25,129.61
	G*	14	A	Concreto armado	79.52	807.9	0.7	S/ 44,969.23
	G*	14	B	Otros	11.12	272.8	0.7	S/ 2,124.12
	G*	15	A	Concreto armado	118.52	807.9	0.7	S/ 67,025.74
	G*	16	A	Adobe	64.81	578.9	0.7	S/ 26,262.74
	G*	16	A	Adobe	0.05	578.9	0.7	S/ 20.51
	G*	16	B	Adobe	19.48	578.9	0.7	S/ 7,894.52
	G*	16	B	Adobe	0.17	578.9	0.7	S/ 68.78
	G*	17	A	Adobe	35.87	578.9	0.7	S/ 14,535.79
	G*	18	A	Concreto armado	23.47	807.9	0.4	S/ 7,584.80
	G*	18	B	Adobe	60.58	578.9	0.4	S/ 14,027.36
	G*	18	C	Otros	53.61	272.8	0.4	S/ 5,850.30
	G*	19	A	Adobe	13.73	578.9	0.4	S/ 3,178.62
	G*	19	B	Concreto armado	38.22	807.9	0.4	S/ 12,351.23
	G*	19	B	Concreto armado	0.18	807.9	0.4	S/ 58.72
	G*	19	C	Adobe	171.93	578.9	0.4	S/ 39,811.35
	G*	19	D	Adobe	55.40	578.9	0.4	S/ 12,827.84
	G*	20	A	Adobe	50.61	578.9	0.4	S/ 11,718.67
	G*	20	A	Adobe	23.76	578.9	0.4	S/ 5,500.78
	G*	20	B	Adobe	57.31	578.9	0.4	S/ 13,271.52
	G*	21		Mixto	116.87	272.8	0.4	S/ 12,752.73
	G*	22		Concreto armado	89.12	807.9	0.4	S/ 28,799.21
	G*	23		Concreto armado	61.80	807.9	0.4	S/ 19,972.25
	G*	23		Adobe	23.44	578.9	0.4	S/ 5,428.19
	G*	24		Concreto armado	97.78	807.9	0.4	S/ 31,599.09
	G*	25		Concreto armado	105.40	807.9	0.4	S/ 34,060.43
	G*	25		Concreto armado	43.16	807.9	0.4	S/ 13,948.38
	H*	1	A	Adobe	32.92	578.9	0.4	S/ 7,622.00
	H*	1	A	Adobe	6.80	578.9	0.4	S/ 1,575.55
	H*	3		Mixto	89.13	272.8	0.7	S/ 17,020.33
	H*	3		Adobe	130.53	578.9	0.7	S/ 52,894.10
	H*	3		Adobe	19.64	578.9	0.7	S/ 7,960.64
	H*	3		Adobe	61.48	578.9	0.7	S/ 24,913.56
	H*	4		Concreto armado	59.10	807.9	0.4	S/ 19,098.28
	H*	4		Adobe	17.31	578.9	0.4	S/ 4,008.17
	H*	4		Adobe	51.87	578.9	0.4	S/ 12,010.96
	H*	5		Adobe	59.71	578.9	0.7	S/ 24,198.23
	H*	5		Adobe	57.16	578.9	0.7	S/ 23,164.28
	H*	5		Otros	58.61	272.8	0.7	S/ 11,191.33
	H*	7		Adobe	46.05	578.9	0.4	S/ 10,663.15
	H*	8		Otros	88.52	272.8	0.4	S/ 9,658.93
	H*	8		Otros	23.06	272.8	0.4	S/ 2,516.05
	H*	9		Adobe	32.82	578.9	0.7	S/ 13,301.61
	H*	9		Adobe	14.50	578.9	0.7	S/ 5,875.20
	H*	11		Concreto armado	49.30	807.9	0.7	S/ 27,880.71
	H*	11		Adobe	16.46	578.9	0.7	S/ 6,669.53
	I*	7		Concreto armado	0.52	807.9	0.4	S/ 168.43
	I*	11		Concreto armado	39.20	807.9	0.4	S/ 12,668.97
	I*	12		Adobe	59.66	578.9	0.4	S/ 13,815.83
	I*	12		Adobe	65.08	578.9	0.4	S/ 15,069.30
Horacio Zevallos Gámez	I*	12	C	Adobe	82.00	578.9	0.4	S/ 18,988.42
	J*	6	A	Adobe	41.87	578.9	0.4	S/ 9,695.22
	J*	6	B	Adobe	25.40	578.9	0.4	S/ 5,882.10
	J*	6	C	Mixto	43.55	272.8	0.4	S/ 4,752.70
	J*	6	D	Otros	18.85	272.8	0.4	S/ 2,056.75
	J*	7	A	Concreto armado	41.98	807.9	0.4	S/ 13,564.69
	J*	7	B	Concreto armado	55.69	807.9	0.4	S/ 17,997.57
	J*	7	C	Ladrillo/bloqueta	18.65	807.9	0.4	S/ 6,027.98
	J*	7	D	Ladrillo/bloqueta	47.72	807.9	0.4	S/ 15,421.00
	J*	7	E	Otros	37.51	272.8	0.4	S/ 4,092.83
	J*	8	A	Otros	9.76	272.8	0.4	S/ 1,065.54
Privado	Y*	1	A	Acero drywall	1977.37	272.8	0.4	S/ 215,770.46
Uvima VII	A	1	A	Ladrillo/bloqueta	109.44	807.9	0.4	S/ 35,366.62
	A	4	A	Concreto armado	119.19	807.9	0.4	S/ 38,516.19
	A	5	A	Concreto armado	112.28	807.9	0.4	S/ 36,284.88
	A	7	A	Concreto armado	122.89	807.9	0.4	S/ 39,714.48
	A	8	A	Concreto armado	123.92	807.9	0.4	S/ 40,047.57
	A	14	A	Otros	17.65	272.8	0.4	S/ 1,925.55
	A	16	A	Concreto armado	85.24	807.9	0.4	S/ 27,547.26
	A	17	A	Concreto armado	118.03	807.9	0.4	S/ 38,142.36
	A	18	A	Concreto armado	118.91	807.9	0.4	S/ 38,427.43
	F	17	A	Concreto armado	98.85	807.9	0.4	S/ 31,943.38
	J	1	A	Concreto armado	112.49	807.9	0.4	S/ 36,353.28
	J	12	A	Concreto armado	119.12	807.9	0.4	S/ 38,496.27
	J'	1	A	Otros	38.61	272.8	0.4	S/ 4,213.57
	J'	1	B	Otros	36.60	272.8	0.4	S/ 3,994.26
	M'	1	A	Ladrillo/bloqueta	20.72	807.9	0.4	S/ 6,694.58
	M'	1	B	Otros	11.94	272.8	0.4	S/ 1,303.27
	Q	16	A	Concreto armado	101.05	807.9	0.4	S/ 32,655.87
	Q	16	B	Ladrillo/bloqueta	26.25	807.9	0.4	S/ 8,484.19
	S	4	A	Concreto armado	64.65	807.9	0.7	S/ 36,559.14
	S	4	B	Adobe	52.94	578.9	0.7	S/ 21,451.71
	S	6	A	Concreto armado	50.22	807.9	0.7	S/ 28,399.27
	S	7	A	Adobe	67.03	578.9	0.7	S/ 27,163.41
	S	7	B	Adobe	33.19	578.9	0.7	S/ 13,449.60
	S	8	A	Concreto armado	113.93	807.9	0.7	S/ 64,430.27
	S	9	A	Concreto armado	121.57	807.9	0.7	S/ 68,754.00
	S	10	A	Adobe	68.33	578.9	0.4	S/ 15,821.94
	S	12	A	Adobe	29.50	578.9	0.4	S/ 6,831.76
	S	13	A	Adobe	33.42	578.9	0.4	S/ 7,739.08
	S	14	A	Adobe	22.56	578.9	0.7	S/ 9,140.96
	S	15	A	Adobe	0.05	578.9	0.7	S/ 22.15
	S	15	A	Adobe	16.25	578.9	0.7	S/ 6,586.52
	S	16	A	Adobe	16.00	578.9	0.7	S/ 6,483.47
Vera Velasco	F	1,2	A	Concreto armado	167.30	807.9	0.4	S/ 54,065.07
Total de pérdidas en soles (S/.) = S/. 2,831,154.88								

Cuadro N° 37: Cálculo de pérdida por inmuebles en niveles de riesgo alto y muy alto por caída de suelos.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 20. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Probabilidad de afectación en el sector ambiental

El patrimonio natural proporciona un bienestar a la sociedad a través de sus diferentes funciones ecosistémicas, que ayudan a mantener y satisfacer las necesidades de la vida humana. En este contexto, y considerando las preferencias individuales, la valoración económica de afectación ambiental intenta asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios ecosistémicos, independientemente de si estos cuentan o no con un precio o mercado; según lo establece en el D.S. N°409-2014 MINAN.

La valoración económica estima el valor en términos monetarios de los bienes y servicios a través de los cambios en el bienestar de la sociedad, para este caso se desarrolló en función al tipo de cobertura; evaluándose lo siguiente:

Tipo de cobertura	Área (ha)
Bosque (arbórea, matorral y herbazal)	0.63
Pastizal	0.42
Agua	0.04

Cuadro N° 38: Tipo de cobertura. Elaboración: Equipo técnico ZRE41.

Según el tipo y el área de cobertura se calculó el valor de los servicios ecosistémicos ambientales por año, y la perdida de materia prima (madera); así como, el valor ecosistémico de los cuerpos de agua (riachuelos, manantes, bofedales etc.) en base al valor de uso o no uso.

Valor de uso; se relaciona con la utilización directa o indirecta de los bienes y servicios de los ecosistemas por parte de un individuo o la sociedad.

Valor de no uso; es el valor que atribuyen los individuos o la sociedad a la pura existencia de los ecosistemas o el deseo de legar los beneficios de dichos ecosistemas a las futuras generaciones.



Gráfico N° 19: Valor económico total. Fuente: Manual de valoración económica del patrimonio natural, 2014

Finalmente, los servicios ecosistémicos se cuantificaron según Costanza et. al 1997, y según el DAP (Disposición a Pagar), este último se estimó en base a encuestas a los pobladores; obteniéndose el siguiente resultado:

Valorización económica ambiental ZRESS13

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-2022)	Valor Económico Total (soles/año)
Bosque (arbórea, matorral y herbazal)	Valor de uso	Valor de Uso Directo	Madera	111.60	-	30.00	SE*		3,348.03
			Materia prima	-	0.63	-	25.00	53.86	59.56
			Recreación/paisajístico	-	0.63	-	36.00	77.56	85.77
		Valor de uso Indirecto	Purificación del aire	-	0.63	-	-	-	-
			Estabilización del clima	-	0.63	-	88.00	189.59	209.66
			Formación del suelo	-	0.63	-	10.00	21.54	23.82
			Control de la erosión	-	0.63	-	-	-	-
			Regulación del agua	-	0.63	-	-	-	-
			Tratamiento de residuos	-	0.63	-	87.00	187.44	207.27
	Valor de NO Uso	Valor de Existencia	Conservación de la Fauna	-	0.63	-	-	-	-
		Valor de Legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones	-	0.63	-	2.00	4.31	4.76
Pastizal	Valor de uso	Valor de Uso Directo	Materia prima	-	0.42	-	-	-	-
			Recreación/paisajístico	-	0.42	-	2.00	1.49	3.19
		Valor de uso Indirecto	Purificación del aire	-	0.42	-	7.00	5.22	11.18
			Estabilización del clima	-	0.42	-	-	-	-
			Formación de suelo	-	0.42	-	1.00	0.75	1.60
			Control de la erosión	-	0.42	-	29.00	21.65	46.30
			Regulación del agua	-	0.42	-	3.00	2.24	4.79
			Tratamiento de residuos	-	0.42	-	87.00	64.94	138.90
	Valor de NO Uso	Valor de Existencia	Polinización	-	0.42	-	25.00	18.66	39.91
			Control biológico	-	0.42	-	23.00	17.17	36.72
			Conservación de la Fauna	-	0.42	-	-	-	-
		Valor de Legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones	-	0.42	-	-	-	-
Agua	Valor de NO Uso	Valor de Uso Directo	Transporte de desechos por buzón colapsado (lotes con servicio de desagüe)		0.04	-			-
			Dilución y transporte de contaminantes (lotes sin servicio de desagüe)	50.00	0.04	240.00		-	12,000.00
			Recreación/paisajístico	-	0.04	-	665.00	120.48	92.46
		Valor de uso Indirecto	Tratamiento de residuos	-	0.04	|	230.00	41.67	31.98
			Regulación del agua	-	0.04	-	5,445.00	986.49	757.08
			Suministro de agua	-	0.04	-	2,117.00	383.55	294.35
						TOTAL			**S/. 17,397.35**

SE*= Sin evaluación

Cuadro N° 39: Cálculo de pérdidas económicas en el sector ambiental por caída de suelos. Fuente: Costanza et. Al. 1997, Manual de valoración económica del patrimonio natural, 2014. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

9.5.CONTROL DEL RIESGO

La aplicación de medidas preventivas y correctivas en la ZRESS13 no garantiza una confiabilidad de que no se presenten consecuencias a futuro, razón por la cual el riesgo por caída de suelos no puede eliminarse totalmente por las condiciones actuales de la zona, el riesgo 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 no se justifica aplicar medidas preventivas.

• ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA DEL RIESGO ANTE CAÍDA DE SUELOS

• VALORACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS

Del cuadro obtenemos que, ante el evento de precipitaciones extraordinarias anómalas en la ZRESS13, se pueden gestionar las consecuencias producidas por el impacto por caída de suelos; debido a que el impacto se clasifica como fenómeno natural, esta gestión puede provenir de apoyo externo; en resumen, la valoración es de **NIVEL 3-ALTO.**.

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° 40: Valoración de consecuencias. Fuente: CENEPRED, 2014.

• VALORACIÓN DE LA FRECUENCIA DE RECURRENCIA

Como se indicó anteriormente, los fenómenos hidrometeorológicos, como las precipitaciones pluviales anuales, presentan recurrencia originando peligros por caída de suelos; de acuerdo con el cuadro, la frecuencia presenta un valor con **NIVEL 3 - ALTO**, indicando que puede ocurrir en períodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias como podrían ser la activación por caída de suelos o 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 períodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias.
2	Medio	Puede ocurrir en períodos de tiempo largos según las circunstancias.
1	Bajo	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales.

Cuadro N° 41: 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 caída de suelos, se obtiene que el nivel de consecuencia y daño en los lotes de riesgo muy alto y alto de la zona de reglamentación especial ZRESS13 es de **NIVEL 3–ALTO.**

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° 42: 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 caída de suelos, para las viviendas en riesgo muy alto y alto de la zona de reglamentación especial ZRESS13 se otorga el **NIVEL 3– ALTO** debido a las 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° 43: 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 2 con el descriptor INACEPTABLE que describe, se deben desarrollar actividades para el manejo de riesgos, entonces corresponde al NIVEL 3 – INACEPTABLE porque presenta una consecuencia alta, y la frecuencia media, es decir los posibles daños por el riesgo es INACEPTABLE en la zona de reglamentación especial ZRESS13 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° 44: Aceptabilidad y/o tolerancia. Fuente: CENEPRED, 2014.

• MATRIZ DE ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA

La matriz de aceptabilidad y/o tolerancia del riesgo se indica a continuación:

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

En la ZRESS13, como el nivel presenta una consecuencia media y la frecuencia es alta, entonces el riesgo es inaceptable; también es viable combinar estas medidas para evitar el daño cuando este presente una consecuencia media y la frecuencia alta, es decir cuando los posibles daños por el riesgo a caída de suelos 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° 46: Prioridad de intervención. Fuente: CENEPRED, 2014

Del cuadro anterior se obtiene que el **NIVEL DE PRIORIZACIÓN ES II, INACEPTABLE,** del 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 por caída de suelos en la zona de reglamentación especial ZRESS13.

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 estas 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 flujo de detritos, 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.

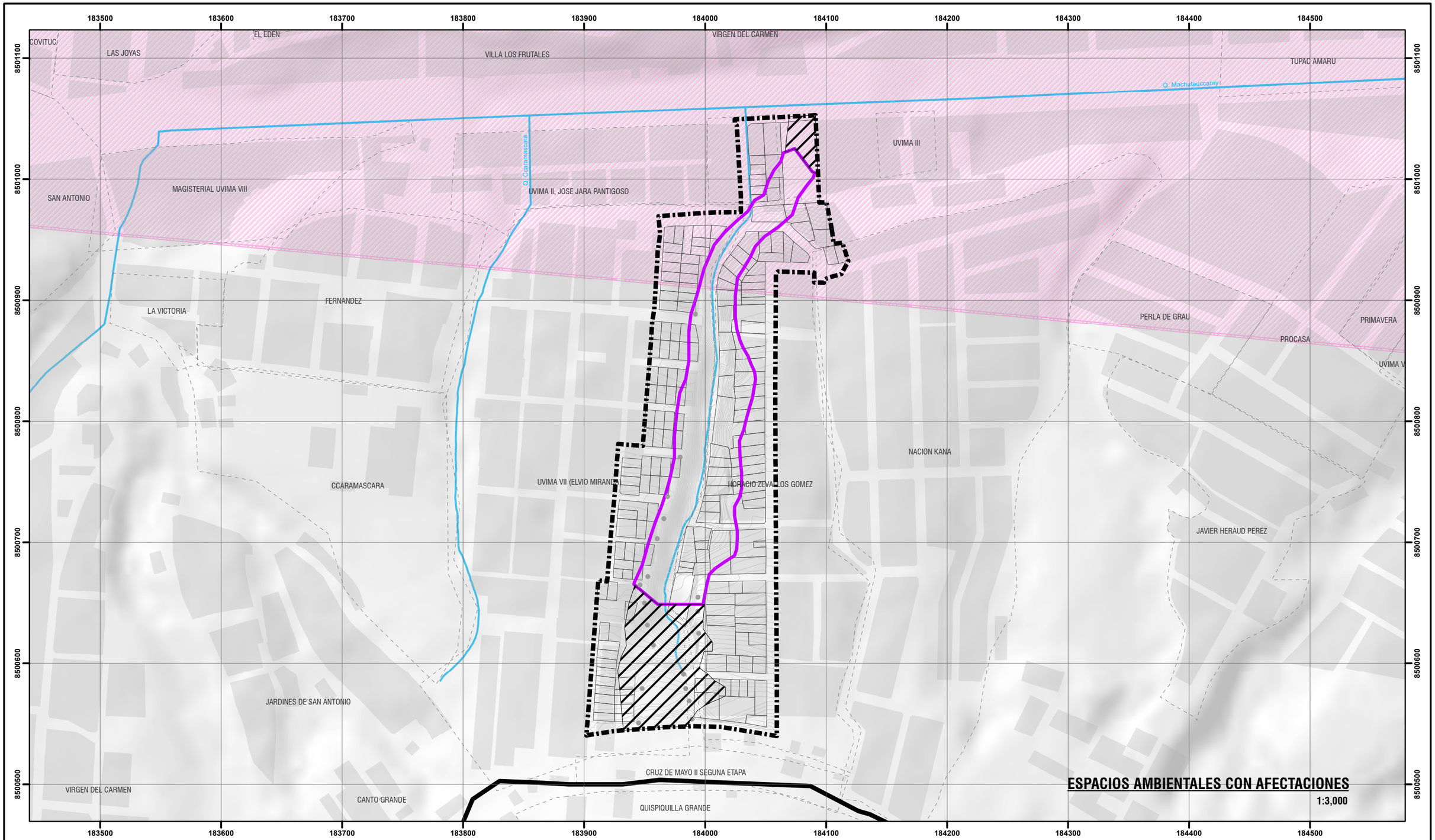
El objetivo principal de realizar este análisis es identificar aquellos espacios ambientales presentes en el ámbito de estudio que actualmente, a partir del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, cuentan con características de protección, y que, a partir del Plan Específico del 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:

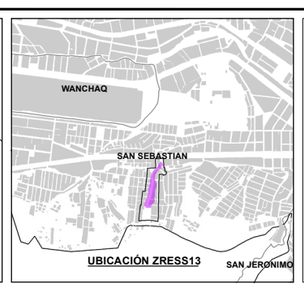
Categoría	Área (ha)	Porcentaje de extensión (%)
Área total del ámbito de estudio ZRESS13	6.12	100.00
Zonas de Protección Ambiental (ZPA)	0.81	13.30

Cuadro N° 47: Espacios ambientales con afectaciones en el ámbito de estudio. Fuente: PDU Cusco 2013-2023. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En el ámbito de estudio se evidencia que las Zonas de Protección Ambiental (ZPA) han sido ocupadas principalmente por viviendas, las cuales ocupan el 25.16% del área total de la ZPA.







LEYENDA

- BORDE URBANO
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- RED HÍDRICA
- CURVAS DE NIVEL
- HITOS FAJA MARGINAL

ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES

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

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES NORMATIVAS

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM412RE

ESCALA: 1:3,000

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

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-AMB 01

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 cuantifica el grado de antropización como “la relación existente entre la cobertura natural (CN) respecto de la cobertura antrópica (CA) presente como resultado de la actividad humana”; 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 ajenas a la configuración natural del paisaje.

Es así como, en el ámbito de estudio se evidencia que solo el 17.04 % del área total conserva aún su cobertura natural y el 82.96 % presenta algún tipo de infraestructura ajena a la configuración natural del paisaje.

Categoría	Área (ha)	Porcentaje (%)
Cobertura antrópica (CA)	5.08	82.96
Cobertura natural (CN)	1.04	17.04
Área total del ámbito de estudio de la ZRESS13	**6.12**	**100**

Cuadro N° 48: Grado de antropización en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 21: Vista de la parte norte del ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 22: Vista de la cobertura antrópica y natural del 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, tiene 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 un espacio natural de importancia ambiental y ecológica representada por la margen izquierda de la quebrada sin nombre que atraviesa el ámbito de estudio. Dicho espacio está sufriendo impactos negativos que desequilibran su estado y han modificado su configuración natural.

Dentro del espacio identificado se pudo evidenciar la escasa presencia de especies arbóreas y arbustivas, los pocos individuos presentes han sido plantados y proporcionan las condiciones para generar hábitat para especies de fauna, además de brindar servicios ecosistémicos esenciales para las poblaciones del sector. Por otro lado, se evidencia que la principal causa de la degradación de los ecosistemas y espacios naturales dentro del ámbito de estudio se debe a la deficiente gestión en el manejo de los residuos sólidos, apertura de vías y asentamiento de viviendas, que han modificado drásticamente el paisaje dejando de lado los elementos naturales para dar paso al establecimiento de infraestructura antrópica.

Ecosistema	Problemática	Efecto	Estado de conservación
Margen izquierda de la quebrada S/N	Presencia de puntos de acumulación de residuos sólidos, puntos de quema de cobertura vegetal.	Contaminación de la quebrada, pérdida relativa de hábitat y calidad paisajística, pérdida de cobertura vegetal. Pérdida de servicios ecosistémicos	Malo

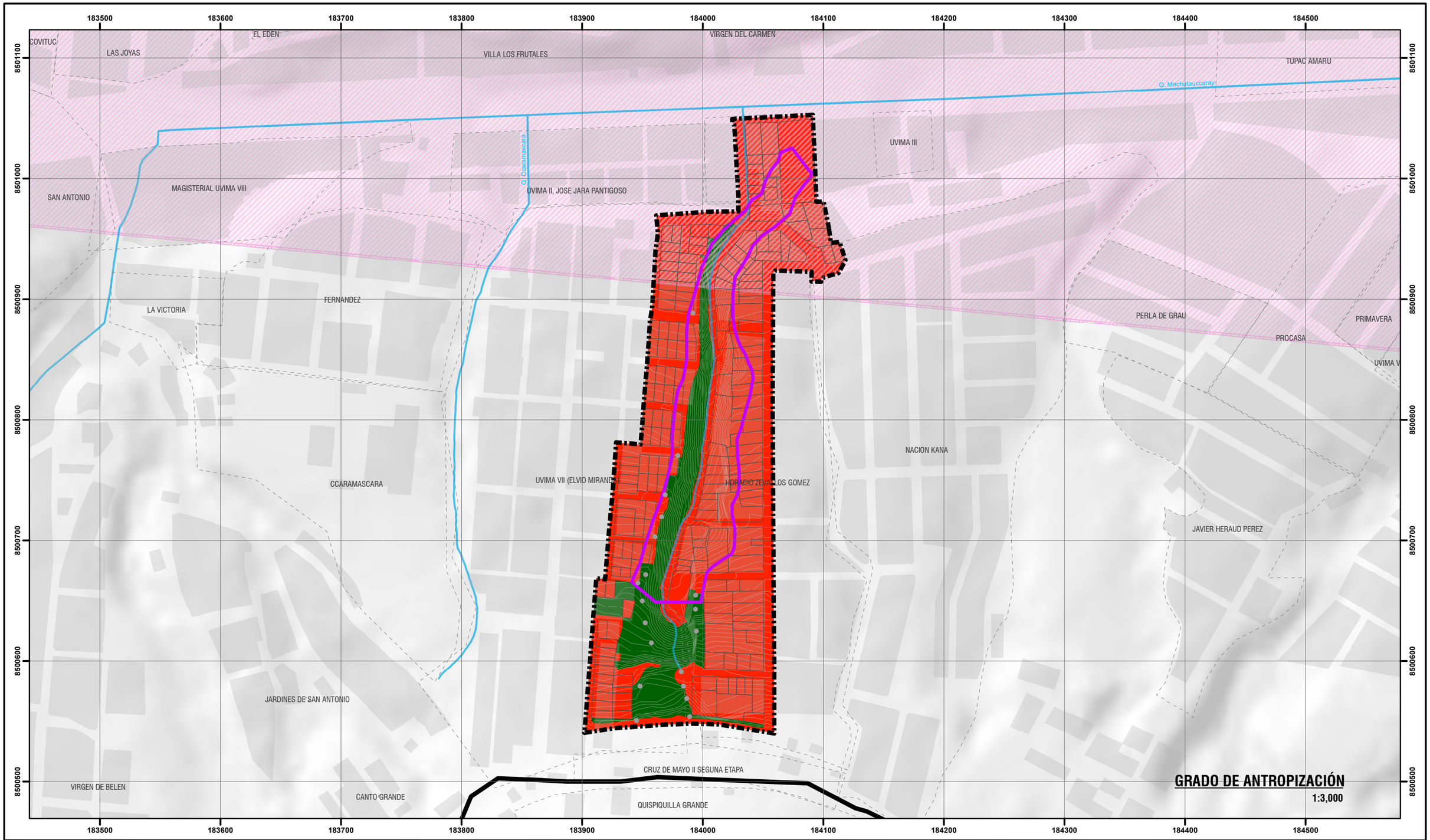
Cuadro N° 49:Ecosistemas y espacios naturales en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



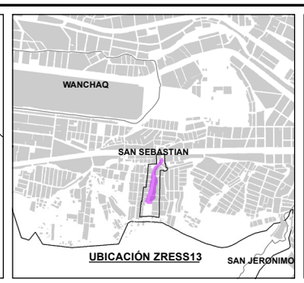
Imagen N° 23: Vista de una sección de la quebrada sin nombre. se aprecia presencia residuos sólidos. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 24: Vista parcial de una sección de la margen izquierda de la quebrada sin nombre, se aprecia presencia escasas especies arbóreas. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA

GRADO DE ANTROPIZACIÓN

TIPO:

- COBERTURA ANTRÓPICA
- COBERTURA NATURAL

- BORDE URBANO
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- RED HÍDRICA
- CURVAS DE NIVEL
- HITOS FAJA MARGINAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: GRADO DE ANTROPIZACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

CÓDIGO: MD-AMB 02

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

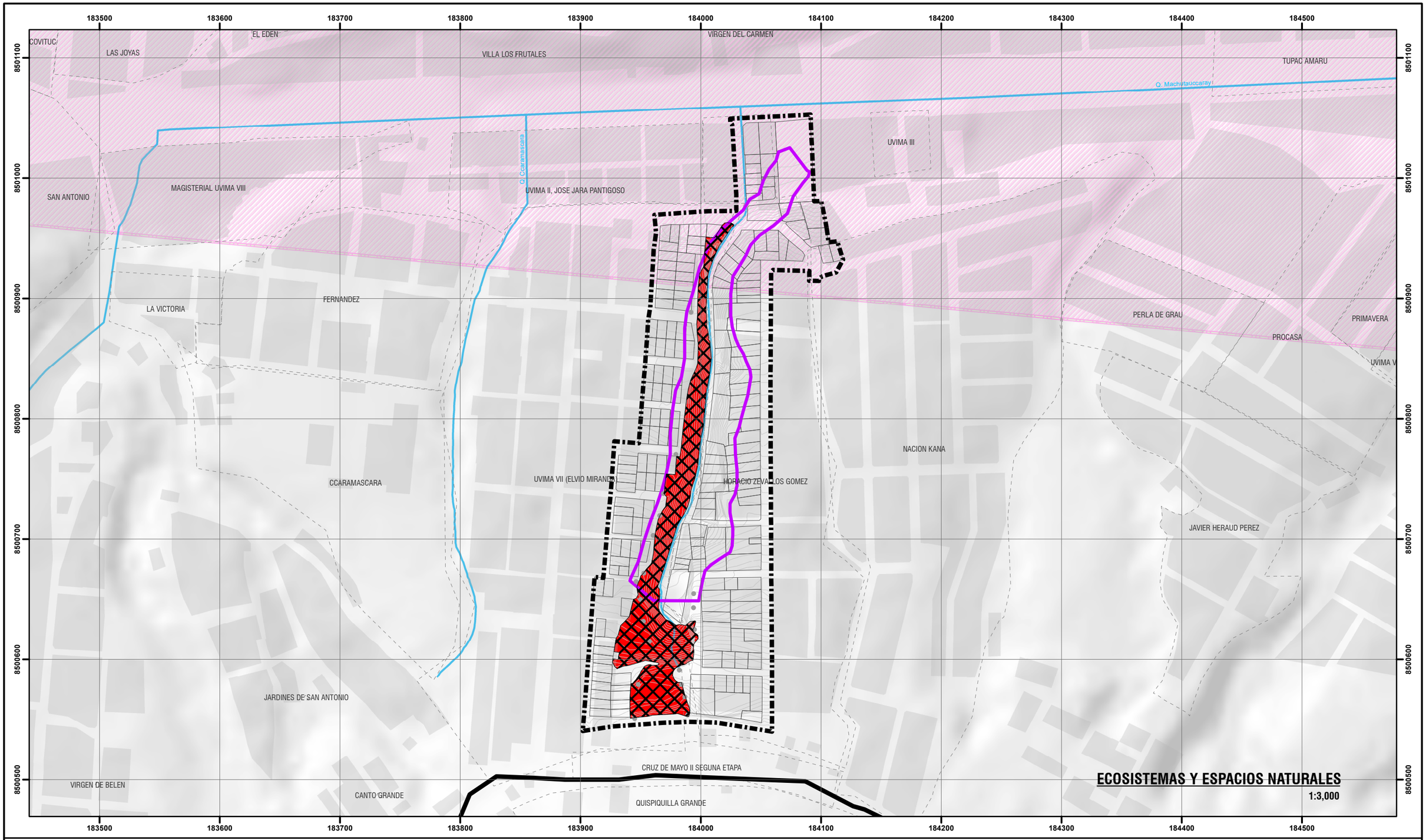
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : SAN SEBASTIAN

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,000

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

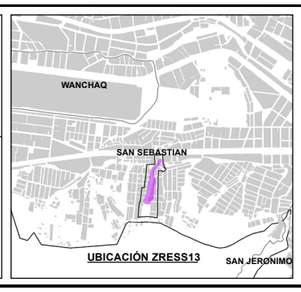
SETIEMBRE - 2022



ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES

1:3,000





LEYENDA

- BORDE URBANO
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- RED HÍDRICA
- CURVAS DE NIVEL
- HITOS FAJA MARGINAL

ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES

ECOSISTEMAS

- MARGEN IZQUIERDA QUEBRADA SIN NOMBRE

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- MALO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE RECLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM41ZRE

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

ESCALA: 1:3,000

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-AMB 03

• 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 esta. 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 brindándonos una visión de la biodiversidad en un tiempo y espacio determinado, permitiéndonos 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 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 área 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 DE RESULTADOS

Riqueza de especies

Fueron encontradas un total de 17 especies distribuidas en 12 familias. Siendo la familia Asteraceae la más representativa con 04 especies (23.5 % del total de especies registradas), seguida por Poaceae con 02 especies (11.8 %) y Rosaceae con 02 especies (11.8 %). Juntas representan el 47.01 % de las especies de flora registradas en el ámbito de estudio. Además, el 64.7 % de las especies encontradas fueron nativas y 35.3 % fueron especies exóticas o introducidas. En este último grupo el 30 % especies presentan un comportamiento invasor, indicando que el ambiente está sufriendo perturbaciones en su composición nativa. El 58.8 % de las especies presentes en el ámbito de estudio están consideradas dentro de una categoría de conservación.

Especie	Nombre común	Origen	Familia	Estado de conservación
Cortaderia sp.	Niwa	Nativa	Poaceae	No evaluado
Cupressus sempervirens L.	Ciprés	Exótica	Cupressaceae	IUCN: Preocupación menor
Polylepis racemosa Ruiz & Pav.	Queuña	Nativa	Rosaceae	IUCN: Vulnerable D.S N° 043-2006-AG: En peligro crítico
Prunus serótina Ehrh.	Capulí	Nativa	Rosaceae	IUCN: Preocupación menor
Schinus molle L.	Molle	Nativa	Anacardiaceae	IUCN: Preocupación menor
Escallonia resinosa (Ruiz & Pav.) Pers.	Chachacomo	Nativa	Escalloniaceae	D.S N° 043-2006-AG: Vulnerable.
Viguiera procumbens (Pers.) S.F.Blake	Sunchu	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Baccharis latifolia (Ruiz & PA.V..) Pers.	Chillca	Nativa	Asteraceae	IUCN: Preocupación menor
Eucalytus globulus Labill.	Eucalipto	Exótica	Myrtaceae	IUCN: Preocupación menor
Pennisetum clandestinum Hoschst. Ex Chiov	Kikuyo	Exótica	Poaceae	No evaluado
Silybum marianum (L.) Gaerth.	Cardo mariano	Exótica	Asteraceae	IUCN: Preocupación menor
Minthostachys mollis Griseb.	Muña	Nativa	Lamiaceae	No evaluado
Lycianthes lycioides (L.) Hassl.	Tankar	Nativa	Solanaceae	No evaluado
Bluddeja coriacea Remy	Kishwar	Nativa	Scrophulariaceae	IUCN: Preocupación menor D.S N° 043-2006-AG: En peligro crítico
Taraxacum campylodes G. E. Haglund	Diente de león	Exótica	Asteraceae	No evaluado
Trifolium campestre Schreb.	Trébol	Nativa	Fabaceae	No evaluado
Sambucus peruviana Kunth.	Sauco	Exótica	Adoxaceae	IUCN: Preocupación menor

Cuadro N° 50: Listado de la riqueza de especies en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Abundancia.-** De manera general, en las 8 parcelas, las especies más abundantes fueron Stipa ichu (150),) y Baccharis latifolia (50), juntas representaron el 88.24 % de individuos encontrados en el muestreo. Este grupo está conformado principalmente por especies nativas.

- **Dominancia.-** De manera general, en el ámbito de estudio el índice de dominancia mostro valor bajo. Evaluando este índice dentro de cada una de las coberturas vegetales identificadas, los pastizales presentaron un índice considerablemente superior a las demás formaciones vegetales, debido a la dominancia de Stipa ichu.

- **Diversidad.-** El índice de diversidad alfa de Shannon-Wiener de manera general mostro un valor bajo de diversidad en el área de estudio, sin embargo, esta característica difiere cuando nos enfocamos en cada una de las coberturas vegetales identificadas, siendo los matorrales los que presentan una mayor diversidad seguida de la cobertura arbórea.

- **Uniformidad.-** El índice de uniformidad de Pielou muestra que en el ámbito de estudio las especies están distribuidas de forma relativamente equitativa. Dentro de cada una de las coberturas vegetales este patrón se repite, a excepción de los pastizales.

		Significado	Total	Árboles	Matorrales	Herbazal	Pastizales
Índice de Dominancia (D)			0.071	0.151	0.297	0.377	0.654
Mínimo	0	Baja dominancia	X	X	X	X	
Máximo	1	Alta dominancia					X
Índice Simpson (1-D)			0.929	0.849	0.703	0.623	0.346
Mínimo	0	Baja diversidad			X	X	X
Máximo	1	Alta diversidad	X	X			
Índice Shannon-Wiener			2.93	1.92	1.30	1.03	0.53
Mínimo	0	Baja diversidad		X	X	X	X
Máximo	2.303	Alta diversidad	X				
Índice de uniformidad Pielou			0.91	0.985	0.937	0.934	0.764
Mínimo	0	Baja uniformidad			X		X
Máximo	1	Alta uniformidad	X	X		X	

Cuadro N° 51: Diversidad de especies total y por tipo de unidad de vegetación en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• INVENTARIO DE FAUNA

El ámbito de estudio es un espacio urbanizado casi en la totalidad de su extensión, resultado de este proceso se ha perdido la conectividad e integridad de los ecosistemas. El cambio en el uso de los suelos que ha sufrido el ámbito de estudio ha restringido la presencia de espacios posibles para ser ocupados por mamíferos, por lo cual durante la evaluación no se pudo registrar la presencia de estos.

En el caso de las aves, por su gran capacidad de desplazamiento fueron registradas en grupos pequeños de especies, principalmente registradas en la parte alta del ámbito de estudio, espacio que se mantiene conectado con áreas de la quebrada en procesos de degradación por la disposición de materiales provenientes de la construcción y demolición. Este espacio a pesar de sus alteraciones viene siendo usado como área de alimentación por la disponibilidad de semillas. Las especies observadas en esta área fueron: Columba livia, Metriopelia ceciliae, Spinus magellanicus, Turdus chiguanco, Zenaida auriculata, Zonotrichia capensis.

Cobertura	Área (Ha)	Porcentaje (%)
Pastizal	0.42	6.80
Escasa cobertura	0.40	6.55
Arbóreo	0.11	1.82
Matorral	0.07	1.21
Herbazal	0.04	0.65
Zona urbana	5.08	82.96
Total	**6.12**	**100**

Cuadro N° 52: Tipo de cobertura vegetal en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Otro registro dentro del ámbito de estudio fueron los insectos del orden Lepidóptera, Agraulis vanillae (Linnaeus, 1758) que ocupan los espacios de herbazales.

• COBERTURA VEGETAL

• DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE VEGETACIÓN

La extensión de cobertura natural es reducida respecto del área total del ámbito de estudio representando tan solo el 17.04 %. Las áreas y porcentajes ocupadas por los diferentes tipos de cobertura en el ámbito de estudio son las siguientes:

Especie	Nombre común	Origen	Familia	Estado de conservación
Columba livia Gmelin (1789)	Paloma común	Exótica	Columbidae	No evaluado
Metriopelia ceciliae Lesson (1845)	Paloma cascabelita	Nativa	Fringillidae	Preocupación menor
Spinus magellanicus Vieillot (1805)	Jilguero encapuchado	Nativa	Fringillidae	Preocupación menor
Turdus chiguanco Lafresnaye & d'Orbigny (1837)	Chihuaco	Nativa	Turdidae	Preocupación menor
Zenaida auriculata Des Murs (1847)	Tórtola	Nativa	Columbidae	Preocupación menor
Zonotrichia capensis Statius Müller (1776)	Gorrioncillo	Nativa	Emberizidae	Preocupación menor

Cuadro N° 53: Listado de fauna ornitológica en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Arbórea

En el ámbito de estudio, la presencia de especies de flora de hábito arbóreo es pequeño, ocupando solo el 1.82 % del total distribuidas heterogéneamente.

Se puede registrar un grupo de árboles frutales como Prunus serótina, Sambucus peruviana; siendo los árboles nativos Escallonia resinosa, Polilepys incana y Bludeja coriasea registrados en mayor cantidad en la ladera del ámbito de estudio, otros individuos de hábito arbóreo están muy escasamente presentes dentro del ámbito de estudio.



Imagen N° 25: Sambucus peruvianus (Sauco) ubicado en la parte baja del ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Matorral

La presencia de especies vegetales de hábito arbustivo dentro del ámbito de estudio es muy reducida, ocupando tan solo un 1.21 % del área del ámbito de estudio. El proceso de cambio en el uso de suelos en el ámbito de estudio ha afectado las poblaciones de matorrales, por lo cual, en la actualidad, casi han perdido presencia en esta área.

Las pequeñas agrupaciones de matorrales registradas se encuentran distribuidas a lo largo del ámbito de estudio.



Imagen N° 26: Individuos de Baccharis latifolia (Chilca) en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Pastizal

Los pastizales son la cobertura vegetal más extensa registrada dentro del ámbito de estudio, representando el 6.80 % del área ocupada por cobertura natural. Dentro de esta formación, podemos reconocer como especie dominante a Pennisetum clandestinum (Kikuyo), especie exótica de hábito invasor.

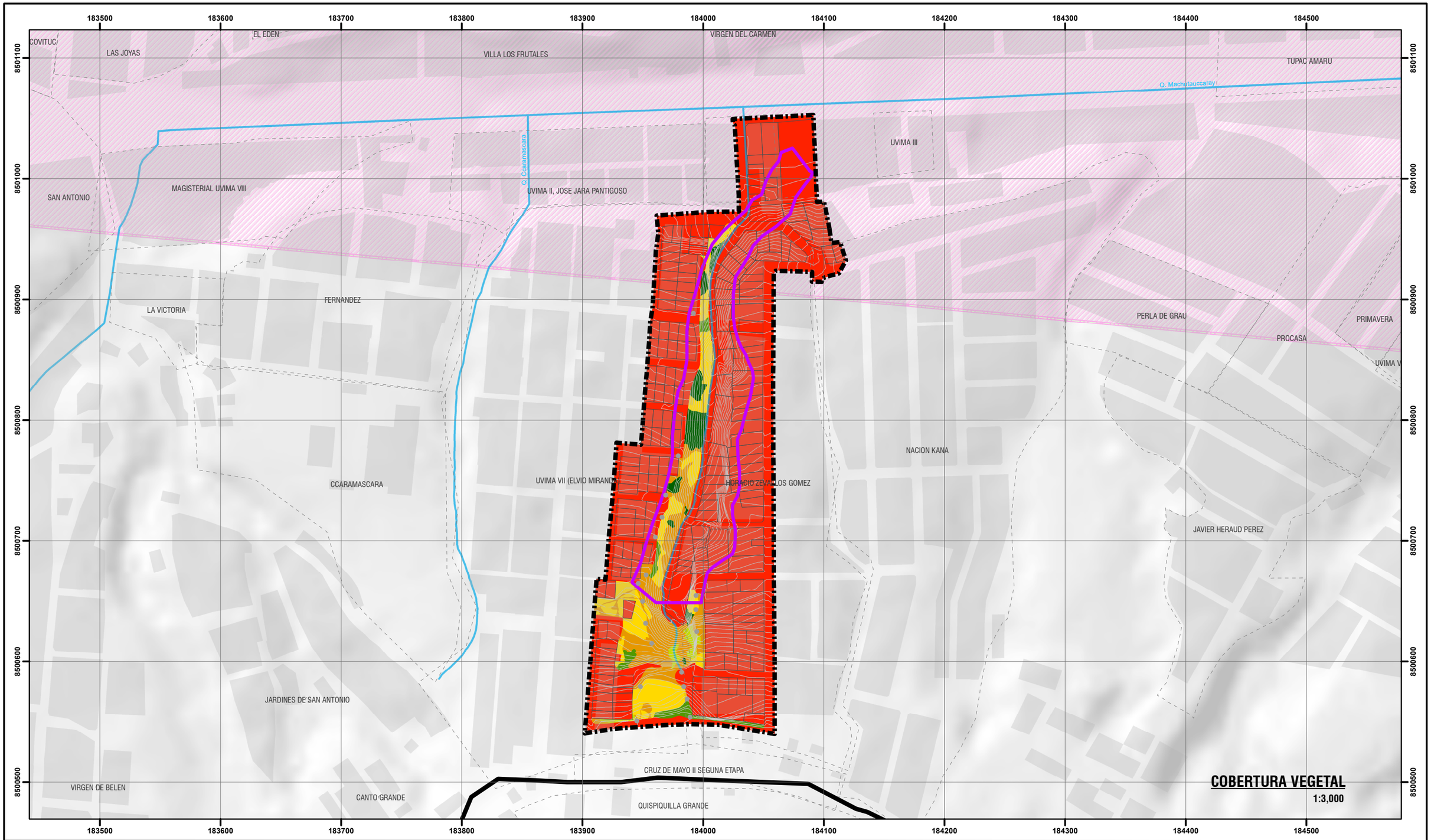


Imagen N° 27: Pastizales dominados por Pennisetum clandestinum en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

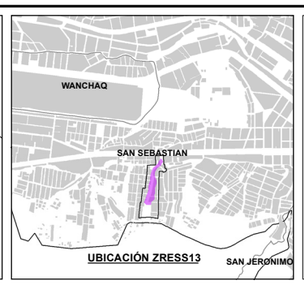
Herbazales

Los herbazales registrados en el ámbito de estudio se vienen desarrollando principalmente como cobertura de los espacios donde el suelo ha sufrido modificaciones, estos representan el 0.65 % del ámbito de estudio. Se distribuyen principalmente en la parte baja de la margen derecha de la quebrada.

Este tipo de formación está dominada por especies exóticas de hábito invasor como Taraxsacum campyloides (Diente de león) y Silybum marianum (Cardo mariano), las cuales son especies capaces de adaptarse a suelos degradados con alta salinidad y escasa disponibilidad de nutrientes.







LEYENDA

- BORDE URBANO
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- RED HÍDRICA
- CURVAS DE NIVEL
- HITOS FAJA MARGINAL

COBERTURA VEGETAL

TIPO:

- ZONA URBANA
- ARBOREO
- MATORRAL
- HERBAZAL
- PASTIZAL
- ESCASA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: COBERTURA VEGETAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM412RE

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

ESCALA: 1:3,000

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-AMB 04



Imagen N° 28: Herbazal dominado por Taraxsacum campyloides (Diente de León) en una pequeña parte del ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA

El ámbito de estudio se encuentra principalmente dentro de la unidad hidrográfica de nivel 9 identificada con el código 499497453.

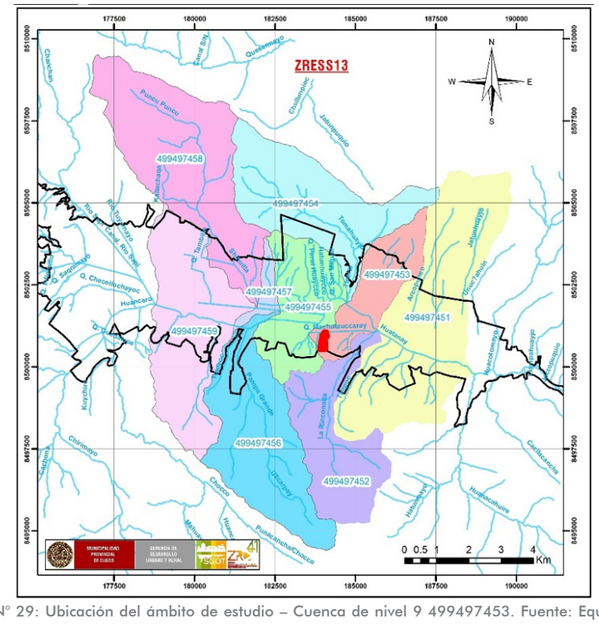


Imagen N° 29: Ubicación del ámbito de estudio – Cuenca de nivel 9 499497453. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 30: Vista de la quebrada S/N de tipo temporal. 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 por consiguiente a las personas.

Dentro del ámbito de estudio, la caracterización de la gestión y disposición final de los residuos sólidos se realizó bajo la identificación de lo siguiente:

a) Área degradada por residuos sólidos, espacio empleado para la disposición final o prolongada de los residuos sin contar con un plan de manejo.
b) Punto crítico de acumulación de residuos sólidos, lugares de acumulación temporal de residuos sólidos municipales identificados en espacios y áreas públicas. La municipalidad de la jurisdicción correspondiente es responsable de la limpieza, remoción y erradicación de dichos puntos.
c) Puntos de quema de residuos sólidos.
d) Puntos de vertimientos de aguas servidas.

Con base a las evaluaciones de campo se lograron identificar y delimitar un total de 02 polígonos afectados por la inadecuada disposición de residuos sólidos, el área total afectada es de 158.9 metros cuadrados. Espacios que se ubican próximos a la manzana M' de la APV. Uvima VII y la manzana I* de la APV. Horacio Zevallos Gámez, próximos al cauce de la quebrada.

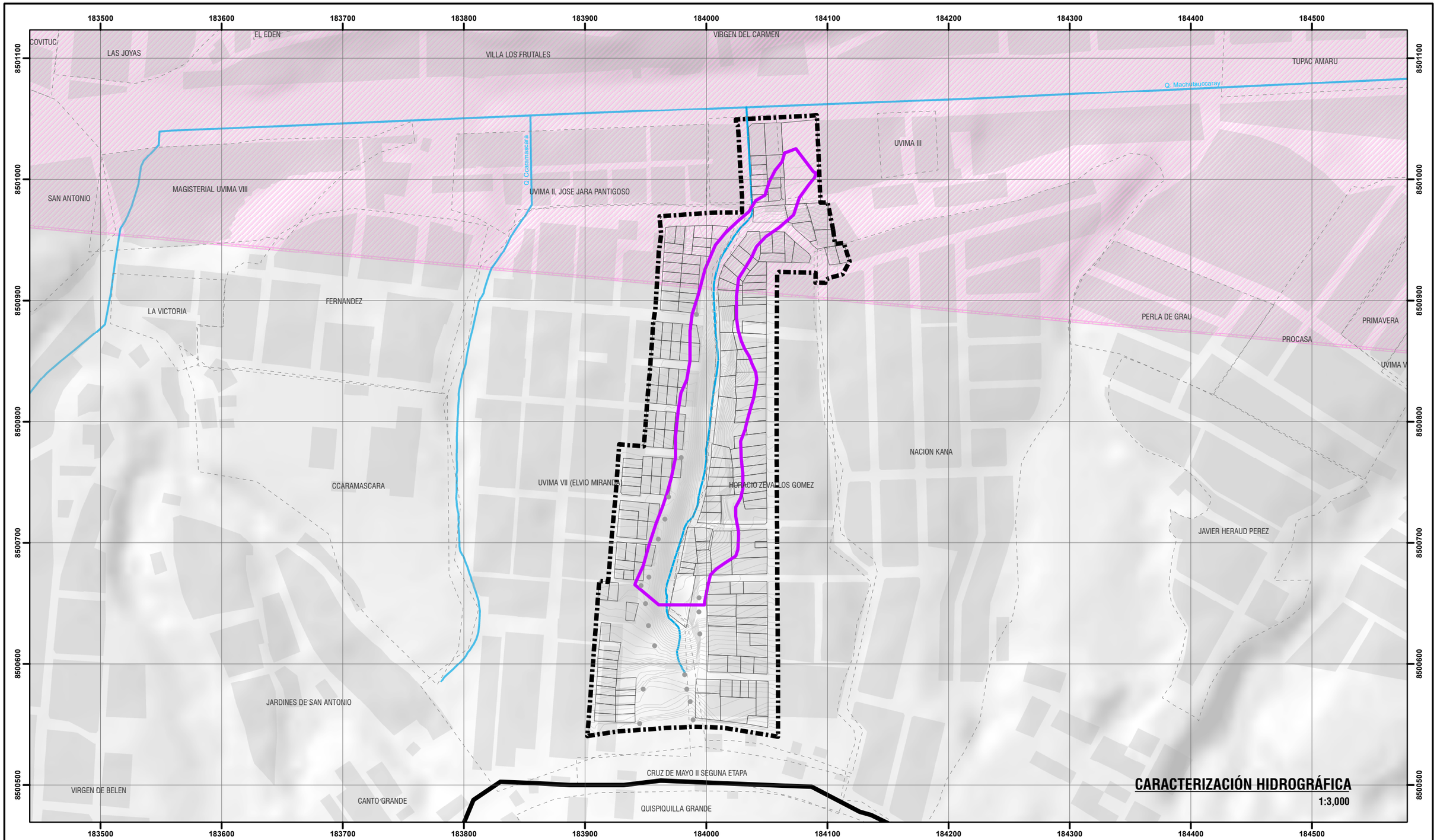
Código	Este	Norte	Área
RRSS-01	183955	8500663	138.67
RRSS-02	183983	8500625	20.24

Cuadro N° 54: Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 31: Área afectada por residuos sólidos en la parte alta del ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

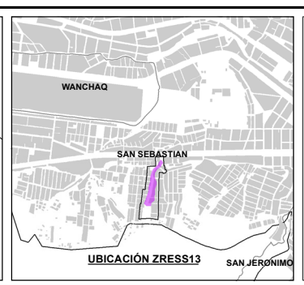




CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA

1:3,000





LEYENDA

- BORDE URBANO
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- RED HÍDRICA
- CURVAS DE NIVEL
- HITOS FAJA MARGINAL

RIO/QUEBRADA

- QUEBRADA S/N NOMBRE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SCOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

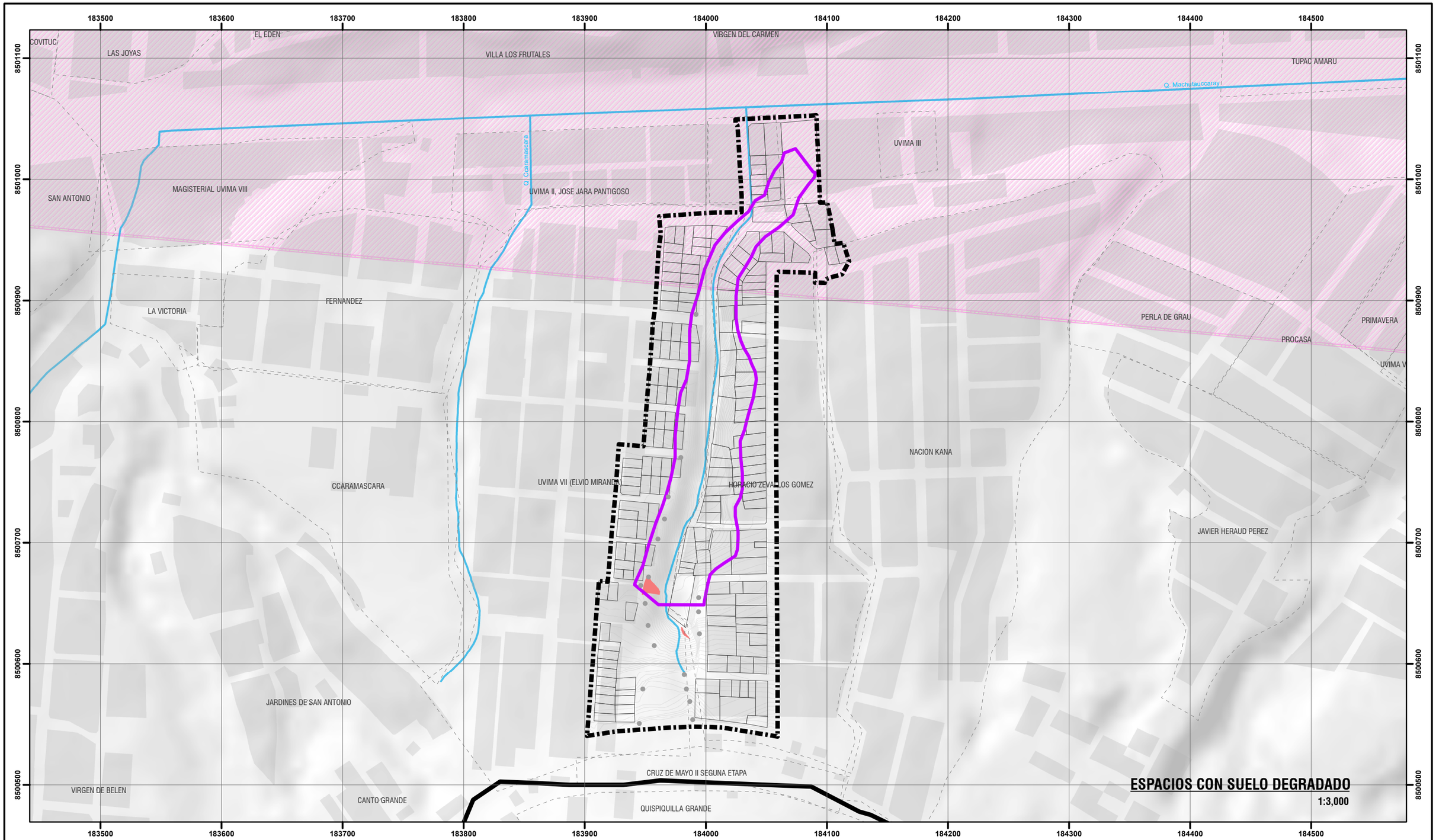
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:3,000

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

SETIEMBRE - 2022

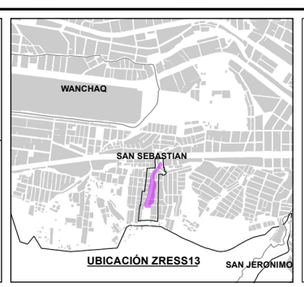
CÓDIGO: MD-AMB 05



ESPACIOS CON SUELO DEGRADADO

1:3,000





LEYENDA

- BORDE URBANO
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- RED HÍDRICA
- CURVAS DE NIVEL
- HITOS FAJA MARGINAL

ÁREAS DEGRADADAS

- RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ESPACIOS CON SUELO DEGRADADO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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: 1:3,000

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

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-AMB 06

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 y de poca conectividad e integración urbana, que ha priorizado el acceso vehicular por sobre el peatonal.

La estructura vial de la ZRESS13 no es ajena a estas características, las vías de mayor jerarquía que articulan el sector con la ciudad se desarrollan de manera transversal y colindante con el ámbito de estudio siendo la vía arterial denominada Vía de Evitamiento, del mismo modo atraviesan el ámbito de estudio las vías colectoras las cuales está conformadas por la Av. Principal S/N 01, la calle S/N 05 y el pasaje S/N 02. Así mismo, existen vías locales que articulan el ámbito de estudio y que permiten canalizar los flujos vehiculares y peatonales como la Calle S/N 02, Calle S/N 04, Calle S/N 08, Av. Principal S/N 02, que son vías locales que articulan el ámbito de estudio, también existe la vía local Calle S/N 03 que recorre el fondo de la quebrada y solo da accesibilidad a las viviendas de la APV Horacio Zevallos Gámez que no tiene habilitación urbana y se ubican en un sector donde no se admite la ocupación por ser de protección en ámbitos marginales. Las vías locales que en su mayoría son consideradas “vehiculares” presentan pendientes mayores a 12%.

Denominación	Nombre	Estado	Característica de vía	Condición de accesibilidad de la Vía	Jerarquía	N° Vías exist.
Avenida	S/N 01	Regular	Pavimentada	Vía vehicular NO programada	Vía local	1
Avenida	S/N 01	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en PDU.	Vía colectora	1
Avenida	S/N 02	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Calle	S/N 01	Regular	Pavimentada	Vía vehicular programada	Vía local	1
Calle	S/N 02	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Calle	S/N 03	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Calle	S/N 03	Malo	Sin afirmar	Vía vehicular NO programada (fondo de quebrada)	Vía local	1
Calle	S/N 04	Regular	Pavimentada	Vía vehicular programada	Vía local	1
Calle	S/N 05	Regular	Pavimentada	Vía vehicular programada	Vía colectora	1
Calle	S/N 06	Regular	Sin afirmar	Vía vehicular NO programada	Vía local	1
Calle	S/N 07	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal NO programada	Vía local	1
Calle	S/N 08	Malo	Sin afirmar	Vía vehicular NO programada	Vía local	1
Pasaje	S/N 01	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal en H.U.	Pasaje	1
Pasaje	S/N 02	Regular /Malo	Pavimentada / Sin afirmar	Vía vehicular en PDU	Vía colectora	2
Pasaje	S/N 03	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal en H.U.	Pasaje	1
PASAJE	S/N 04	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Pasaje	S/N 06	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal en H.U.	Pasaje	1
Pasaje	S/N 07	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Pasaje	S/N 08	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal en H.U.	Pasaje	1
Pasaje	S/N 09	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Pasaje	S/N 10	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal en H.U.	Pasaje	1
Pasaje	S/N 11	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Pasaje	S/N 12	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal en H.U.	Pasaje	1
Pasaje	S/N 13	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Pasaje	S/N 14	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal en H.U.	Pasaje	1
Pasaje	S/N 15	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Pasaje	S/N 16	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Pasaje	S/N 17	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal NO programada	Pasaje	1
Pasaje	S/N 18	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal NO programada	Pasaje	1
Pasaje	S/N 19	malo	Sin afirmar	Vía peatonal NO programada	Pasaje	1
Pasaje	S/N 20	Regular	Pavimentada	Vía vehicular en H.U.	Vía local	1
Pasaje	S/N 21	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal NO programada	Pasaje	1
Pasaje	S/N 22	Malo/ Regular	Sin afirmar/ Afirmada	Vía peatonal programada	Pasaje/ Vía local	2
Pasaje	S/N 23	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal NO programada	Vía local	1
Pasaje	S/N 24	Regular	Pavimentada	Vía peatonal programada	Pasaje	1
Pasaje	S/N 25	Regular	Pavimentada	Vía peatonal programada	Pasaje	1
				Total		**39**

Cuadro N° 55: 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.

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 una vía arterial que corresponde a la Vía de Evitamiento que tiene una sección de 48.00 ml la cual se encuentra adyacente por el lado norte del ámbito de estudio, además de tener las siguientes jerarquías viales como:

• VÍA COLECTORA:

La vía colectora: Comprendida por la AV. S/N 01, la calle S/N 05 y el psje. S/N 02, con sección definida en el PDU de 9.00 ml. y cuya sección ejecutada es variable entre 8.08-9.95. Sin embargo, primero existe ocupación de la vía actual de un tramo de 38.56 ml por lotes de las Mzs. F* y G* de la APV. Horacio Zevallos Gámez que impide la continuidad de la vía colectora y segundo se observa que la presencia de la quebrada impide la conexión de la vía en un tramo de 23.03 ml. generando la necesidad de un puente; la vía presenta pendientes variables entre 0% y 55% a lo largo de su trazo que atraviesa transversalmente el ámbito de estudio.

• VÍAS LOCALES:

En el ámbito de estudio determinado en el PDU 2013-2023 se encuentran las Avenidas S/N 01 y S/N 02, las calles S/N 01, S/N 02, S/N 03, S/N 04, S/N 06, S/N 07 y S/N 08 y los pasajes S/N 04, S/N 07, S/N 09, S/N 11, S/N 13, S/N 15, S/N 16 S/N 20 S/N 21 y S/N 23 con secciones que varían entre 4.17 y 33.41 m. y pendientes variables de 0% a 50%.

• PASAJES:

Existen 14 pasajes peatonales en el ámbito de estudio: se encuentran los pasajes S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14, S/N 17, S/N 18, S/N 19, S/N 21, S/N 22, S/N 24, y S/N 28 que cuentan con secciones variables entre 0.90 y 16.90 m., así mismo, presentan pendientes variables de 0 a 50%.

Del análisis de la infraestructura vial –según jerarquía– expuesta al peligro por caída de suelos en el ámbito de estudio, se tiene que los pasajes peatonales son los que se encuentran expuestos a mayor peligro (110.16 ml. en peligro muy alto y 81.12 ml. en peligro alto) por estar emplazados en zonas con pendientes mayores a 15%, seguidos por las vías locales (15.01 ml. en peligro muy alto y 21.15 ml. en peligro alto) ubicadas en plena ladera, con pendientes variables entre 0 a 25%.

Exposición de vías frente al nivel de peligro por caída de suelo					
Jerarquía	Nivel de peligro				Total (ml)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Colectora	0	18.64	191.57	0	210.21
Local	15.01	21.15	1,667.69	41.53	1,745.38
Pasaje	110.16	81.12	496.87	8.26	696.41
Total	**125.17**	**120.91**	**2,356.13**	**49.79**	**2,651.98**

Cuadro N° 56: Exposición de vías según su jerarquía frente al nivel de peligro por caída de suelo en la ZRESS13. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

Se identifica que el sistema actual no cuenta con una conectividad directa en el sector de manera interna, a consecuencia de la quebrada que se ubica a mitad del ámbito de estudio y a que la vía colectora programada para conectar las APV. no se llegó a realizar como proyecto vial; las vías se articulan regularmente en cada APV de manera interna, y de forma externa con el resto de la ciudad se conectan de manera regular; en general existe un flujo deficiente del tránsito vehicular y peatonal.

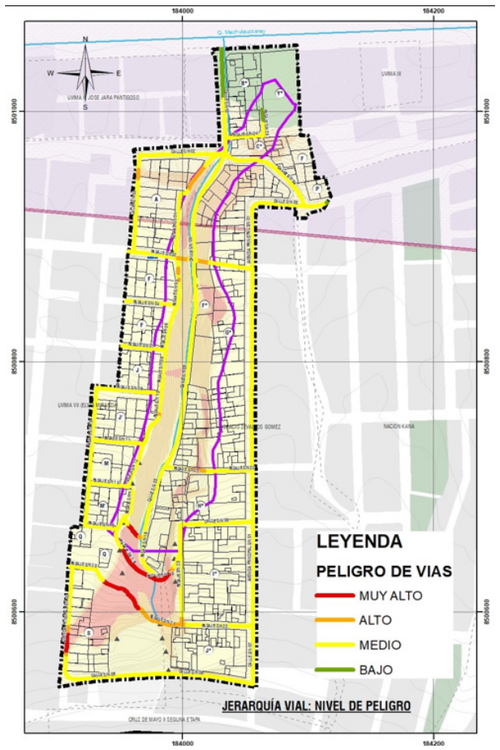


Imagen N° 32: Vías frente al nivel de peligro por caída de suelos en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

• 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 0 y 60% en vías peatonales y vehiculares que reducen drásticamente las oportunidades para la accesibilidad; sin embargo, existen aperturas realizadas con pendientes de entre 0 y 12% en vías distribuidas a diferentes alturas dentro del ámbito, sobre las cuales se puede estructurar el sistema vial, mejorando la accesibilidad peatonal y vehicular a través de su articulación transversal, tal como se muestra en el mapa MD-FC-01: Estructura vial: jerarquía - pendientes

- **Vías con pendiente muy alta (25%-50%)**: Dentro de este margen se encuentran dos vías de uso peatonal: Calle “S/N 07” (30.4%) y Pasaje “S/N 17” (28.6%) de la APV Horacio Zevallos Gámez.
- **Vías con pendiente alta (12%-25%):** Se hallan 14 vías de uso peatonal y/o vehicular; en vías vehiculares: Av. Principal S/N 01 (13.34%), Av. Principal S/N 02 (20.33%), Calle S/N 03 (15.53%). Pasaje S/N 12 (14.39%), Calle S/N 04 (16%), Calle S/N 03 (17.1%), Av. Principal S/N 01 (13.34%); y las vías peatonales: Pasaje S/N 22 (22.08%), Pasaje S/N 01(17.7%), Pasaje S/N 23 (22.5%), Pasaje S/N 18 (13.53%), Pasaje S/N 21 (15.33%), Pasaje S/N 19 (17.22%) y Pasaje S/N 14 (12.59%).
- **Vías con pendiente media (8%-12%):** Se hallas 10 vías de uso peatonal y/o vehicular; en las vías vehiculares: Pasaje S/N 16 (11.77%). Calle S/N 03 (9.3%), Calle S/N 02 (8.7%): y en las vías peatonales: Pasaje S/N 24 (9%), Pasaje S/N 06 (10.79%), Pasaje S/N 03 (10.25%), Pasaje S/N 08 (11.5%), Pasaje S/N 25 (10%), Pasaje S/N 10 (8.6%) y el Pasaje S/N 19 (11.4%).
- **Vías con pendiente baja (4%-8%):** Se hallan 03 vías de uso vehicular: Calle S/N 08 (6.7%), Calle S/N 01 (7%) y la Calle S/N 05 (7.3%).
- **Vías con pendiente baja (0%-4%):** Se encuentran 12 vías de uso vehicular: Pasaje S/N 07 (2.8%), Pasaje S/N 09 (0%), Pasaje S/N 11 (2.4%), Pasaje S/N 15 (3.9%), Pasaje S/N 20 (0%), Calle S/N 08 (1.5%), Calle S/N 06 (1.7%), Pasaje S/N 04 (2.4%), Pasaje S/N 02 (0%), Pasaje S/N 13 (0%), Pasaje S/N 22 (0% y 3.03%);y solo una de uso peatonal: Pasaje S/N 22 (3.03%).



Imagen N° 33: Fotografía del Pasaje S/N23 presenta pendiente de 22.5%. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 34: Fotografía del Calle S/N 03 presenta pendiente de 15.53%. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• USO ACTUAL DE VÍAS

La estructura vial presenta mayor porcentaje de vías destinadas al uso vehicular y en mucho menor índice al uso peatonal; la problemática es que la mayoría de las vías presentan pendientes mayores a 12% además que la mayoría de las vías están consolidada en un sector y solo algunas vías del sector son de carácter precario que limita la accesibilidad con utilización de infraestructura poco amigable y anti reglamentaria (escalinatas, sendas sobre tierra). El análisis muestra que, en el ámbito de estudio, el 31.75% de vías son peatonales y 68.25% son vehiculares con aceras peatonales en los sectores con edificación dentro del ámbito de estudio.

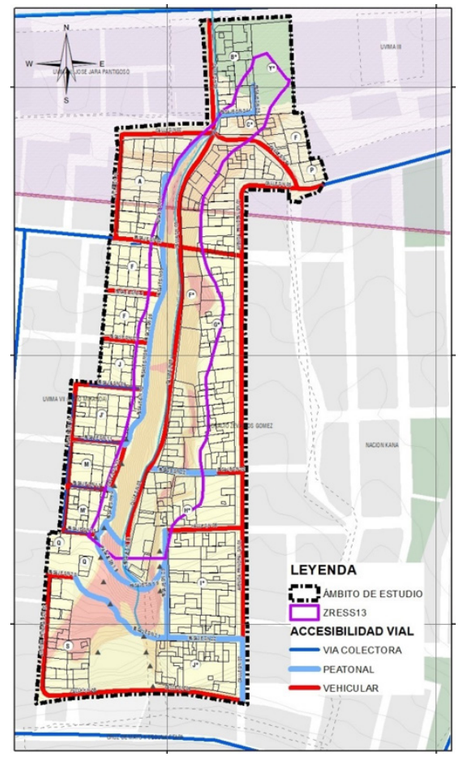
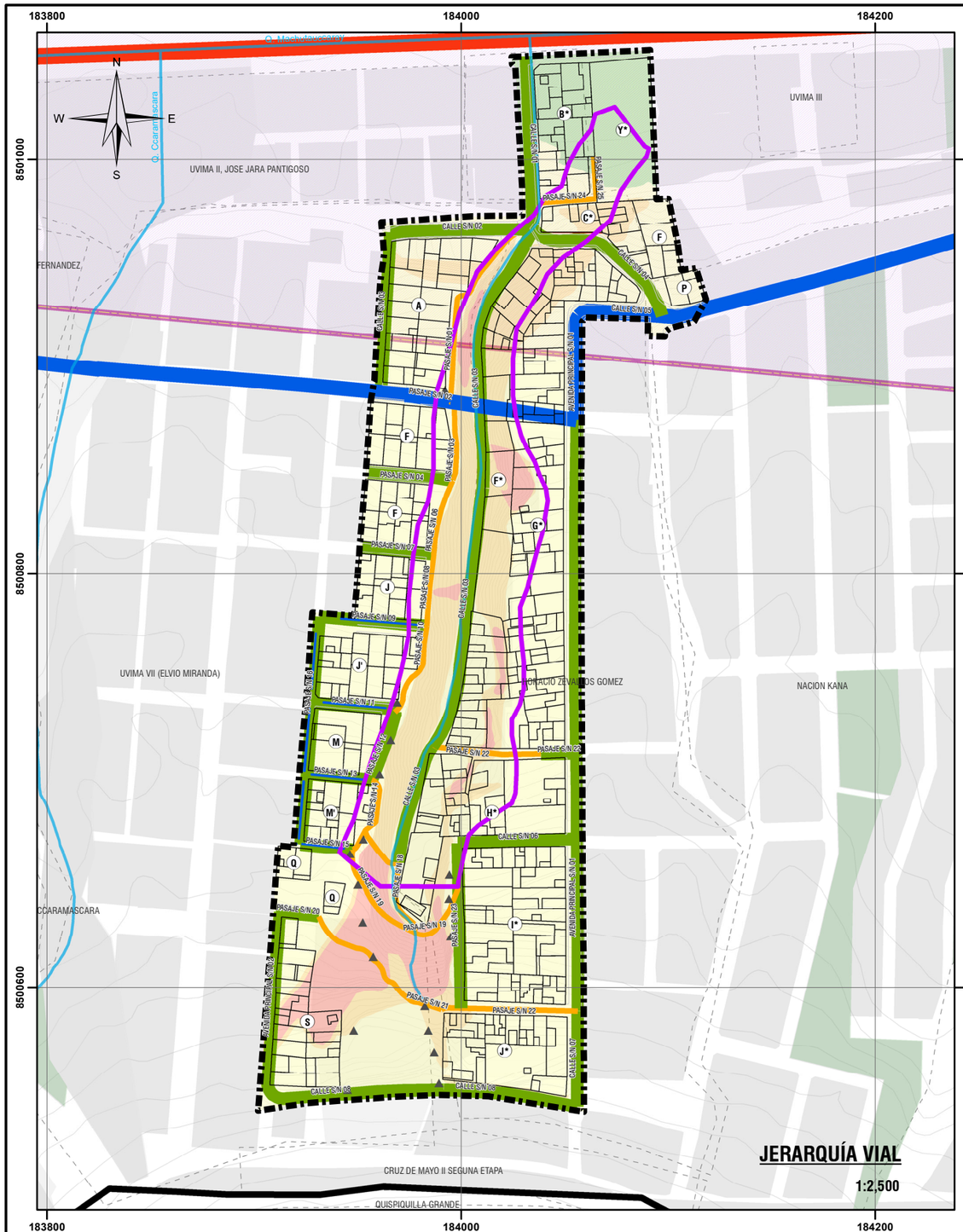


Imagen N° 35: Accesibilidad peatonal y vehicular. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

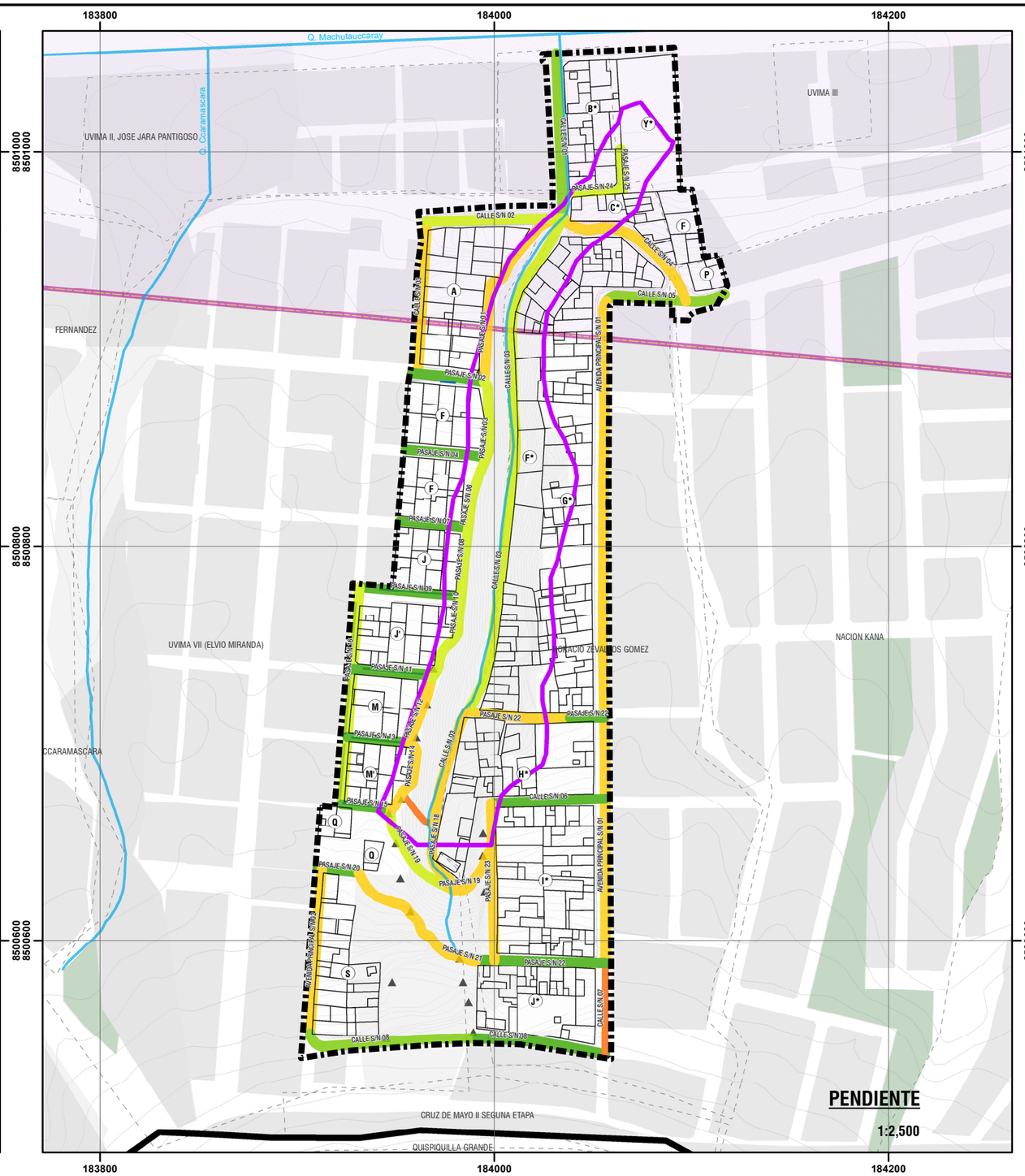
• SECCIONES VIALES

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.



JERARQUÍA VIAL

1:2,500

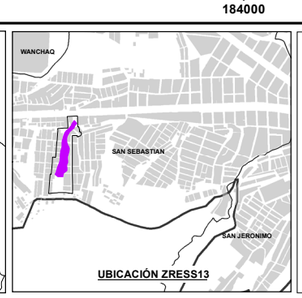


PENDIENTE

1:2,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

JERARQUIA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

PENDIENTE

- 0 - ≤ 4 %
- > 4 - ≤ 8 %
- > 8 - ≤ 12 %
- > 12 - ≤ 25 %
- > 25 - ≤ 50 %

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: JERARQUIA VIAL Y PENDIENTES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

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

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-FC 01

La formación ilegal de la ocupación en el sector ha generado una traza urbana degradada, guardando patrones típicos de autoproducción en el ámbito de estudio, como son las secciones viales que tienen medidas mínimas como el Pasaje S/N 21 de 0.61 m; para vías peatonales y medidas máximas hasta 10 m. de la Calle S/N 02; para vías vehiculares que 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; dentro del ámbito de estudio, existen secciones de vía que no cumplen con lo establecido por el RNE respecto a las secciones mínimas, así mismo, se ha identificado que la sección de la vía colectora no cuenta con los 9.00 ml establecidos por el PDU 2013-2023 y que el trazo proyectado de esta vía colectora se encuentra en un primer tramo de 38.56 ml. ocupada totalmente por los predios con edificaciones de las Mzs. F* y G* de la AV. Horacio Zevallos Gámez y en un segundo tramo de 23.03 ml. no existe la continuidad de la vía por la presencia de la quebrada el cual demanda la existencia de un puente.

N°	Tipo	Nombre vía	Jerarquía	Sección (m)	Cumple con sección establecida
1	Avenida	S/N 01	Vía local	8.50 – 8.30	Sí Cumple Según RNE 7.20 ml
2	Avenida	S/N 01	Vía colectora	8.50 – 8.30	No Cumple Sv Según PDU 2013 2023 (09 ml)
3	Avenida	S/N 02	Vía local	4.36	No Cumple Según RNE 7.20 ml
4	Calle	S/N 01	Vía local	8.65	Sí Cumple Según RNE 7.20 ml
5	Calle	S/N 02	Vía local	10.0	Sí Cumple Según RNE 7.20 ml
6	Calle	S/N 03	Vía local	4.20 -4.70 5.50 8.15	No Cumple Según RNE 7.20 ml No Cumple Según RNE 7.20 ml Sí Cumple Según RNE 7.20 ml
7	Calle	S/N 04	Vía local	8.0	Sí Cumple Según RNE 7.20 ml
8	Calle	S/N 05	Vía colectora	8.08	No Cumple Sv Según PDU 2013 2023 (09 ml)
9	Calle	S/N 06	Vía local	6.0	No Cumple Según RNE 7.20 ml
10	Calle	S/N 07	Vía local	8.33	Sí Cumple Según RNE 7.20 ml
11	Calle	S/N 08	Vía local	7.25 – 6.0	Sí Cumple Según RNE 7.20 ml No Cumple Según RNE 7.20 ml
12	Pasaje	S/N 01	Pasaje	4.80	Sí Cumple Según RNE 4 ml
13	Pasaje	S/N 02	Vía colectora	9.68 – 9.95	No Cumple Sv Según PDU 2013 2023 (10 ml)
14	Pasaje	S/N 03	Pasaje	3.58	No Cumple Según RNE 4 ml
15	Pasaje	S/N 04	Vía local	7.38	No Cumple Según H.U. 7.50 ml
16	Pasaje	S/N 06	Pasaje	5.98	Sí Cumple Según RNE 4 ml
17	Pasaje	S/N 07	Vía local	5.92	No Cumple Según RNE 7.20 ml
18	Pasaje	S/N 08	Pasaje	3.50	No Cumple Según RNE 4 ml
19	Pasaje	S/N 09	Vía local	8.23	Sí Cumple Según H.U. 7.50 ml
20	Pasaje	S/N 10	Pasaje	1.16	No Cumple Según RNE 4 ml
21	Pasaje	S/N 11	Vía local	5.04	No Cumple Según RNE 7.20 ml
22	Pasaje	S/N 12	Pasaje	3.87	No Cumple Según RNE 4 ml
23	Pasaje	S/N 13	Vía local	4.17	Sí Cumple Según H.U. 4.00 ml
24	Pasaje	S/N 14	Pasaje	5.90	Sí Cumple Según RNE 4 ml
25	Pasaje	S/N 15	Vía local	3.58	No Cumple Según H.U. 4.00 ml
26	Pasaje	S/N 16	Vía local	3.60	No Cumple Según RNE 7.20 ml
27	Pasaje	S/N 17	Pasaje	1.36	No Cumple Según RNE 4 ml
28	Pasaje	S/N 18	Pasaje	4.40	Sí Cumple Según RNE 4 ml
29	Pasaje	S/N 19	Pasaje	0.90 – 1.97	No Cumple Según RNE 4 ml
30	Pasaje	S/N 20	Vía local	4.04	Sí Cumple Según H.U. 4.00 ml
31	Pasaje	S/N 21	Pasaje	0.61	No Cumple Según RNE 4 ml
32	Pasaje	S/N 22	Pasaje / Vía local	3.60 - 5.23 6.0	No Cumple Según RNE 4 ml No Cumple Según RNE 7.20 ml
33	Pasaje	S/N 23	Vía local	7.0	No Cumple Según RNE 7.20 ml
34	Pasaje	S/N 24	Pasaje	3.65	No Cumple Según RNE 4 ml
35	Pasaje	S/N 25	Pasaje	3.32	No Cumple Según RNE 4 ml

Cuadro N° 57: Secciones viales en ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En el cuadro se observa que del total de 38 vías, solo 14 de las vías cumplen con las condiciones normativas indicadas para cada una, de acuerdo con el PDU del Cusco 2013-2023, RNE o la habilitación urbana a la que pertenecen, según corresponda. Y de manera complementaria, encontramos que 24 de las vías no cumplen con las condiciones normativas requeridas, por lo que podríamos concluir que el 63.2% de las vías no tienen las condiciones necesarias para brindar una correcta habitabilidad a los pobladores del sector, estando condicionadas la accesibilidad y proximidad hacia las viviendas.

• PAVIMENTOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

La red vial existente presenta características precarias, teniendo 20 vías entre afirmadas y sin afirmar (Calle S/N 03, Calle S/N 05, Calle S/N 06, Calle S/N 07, Calle S/N 08, Pasaje S/N 01, Pasaje S/N 02, Pasaje S/N 03, Pasaje S/N 04, Pasaje S/N 06, Pasaje S/N 08, Pasaje S/N 10, Pasaje S/N 12, Pasaje S/N 14, Pasaje S/N 17, Pasaje S/N 18, Pasaje S/N 19, Pasaje S/N 21, Pasaje S/N 22, Pasaje S/N 23); así mismo, existen 14 vías pavimentadas vehiculares (Av. Principal S/N 01, Av. Principal S/N 02, Calle S/N 01, Calle S/N 02, Calle S/N 03, Calle S/N 04, Pasaje S/N 02, Pasaje S/N 07, Pasaje S/N 09, Pasaje S/N 11, Pasaje S/N 13, Pasaje S/N 15, Pasaje S/N 16, Pasaje S/N 20) y 02 vías pavimentadas peatonales (Pasaje S/N 24, Pasaje S/N 25) . Además, 13 vías, que constituyen el 38.2% de las vías, son peatonales, con pendientes y sin obras de infraestructura, las cuales requerirán de intervenciones para mejorar la accesibilidad en estas.

En el ámbito de estudio, se identifica que el 43.02% (1114.37 ml) de vías entre peatonales y vehiculares se encuentran pavimentadas; el 53% (1372.94 ml) de vías entre peatonales y vehiculares se encuentran sin afirmar y el 3.98% (103.08ml) afirmadas. El porcentaje de vías sin pavimentar (56.98%) 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.

Del análisis de la infraestructura vial –tipo de pavimento– expuesta al peligro por caída de suelos, en el ámbito de estudio se tiene que las vías sin afirmar son las que se encuentran expuestas a peligro medio (1180.14 m en peligro medio y 96.79 m en peligro alto), seguidas por las vías pavimentadas (1036.57 m en peligro medio y 15.37 m en peligro muy alto).

Tipo de pavimento	Nivel de peligro				Total (ml)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Vía pavimentada	15.37	13.25	**1036.57**	49.05	**1114.24 (43.02%)**
Vía sin afirmar	96.01	96.79	**1180.14**	0.0	**1372.94 (53%)**
Vía afirmada	13.49	1.70	**86.26**	1.76	**103.21 (3.98%)**
Total	124.87 4.82%	111.74 4.31%	**2302.97** **88.90%**	50.81 1.96%	**2590.39**

Cuadro N° 58: Exposición de vías según el tipo de pavimento frente al nivel de peligro por caída de suelos en la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

En cuanto al estado de conservación de las vías en el ámbito de estudio, el 38.95% (1008.83 m) se encuentran en regular estado de conservación, seguidas por las vías en mal estado de conservación con 61.05% (1581.56 ml), el estado de conservación se detalla en el Cuadro N° 55.

Teniendo en cuenta el estado de conservación (malo) y tipo de pavimento (sin afirmar) de las vías, se identifican con prioridad para su intervención: Calle S/N 03, Calle S/N 06, Calle S/N 07, Calle S/N 08, Pasaje S/N 01, Pasaje S/N 02, Pasaje S/N 03, Pasaje S/N 06, Pasaje S/N 08, Pasaje S/N 10, Pasaje S/N 12, Pasaje S/N 14, Pasaje S/N 18, Pasaje S/N 19, Pasaje S/N 21, Pasaje S/N 22, Pasaje S/N 23.



Imagen N° 36: Fotografía "Psje. S/N 14", con estado de conservación regular.
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 37: Fotografía de Calle S/N 03 en estado de conservación malo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 38: Fotografía de Pasaje S/N 06 en estado de conservación malo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 39: Fotografía de Pasaje S/N 19 en estado de conservación malo. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 40: Fotografía de Pasaje S/N 02 en estado de conservación regular. 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 empinadas que presenta el sector, teniendo en cuenta que 16 vías que suman el 47% tienen pendientes por encima del 12% hasta 50%; situación que compromete la accesibilidad universal en 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 RNE en la norma técnica A.120.

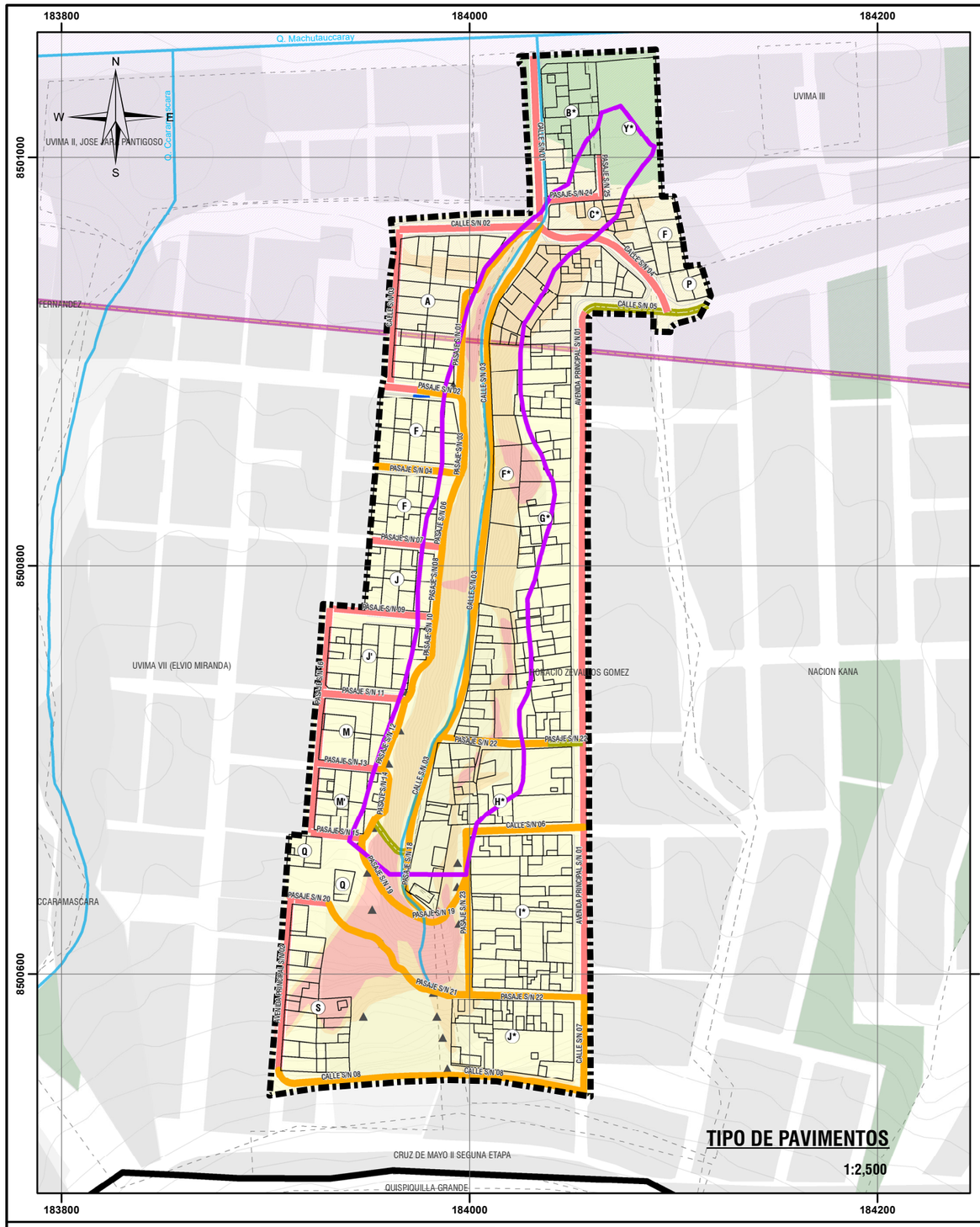
Otro aspecto que afecta a la movilidad peatonal es que el 61.05% de vías están en estado de conservación malo, además que las vías tienen obstrucciones y en estas no existen rampas para personas en silla de ruedas o coches de bebé, lo que hace que el tratamiento en cuanto a accesibilidad peatonal se restrinja a la construcción de escalinatas.

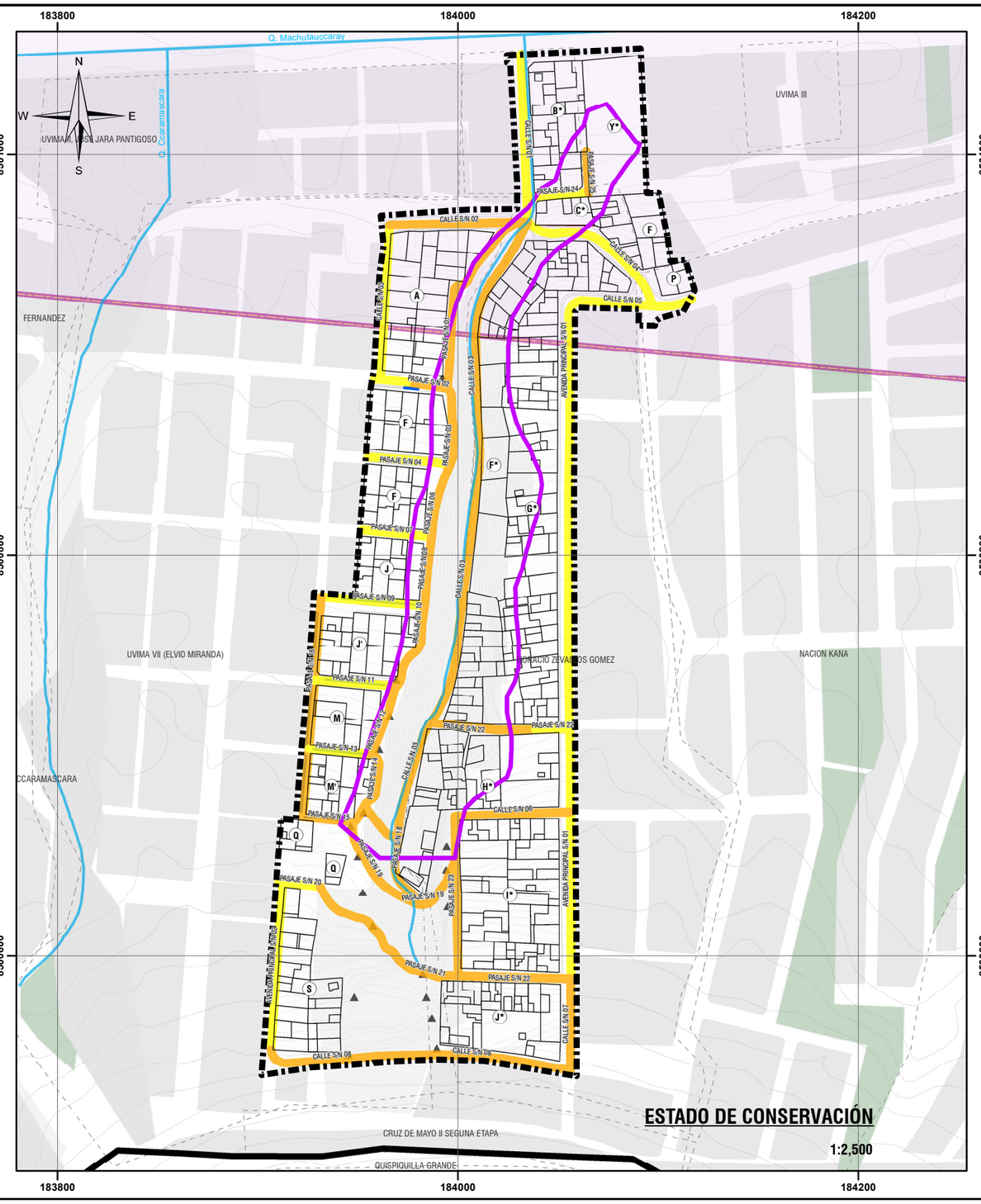
Las aceras dentro del ámbito de estudio presentan secciones variables entre 0.60 m a 1.50 m, así mismo, existen vías que no cuentan con aceras; la norma GH-020 “Componentes de Diseño urbano” hace notar que la sección mínima requerida para veredas es de 1.20 m; de la información recogida en campo y teniendo en cuenta la normativa, se ha identificado que en el ámbito de estudio existen veredas que no cumplen con los requisitos mínimos en cuanto a superficie peatonal. 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.

La infraestructura ciclista en el ámbito de estudio es inexistente, debido a que esta se encuentra condicionada por las pendientes topográficas del sector, 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.

• 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 ZRESS13 que cuenta con zonas residenciales que requieren este servicio.









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

PELIGRO
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

TIPO DE PAVIMENTO
- VIA PAVIMENTADA
- VIA AFIRMADA
- VIA SIN AFIRMAR

ESTADO DE CONSERVACIÓN
- MALO
- REGULAR

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZR 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: TIPO DE PAVIMENTOS - ESTADO DE CONSERVACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

CÓDIGO: MD-FC 02

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 PM41ZRE

ESCALA: 1:2,500

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

SETIEMBRE - 2022

El sistema de transporte urbano está constituido por dos línea de autobuses urbanos públicos que circulan por el ámbito de estudio, por un lado, en la APV Magisterial Sutep VII pasando por las vías locales Calle S/N 01, Calle S/N 02, conectándose con la Av. principal que a su vez es el paradero final de la empresa de transporte La Liebre; y por el otro sector en la APV Horacio Zevallos Gámez cruzando el ámbito de estudio por la parte inferior, el cual ingresa por la vía colectora denominada Calle S/N 05, conectándose con las vías Calle S/N 04, Calle S/N 02 por donde transita la empresa de transporte Yllary Qosqo, sin embargo ambas empresas de transporte solo circular por la zona inferior de la ladera, quedando poco comunicadas y articuladas las zonas superiores por las pendientes pronunciadas en la ZRESS13, además las líneas de transporte urbano que sirve al sector son RTU-09 - E.T. La Liebre y RTU-25 - E.T. Yllary Qosqo, ambas empresas tienen unidades en 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 28 personas en promedio.



Imagen N° 41: E.T. La Liebre en el Pasaje S/N 02, Vía Colectora. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 42: E.T. Yllary Qosqo en la Calle S/N 04, Vía Local. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

En el ámbito de estudio no se han identificado paraderos públicos de las empresas, los cuales se ubican fuera del ámbito de estudio, siendo 03 paraderos de la empresa La Liebre incluyendo su paradero final y para la empresa Yllary Qosqo se cuenta con 03 paraderos, del mismo modo, cabe indicar que no cuentan con mobiliario urbano ni señalética adecuada.

Con respecto al análisis de radios de cobertura, existe superposición de radios de cobertura de paraderos de 100 a 200 m; 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 que los paraderos están muy cerca uno de otro lo cual genera que las empresas demoren más tiempo su recorrido y generen congestión vehicular, el sector tiene una regular accesibilidad de transporte público; además, las 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. (Ver Mapa MD-FC-03: Estructura vial: Rutas de transporte - Secciones viales).



Imagen N° 43: Vía Local Av. Principal, final transporte urbano La Liebre sin señalética, ni mobiliario vial. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTACIONAMIENTOS

La identificación de estacionamientos en el ámbito de estudio nos 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.

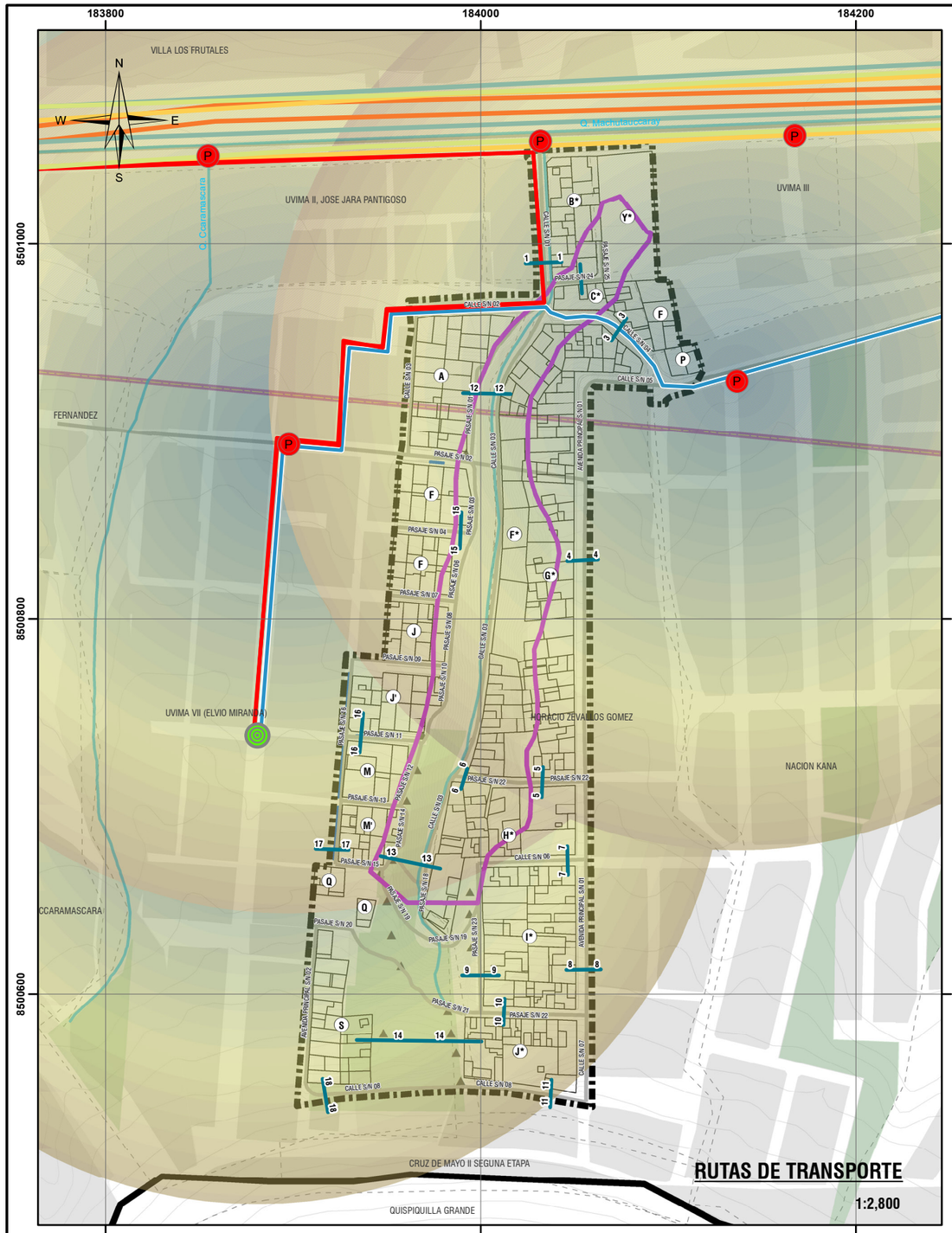
Del trabajo de campo se verificó que, el ámbito de estudio carece de estacionamientos en áreas públicas, identificando vehículos estacionados permanentemente de manera informal a lo largo de la Avenidas Principales, también se estacionan de manera improvisada en espacios libres de las vías. Así mismo, los estacionamientos en las áreas privadas se ven condicionados por la topografía del lugar y la poca accesibilidad a las viviendas, generando que se estacionen vehículos en la parte final de las calles transversales, además que la población estaciona sus vehículos en las vías que están frente a sus viviendas reduciendo las secciones viales y generando desorden en las vías Pasaje S/N 02, Pasaje S/N 04, Pasaje S/N 07, Pasaje S/N 09, Pasaje S/N 11, Pasaje S/N 13.



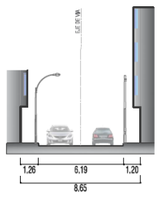
Imagen N° 44: Estacionamiento informal de vehículo en Vía Colectora, Pasaje S/N 02. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



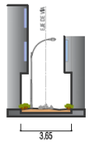
Imagen N° 45: Estacionamiento informal de vehículos en Vía Colectora, Pasaje S/N 02. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



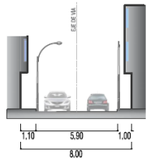
CORTE 1-1
CALLE S/N
VÍA PAVIMENTADA
8.65 ml



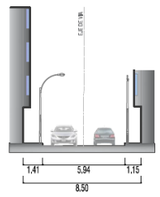
CORTE 2-2
PASAJE S/N 24
VÍA PAVIMENTADA
3.65 ml



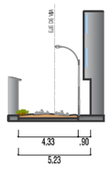
CORTE 3-3
CALLE S/N 04
VÍA PAVIMENTADA
8.00 ml



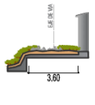
CORTE 4-4
AVENIDA PRINCIPAL S/N 01
VÍA PAVIMENTADA
8.50 ml



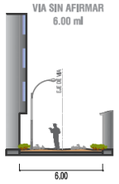
CORTE 5-5
PASAJE S/N 22
VÍA SIN AFIRMAR
5.23 ml



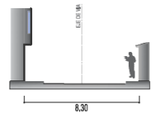
CORTE 6-6
PASAJE S/N 22
VÍA SIN AFIRMAR
3.60 ml



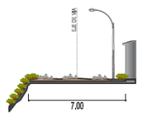
CORTE 7-7
CALLE S/N 06
VÍA SIN AFIRMAR
6.00 ml



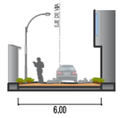
CORTE 8-8
AVENIDA PRINCIPAL S/N 01
VÍA PAVIMENTADA
8.30 ml



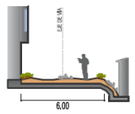
CORTE 9-9
PASAJE S/N 23
VÍA SIN AFIRMAR
7.00 ml



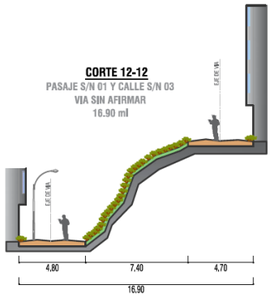
CORTE 10-10
PASAJE S/N 22
VÍA SIN AFIRMAR
6.00 ml



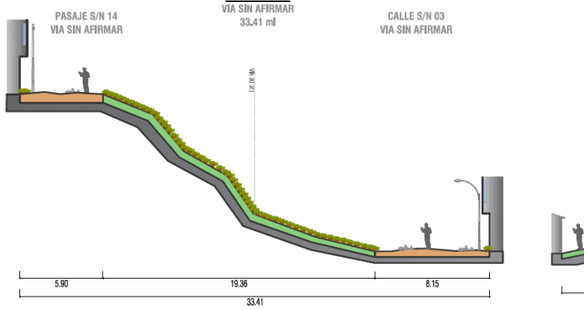
CORTE 11-11
CALLE S/N 08
VÍA SIN AFIRMAR
6.00 ml



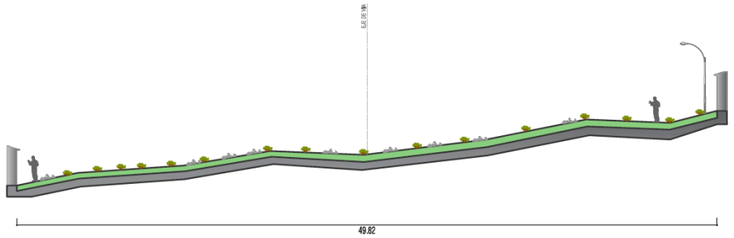
CORTE 12-12
PASAJE S/N 01 Y CALLE S/N 03
VÍA SIN AFIRMAR
16.90 ml



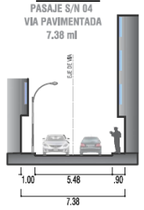
CORTE 13-13
PASAJE S/N 14
VÍA SIN AFIRMAR
33.41 ml
CALLE S/N 03
VÍA SIN AFIRMAR



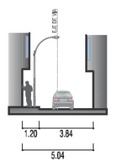
CORTE 14-14
ÁREA VERDE
49.82 ml



CORTE 15-15
PASAJE S/N 04
VÍA PAVIMENTADA
7.38 ml



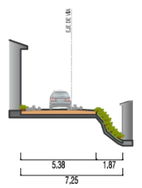
CORTE 16-16
PASAJE S/N 11
VÍA PAVIMENTADA
5.04 ml



CORTE 17-17
PASAJE S/N 16
VÍA PAVIMENTADA
3.60 ml



CORTE 18-18
CALLE S/N 08
VÍA SIN AFIRMAR
7.25 ml





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

VÍAS
- VÍAS
- SECCIONES VIALES

COBERTURA PARADEROS
- RADIO DE COBERTURA 250 M

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO
- Empresa de Servicios Generales Yllary Qosqo S.A.
- Empresa de Transportes El Dorado S.A.
- Empresa Multiservicios Correcamino´s S.A.
- Empresa de Transportes C-4-M S.A.
- Empresa de Transportes Doradino SRL.
- Empresa Transportes Liebre SRL.

ESTADO DE LOS PARADEROS
- SIN MOBILIARIO/SEÑALETICA
- PARADERO FINAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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
SGOT
ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE - SECCIONES VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM41ZRE

ESCALA: 1:2,800

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

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-FC 03

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 y/o inscritas en registros públicos, y en agrupaciones urbanas que no cuentan con habilitación urbana.

- **De las agrupaciones urbanas que cuentan con Habilitación Urbana aprobada e inscrita en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP):**
  * La A.P.V. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda 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, de igual modo no cumple con el porcentaje de aporte reglamentario teniendo 0.9% de déficit.

Déficit de área de aportes de acuerdo con plano de habilitación urbana aprobada

APV	Área total (ha.)		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda	9.5	RNE	8%	1%	2%	2%	13%
		Área (ha.)	0.67	0.00	0.38	0.1	1.15
		Existe %	7.05%	0.00%	4%	1.05%	12.1%
		Déficit	0.05%	1.00%	-2%	0.05%	0.9%

Cuadro N° 59: Déficit del área de aporte en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

  * La ADV. Vera Velasco no cuenta con áreas de aportes reservadas teniendo un déficit de 13%.

Déficit de área de aportes de acuerdo con plano de habilitación urbana aprobada

ADV	Área total (ha.)		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
Vera Velasco	0.79	RNE	8%	1%	2%	2%	13%
		Área (ha.)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Existe %	0%	0%	%	0%	0%
		Déficit	8%	1%	2%	2%	13%

Cuadro N° 60: Déficit del área de aporte en la ADV. Vera Velasco. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

  * La. Asociación Posada del Sol cuenta con área 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 igual modo no cumple con el porcentaje de aporte reglamentario llegando a tener solo 1.79%, teniendo un déficit de 11.21%.

Déficit de área de aportes de acuerdo con plano de habilitación urbana aprobada

Asociación	Área total (ha.)		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
Asociación Posada del Sol	8.02	RNE	8%	1%	2%	2%	13%
		Área (ha.)	0.8	0.00	0.00	0.08	0.04
		Existe %	0.08%	0%	0%	1.75%	1.75%
		Déficit	7.92%	1%	2%	0.25%	11.21%

Cuadro N° 61: Déficit del área de aporte en la Asociación Posada del Sol. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

- **De las agrupaciones urbanas que no cuentan con Habilitación Urbana aprobada:**
  * La APV. Horacio Zevallos Gámez no cuenta con habilitación urbana, por consiguiente, no tiene área de aportes reservadas.

El saneamiento físico legal de las áreas de aporte aprobadas por las habilitaciones urbanas es indeterminado puesto que no han sido transferidas ni saneadas por los entes sectoriales competentes como lo establece la normatividad vigente.

Los polígonos que contienen el trazado de las habilitaciones urbanas aprobadas de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, ADV. Vera Velasco y Asociación Posada del Sol presentan un déficit de 0.9%, 13% y 11.21% respectivamente, vale mencionar que el cálculo de áreas de aporte es cuantitativo, en cuanto refiere a las características cualitativas de estas, hay que observar que no todas cumplen con los requerimientos espaciales y de localización establecidos por la reglamentación.

• ÁREAS DE APORTE EXISTENTES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

La situación de áreas de aporte en el ámbito de estudio, asumiendo su independencia y proporcionalidad respecto a la superficie delimitada por el PDU 2013-2023, muestra un 15.85% de área de aportes, 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 y aledaños.

Se ha identificado que, existe superposición de los lotes 12, 13, 14, 15 y 16 de la manzana S y de la Zona de Recreación Pública de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda en un área de 0.06 Ha. Así mismo, las áreas de aporte de esta APV. que se definen dentro del ámbito de estudio presentan conflicto debido a que se encuentran emplazadas en Zona de Protección Ambiental.

Existencia de área de aportes en el ámbito de estudio

Ámbito	Área total (ha.)		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
Ámbito de estudio	6.12	Área (ha.)	0.33	0.00	0.26	0.36	0.95
		Existe %	5.53%	0%	4.30%	6.02%	15.85%

Cuadro N° 62: Existencia de área de aportes en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

La situación de áreas de aporte en la zona de reglamentación especial ZRE, asumiendo su independencia y proporcionalmente a la superficie delimitada por el PDU 2013 - 2023, muestra la existencia de 0.41 ha (6.70%) en términos cuantitativos, esta característica permitirá establecer procesos de mitigación de peligro, vulnerabilidad y riesgo, dependiendo de la caracterización especifica que se realice en el análisis para la gestión del riesgo de desastres en el presente documento y la visión integral de intervención en relación con el objetivo general y objetivos específicos del plan.

Existencia de área de aportes en la zona de reglamentación especial

Ámbito	Área total (ha.)		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
Zona de reglamentación especial	1.81	Área (ha.)	0.00	0.00	0.06	0.35	0.41
		Existe %	0 %	0%	0.98%	5.72%	6.70%

Cuadro N° 63: Existencia de área de aportes en la Zona de Reglamentación Especial N°13. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 46: Áreas de aporte de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda destinadas a ZRP y Educación emplazadas en Zona de protección ambiental. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 47: Lotes de la Mz. S que invaden la ZRP de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Ámbito	Agrupación urbana	Áreas de aporte identificadas	Aprobado habilitación urbana	Inscrito en la SUNARP	Transferido al ente competente	Área (m²)	Área total (m²)
ZRESS13	APV. Magisterial Sutep VII	Área de Educación (E1)	Sí	Sí	No	668.97	4121.20
		Otros Usos (OU)	Sí	Sí	No	948.95	
		Arborización (ARB02)	Sí	Sí	No	1932.18	
		Arborización (ARB01)	Sí	Sí	No	571.10	
Área de influencia	APV. Magisterial Sutep VII	Área de Recreación (ZRP-1)	Sí	Sí	No	3384.59	5583.15
		Área de Educación (E1)	Sí	Sí	No	1962.32	
		Otros Usos (OU)	Sí	Sí	No	41.31	
		Área Verde AV (1)	Sí	Sí	No	158.06	
		Área Verde AV (2)	Sí	Sí	No	36.87	
		Ámbito de estudio					**9704.35**

Cuadro N° 64: Área de aportes en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La situación de áreas de aporte en el **Ámbito de Estudio,** asumiendo su independencia respecto a las áreas de las habilitaciones urbanas, muestra la existencia de 15.85% (9704.35 m2) 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 las **Zonas de Reglamentación Especial 13,** asumiendo su independencia con respecto a las áreas de las habilitaciones urbanas y proporcional respecto a la superficie delimitada por el PDU Cusco 2013-2023; muestra el 6.70% (4121.20 m2) de áreas de aporte respectivamente en términos cuantitativos. Esta característica permitirá establecer equipamiento y/o procesos de reducción de peligro, vulnerabilidad y riesgo, dependiendo de la caracterización específica que se ha realizado en el análisis para la gestión del riesgo de desastres en el presente documento y la visión integral de intervención en relación con el objetivo general y objetivos específicos del plan.

En el ámbito de estudio tal como se aprecia en el siguiente cuadro, la totalidad de las áreas de aporte determinadas en las habilitaciones urbanas se encuentran expuestas a peligro por caída de suelos con 2365.73 m2 en peligro muy alto y 3156.10 m2 en peligro alto, aspecto que condicionará el tipo de intervención a realizar en estas áreas.

Agrupación urbana	Áreas de aporte	Nivel de peligro			Total (m²)
		Muy alto	Alto	Medio	
ZRESS13	Área de Educación (E1)	208.06	211.96	248.98	668.97
	Otros Usos (OU)	0.0	651.75	297.20	948.95
	Arborización (ARB01)	77.97	296.72	196.40	571.10
	Arborización (ARB02)	48.88	1318.94	564.36	1932.18
Área influencia	Área de Recreación (ZRP-1)	563.54	436.90	2384.01	3384.59
	Área de Educación (E1)	1467.28	239.83	255.22	1962.32
	Otros Usos (OU)	0.0	0.0	41.31	41.31
	Área Verde AV (1)	0.0	0.0	158.06	158.06
	Área Verde AV (2)	0.0	0.0	36.89	36.87
	Total	**2365.73 24.38%**	**3156.1 32.5%**	**4182.43 43.12%**	**9704.35**

Cuadro N° 65: Exposición de áreas de aporte frente al nivel de peligro por caída de suelos. Fuente: Informe de evaluación del riesgo de desastres por flujo de detritos en la Zona de Reglamentación Especial ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 48: Áreas de aporte en la quebrada del ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

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.

• COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO URBANO

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 ZRESS13 hemos determinado equipamientos de escala local-barrial para su estudio, las cuales son:

Tipo	Escala de equipamiento según ZRESS13	Radios de cobertura (m)	Isócrona (min a pie)	Población atendida (hab.)	Áreas mínimas (m²)	Ancho mínimo del terreno (m)
Educación	Cuna de 90 días a 3 años	500	10	400-800	800 terreno	20
	Jardín de 3 a 6 años	500	10	400-800	800 terreno	20
	Cuna-Jardín de 90 días a 6 años	500	10	400-800	800 terreno	20
	Primaria de 6 a 11 años	500 (*)	10	630 por turno	2000 terreno	40
Salud	H1 - I1	500	10	2000 - 3000	350 constr.	20
	H1 - I2	500	10	2000 - 3000	350 constr.	20
	H2 - I3	1000	20	10000 - 60000	1200 terreno	40
Zonas de recreación pública	Espacio público	300	5	-	800 terreno	20
	Parque local	300	5	-	800 terreno	20
Comercio	Mercado	1500	-	10000	800 terreno	20
Otros usos	Comisarías distritales	1000	20	5000	200 constr.	20

Cuadro N° 66: Equipamiento recomendado para la ZRESS13. 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. (*) Se ha considerado radio de 500 m para mejorar la proximidad y accesibilidad del modo de desplazamiento peatonal ya que la escala de la ZRE es barrial. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• SALUD

Dentro del ámbito de estudio no encontramos áreas destinada para equipamiento de salud, de otro modo en el entorno urbano del ámbito de estudio se encuentra 03 centros de salud cercanos: la Posta de Salud San Antonio, el Centro de salud Tupac Amaru y el Hospital II-E Tupac Amaru que se encuentran fuera de la cobertura requerida, además,el Hospital Regional del Cusco se encuentra a 4.49 Km y brinda atención regional; por consiguiente, la zona de reglamentación especial tiene déficit de servicio de atención de salud dentro del sector.

Establecimiento de Salud	Categoría	Distancia a la ZRESS13	Distancia recomendada
Posta de Salud San Antonio	I-2	0.96 Km	0.50 Km
Centro de Salud Tupac Amaru	I-3	1.23 Km	1.00 Km
Hospital II E Tupac Amaru	II-E	1.12 Km	1.00 Km

Cuadro N° 67: Equipamiento de Salud en el entorno urbano de la ZRESS13. Fuente: https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/minsa-ipress/resource/7cf96151-5ddf-4281-90ba-b2b0407447ab#{}, actualizado al 20 de julio de 2022.(*) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• EDUCACIÓN

Dentro del ámbito de estudio encontramos un área designada a Educación con 668.97m2 en la ZRE y 1962.32m2 en el área de influencia, sumando un total de 2631.29m2. Esta extensión se ubica en la parte superior del ámbito de estudio y tiene una pendiente de 26.6%, además, se encuentra en un área de peligro muy alto y la zona de suelo de relleno que presenta no es propicia para una infraestructura educativa. En el ámbito de estudio, se tiene un total de 689 habitantes, de los cuales 45 son niños entre 0 a 5 años y 106 son niños de 6 a 12 años, por lo que existe demanda de equipamiento de educación inicial y primaria; respecto a la educación de nivel secundario, no será analizada por corresponder a una escala de ciudad y que es abordado en el PDU.

En el entorno próximo al ámbito de estudio se identificaron 07 instituciones educativas de tipo E1 (Educación básica regular según el PDU Cusco 2013-2023), por consiguiente, 05 de ellas se encuentran dentro de la cobertura requerida siendo instituciones educativas Iniciales – Jardín,sin embargo, fuera de la cobertura se halla la institución educativa más cercana de nivel primario Colegio Asvin. Por lo tanto, la zona de reglamentación especial cuenta con accesibilidad educativa dentro de su cobertura de 0.5km.

Institución Educativa	Tipo de equipamiento	Distancia a la ZRESS13	Distancia recomendada
I.E. Inicial Fernández	Inicial - Jardín	0.35 Km	0.50 Km
I.E. 1360 Virgen del Carmen	Inicial - Jardín	0.34 Km	
I.E. Virgencita de Guadalupe	Inicial - Jardín	0.28 Km	
I.E. Inicial Primavera	Inicial - Jardín	0.40 Km	
I.E. Inicial Vallecito	Inicial - Jardín	0.56 Km	
I.E. Inicial Uvima VII	Inicial - Jardín	0.24 Km	
I.E. Colegio Asvin	Inicial - Primaria	1.11 Km	

Cuadro N° 68: Equipamiento de Educación en el entorno urbano de la ZRESS13. Fuente: Página Web ESCALE, Ministerio de Educación.(*) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA

Para el ámbito de estudio, el sector cuenta con áreas verdes en la parte inferior del mismo y de la ZRP-1 designadas para la recreación pública, según la habilitación urbana APV Magisterio SUTEP; sin embargo, las áreas destinadas para esa actividad no se pueden intervenir por el tipo de suelo clasificado como relleno y por el nivel de peligro en el que se encuentra, además del mal de estado de conservación del sector según los resultados de estudios ténicos como los EVARS que demuestran el nivel de peligro muy alto y alto en el sector. Así mismo, el ámbito de estudio tiene pendientes empinadas dejando al sector sin zonas de recreación pública.

Con respecto al entorno urbano, el ámbito de estudio se encuentra próximo a 06 zonas de recreación publica, de las cuales una losa deportiva se encuentra dentro de la cobertura y 02 se encuentran fuera de la cobertura, pero son concurridos por la población del sector, además, existe una parque recreativo, un campo zonal y una plazoleta cercanas, pero están fuera de la cobertura normativa. La falta de espacios de recreación genera que los jóvenes se trasladen a otros lugares cercanos como los mencionados anteriormente; de tal modo concluimos que la zona ZRESS13 cuenta con mínimo equipamiento recreativo para poder desarrollar actividades.

Zona de recreación pública	Tipo de equipamiento	Distancia a la ZRESS13	Distancia recomendada
Losa deportiva La Pichanguita	Barrial	0.45 Km	0.30 Km
Losa deportiva de UVIMA VII	Barrial	0.32 Km	
Losa deportiva APV UVIMA V	Barrial	0.71 Km	
Parque recreativo de las Joyas	Barrial	0.60 Km	
Campo Zonal II	Barrial	0.84 Km	
Plazoleta Micaela Bastidas	Barrial	1.16 Km	

Cuadro N° 69: Equipamiento de Recreación pública encontrado próximo al ZRESS13. 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 que la población pueda abastecerse de productos de primera necesidad; si se logra que los mercados estén a no más de 10 minutos caminando desde cualquier punto dentro del ámbito de estudio, se brindan mejores condiciones de accesibilidad, inclusión y oportunidades, ahorro de tiempo, ahorro de gasto de movilidad, entre otros. Si bien tener mercados a máximo 10 minutos caminando mejora las condiciones de accesibilidad, el radio de influencia normativo máximo para mercados de abasto minoristas es de 1.50 Km, por lo que teniendo en cuenta esta consideración se ha identificado que dentro del ámbito de estudio no encontramos un área específica para el comercio, pero algunos lotes que son de uso residencial se dedican a la actividad de comercio con tiendas de abarrotes que no abastecen la demandas de la población del lugar, de otro modo en el entorno de la ZRESS13 se ha podido encontrar mercados dentro de la cobertura requerida siendo el más cercano el mercado Las Joyas a 0.52 km de distancia, el cual es el que brinda accesibilidad a los productos básicos y complementarios para la población del sector, de tal forma se concluye que la zona cuenta con cobertura de mercados.

Mercado	Tipo de equipamiento	Distancia a la ZRESS13	Distancia recomendada
Mercado Las Joyas	Minorista	0.52 Km	1.50 Km
Mercado Los Nogales	Minorista	2.30 Km	
Mercado Altiva Canas	Minorista	1.38 Km	
Mercado Itinerante de Surihuaylla	Minorista	1.46 Km	

Cuadro N° 70: Equipamiento de Mercados encontrados próximos a la ZRESS13. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023.(*) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• OTROS USOS

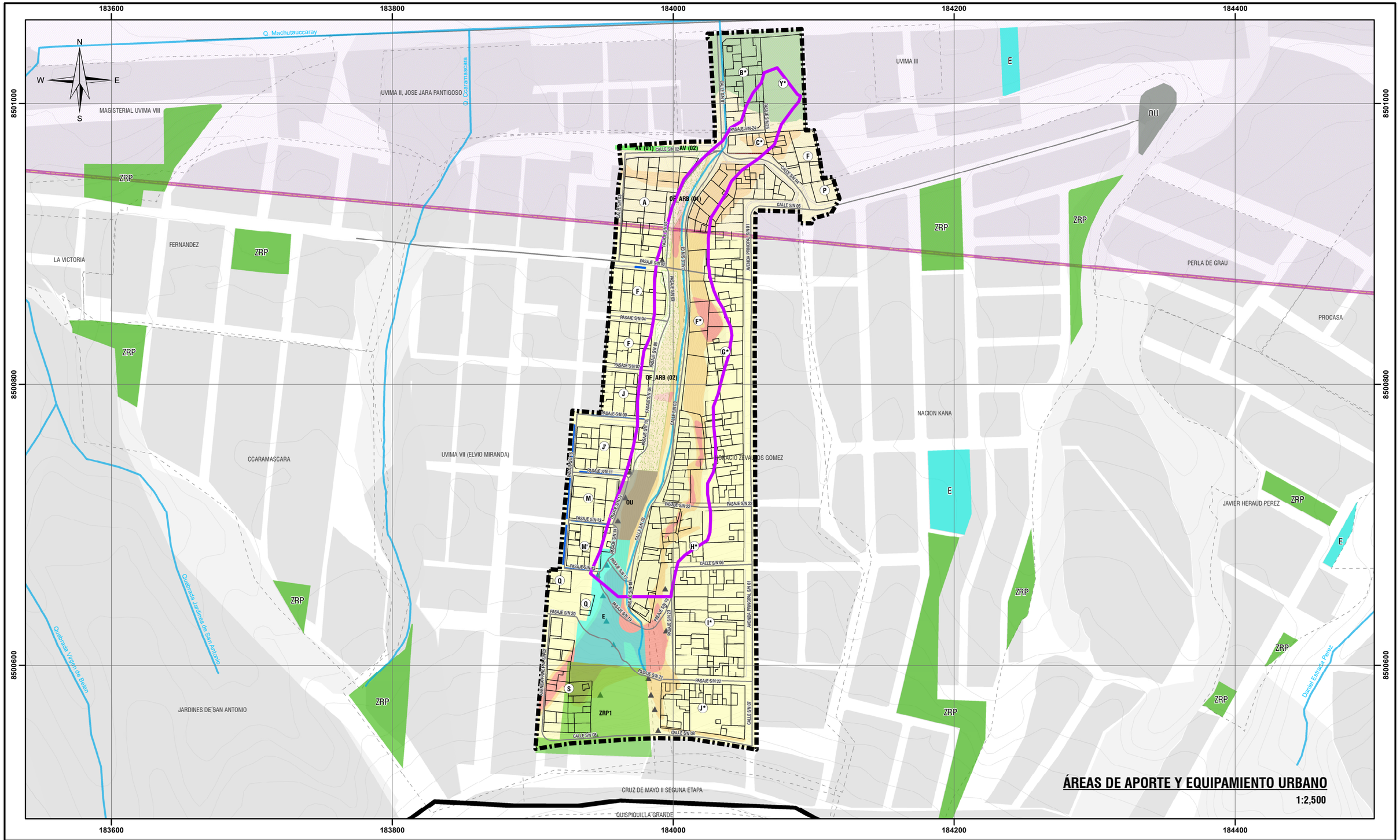
En el ámbito de estudio encontramos un espacio vacío sin intervención destinados para otros usos el cual se encuentra en la ZRE, sin embargo, se halla en zona de nivel de peligro alto, tiene una pendiente empinada y se ubica adyacente a la quebrada, por lo cual es un espacio propicio para área verde o arborización.

Con respecto al entorno urbano de equipamiento de otros usos encontramos de diferentes tipos: 02 salones comunales de la APV Satélite y Monterrey que está fuera de la cobertura; el equipamiento religioso como templos religiosos y adventistas; y el equipamiento de seguridad con 02 comisarías cercanas, pero están fuera de la cobertura requerida. Estos equipamientos brindan mejores condiciones de habitabilidad, del cuadro podemos inferir que los equipamientos se encuentran fuera de los radios de coberturas necesarias para brindar servicio a la ZRESS13, por otra parte observamos que dentro de la zona y entorno urbano no existen equipamientos cívicos, culturales ni bibliotecas.

Equipamiento de seguridad	Tipo de equipamiento	Distancia a la ZRESS13	Distancia recomendada
Comisaría San Sebastián	Seguridad	1.50 Km	1.00 Km
Comisaría Aeropuerto	Seguridad	2.51 Km	
Serenazgo San Sebastián	Seguridad	1.02 Km	
Salón Comunal APV Satélite	Social	0.92 Km	
Salón Comunal APV Monterrey	Social	0.71 Km	
Iglesia de Cristo	Religioso	0.36 Km	0.50 Km
Iglesia Adventista	Religioso	1.35 Km	
Iglesia Adventista Las Joyas	Religioso	1.21 Km	

Cuadro N° 71: Equipamiento de otros usos (seguridad) en el entorno urbano de la ZRESS13. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023.(*) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Como conclusión se establece que el ámbito de estudio cuenta con áreas designadas para el equipamiento urbano como el de educación, otros usos, zona de recreación publica, áreas verdes y arborización, pero no es suficiente, además, se debe considerar que el sector no se encuentra dentro de las coberturas requeridas de algunos equipamientos urbanos necesarios lo que reduce las condiciones de habitabilidad y calidad de vida del sector generando que los pobladores se trasladen a otros lugares con desplazamientos y duraciones de trayectoria mayores; por otro lado, al realizar los estudios de Evaluaciones de Riesgos (EVAR) y observando los pocos espacios disponibles en el ámbito de estudio para intervenir, observamos que los lugares están ubicados en zona de nivel de peligro muy alto o alto para equipamiento urbano, no obstante queda la necesidad de generar usos específicos dentro de áreas de aportes con la finalidad de mejorar el desempeño funcional del sector.



ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO

1:2,500





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E-EDUCACION
- OU-OTROS USOS
- ZRP-ZONA DE RECREACION PUBLICA

ÁREA DE APORTE ÁMBITO DE ESTUDIO

- E-EDUCACION
- ZRP-ZONA DE RECREACION PUBLICA
- AV-AREA VERDE
- OU-OTROS USOS
- OF_ARB - ARBORIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE RECLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

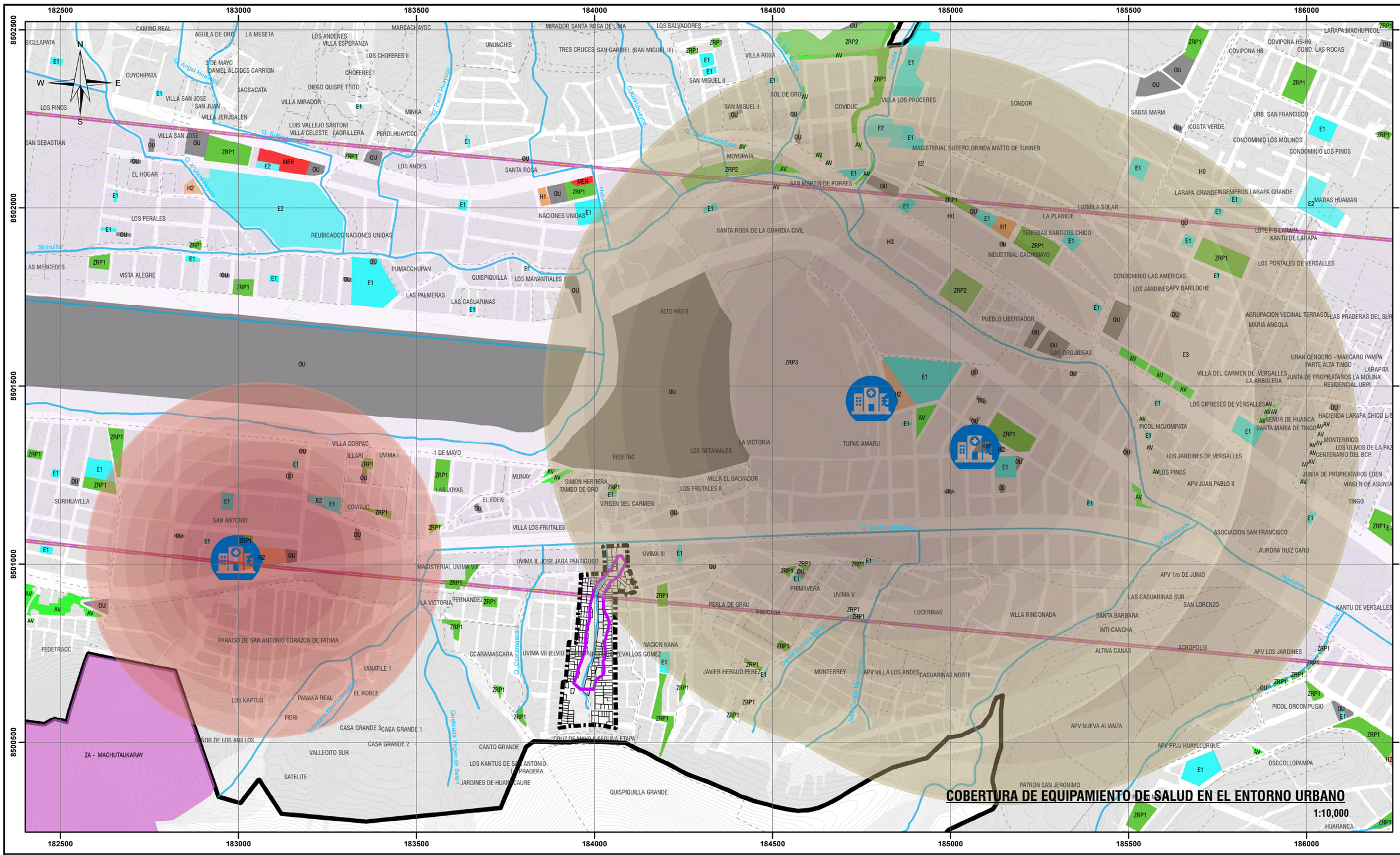
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,500

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

SETIEMBRE - 2022

CODIGO: MD-FC 04A

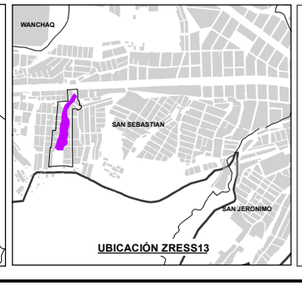


COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD EN EL ENTORNO URBANO

1:10,000



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E-EDUCACIÓN
- H-SALUD
- MER-MERCADO
- OU-OTROS USO
- AV-ÁREA VERDE
- ZRP-ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- SA-SITIO ARQUEOLÓGICO

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

0 100 200 400 600 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD EN EL ENTORNO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

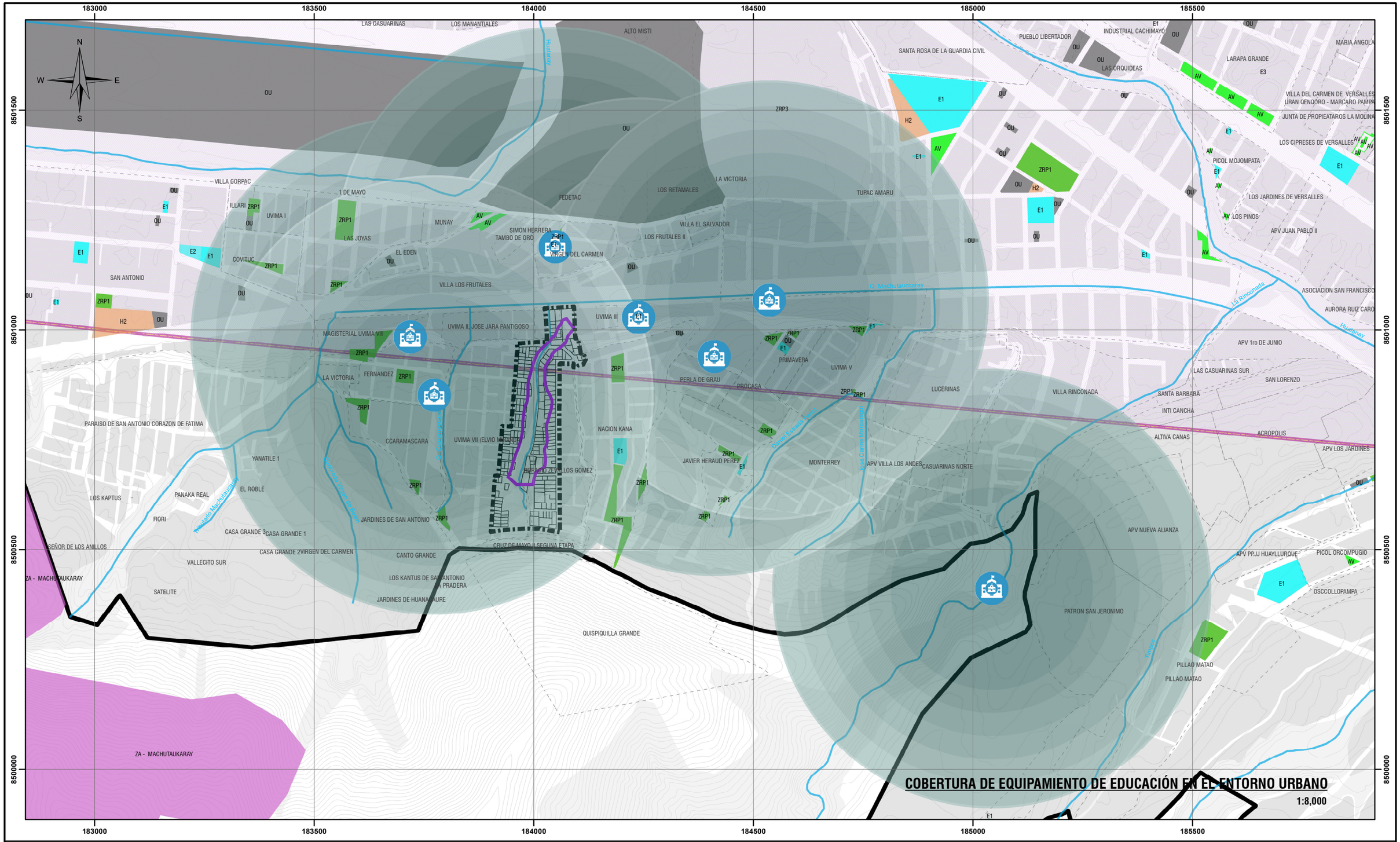
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:10,000

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

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-FC 04B







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E-EDUCACIÓN
- H-SALUD
- MER-MERCADO
- OU-OTROS USO
- AV-ÁREA VERDE
- ZRP-ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- SA-SITIO ARQUEOLÓGICO

COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO

- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO R=0.5KM
- EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 100 200 400 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN EN EL ENTORNO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

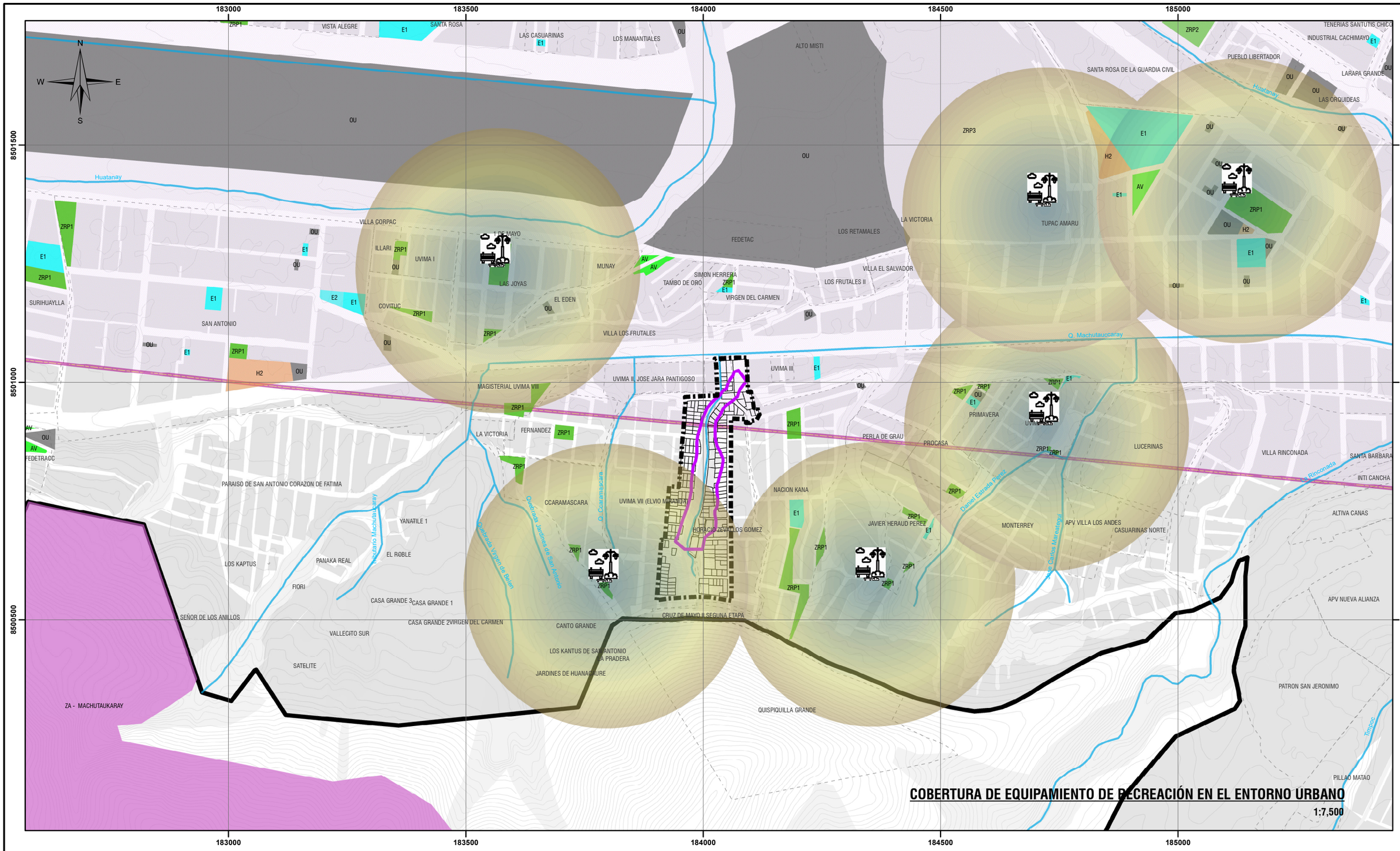
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:8,000

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-FC 04C

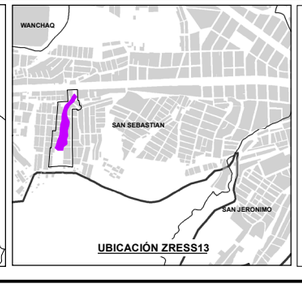


COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN EN EL ENTORNO URBANO

1:7,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E-EDUCACIÓN
- H-SALUD
- MER-MERCADO
- OU-OTROS USO
- AV-ÁREA VERDE
- ZRP-ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- SA-SITIO ARQUEOLÓGICO

COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO

- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO R = 0.3 KM
- EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 100 200 400 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
SGOT
ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN EN EL ENTORNO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

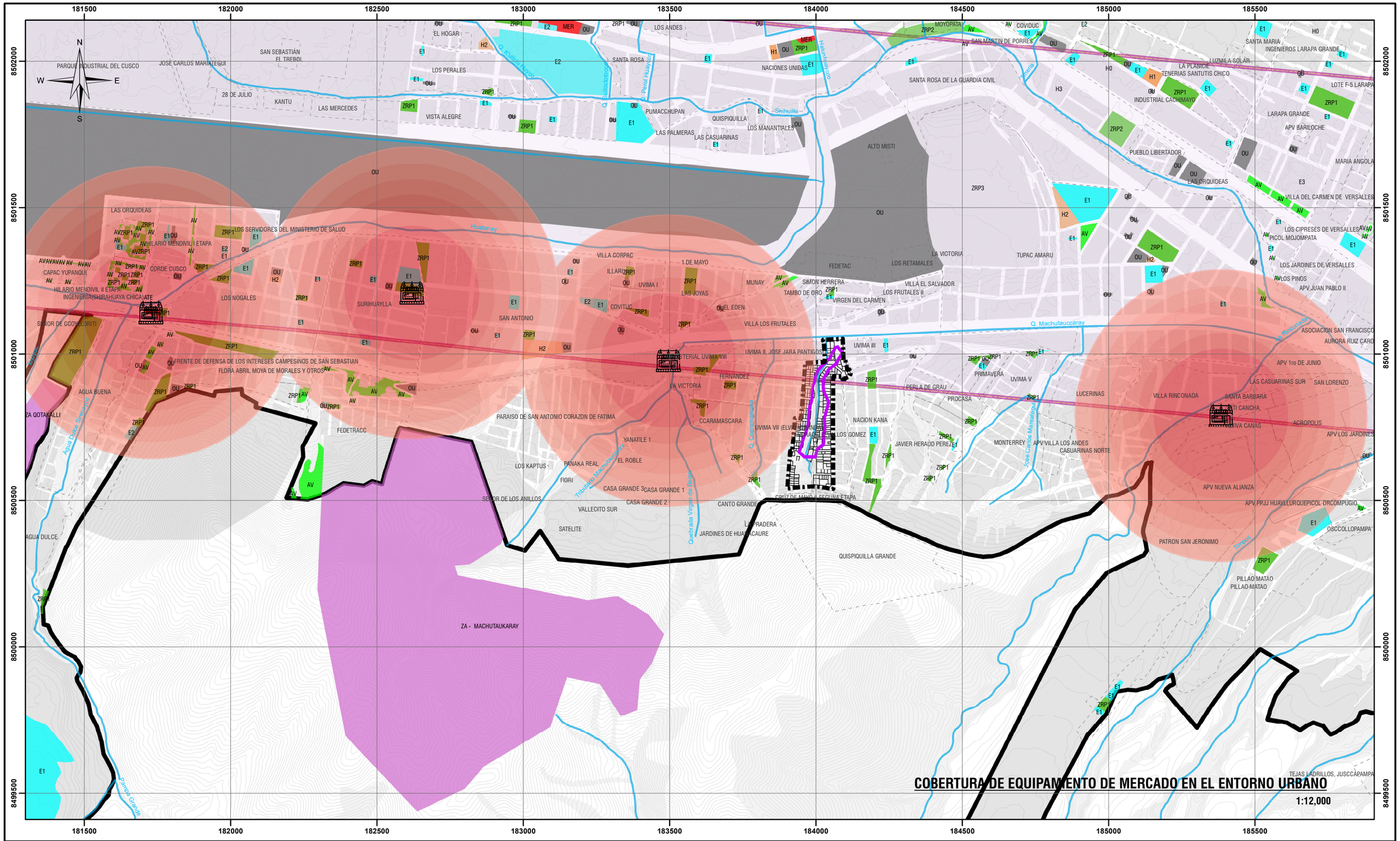
ESCALA: 1:7,500

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-FC 04D

COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE MERCADO EN EL ENTORNO URBANO

1:12,000







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ÁREAS DE APORTE APROBADAS PDU 2013-2023

- E-EDUCACIÓN
- H-SALUD
- MER-MERCADO
- OU-OTROS USO
- AV-ÁREA VERDE
- ZRP-ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- SA-SITIO ARQUEOLÓGICO

COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO

- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE MERCADO R = 0.50 KM
- EQUIPAMIENTO DE MERCADO

ESCALA GRÁFICA

0 100 200 400 600 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

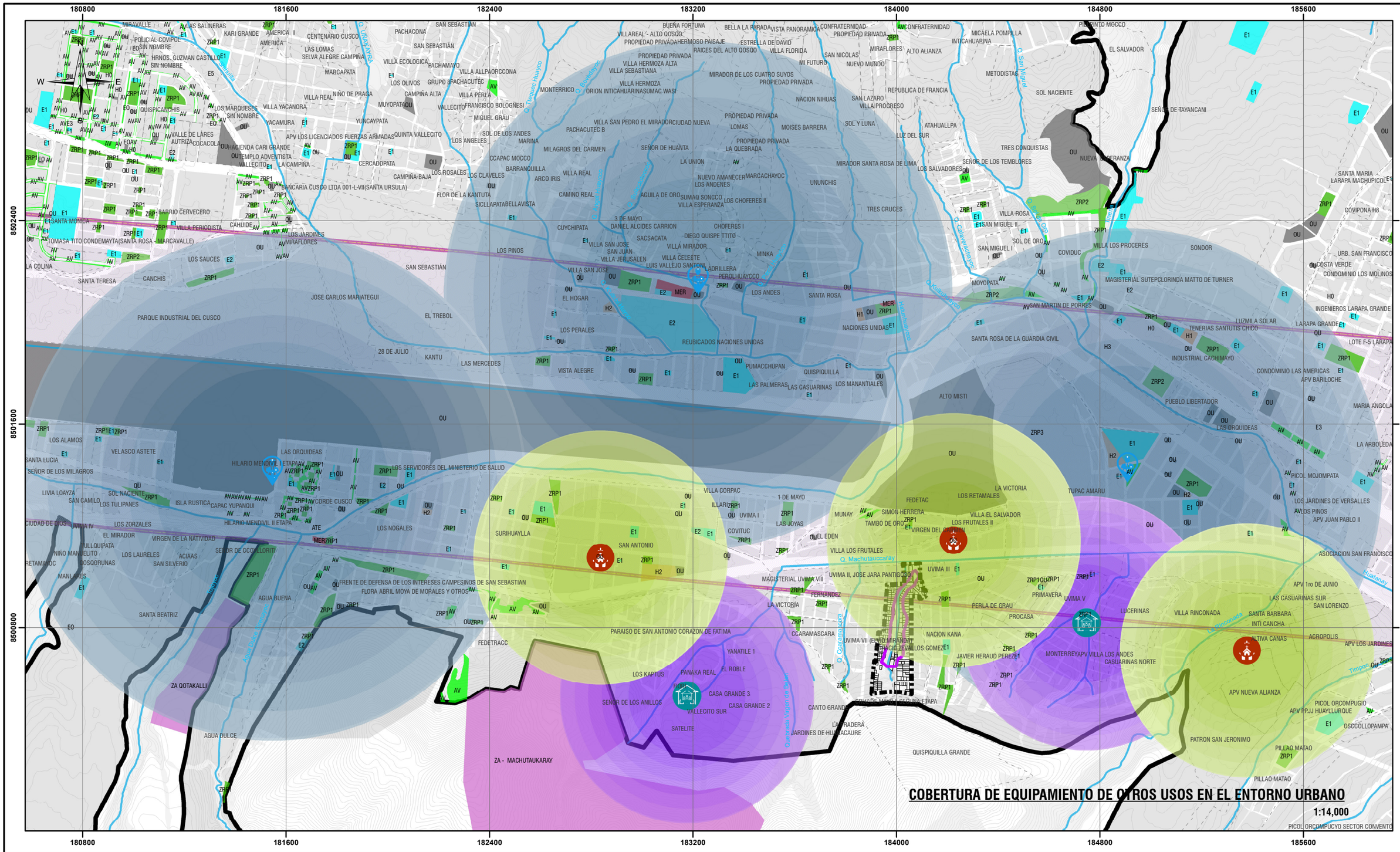
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE MERCADO EN EL ENTORNO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

CÓDIGO: MD-FC 04E

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 SEBASTIAN	EQUIPO TECNICO PM41ZRE LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)	1:12,000 SETIEMBRE - 2022


180800
181600
182400
183200
184000
184800
185600
8502400
8501600
8500800
N
S
E
W
Q. Unakancha
Q. Tiquimpuquio Huaycco
Q. Rondadpoc
Q. Angelmayocco
Q. Tullumayocco
Q. Calvariopuquio
Q. Kunkuchayocco
Q. Machutauccaray
Q. Cconamasana
Quebrada Virgen de Belen
Aqua Dulce Yanamayo
Timpoc
Huatanay
La Pinconada
Q. San Miguel
Q. Chuyllaqueta
Q. Huaynamayocco
Q. Huaynamayocco
Q. Huaynamayocco

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 medioambientales. 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.

• ESPACIOS PÚBLICOS DE PERMANENCIA

Los espacios públicos de permanencia son espacios vacíos dentro de la trama urbana, con dimensiones amplias, que las personas perciben como espacios donde se realizan actividades comunitarias, cívicas, sociales y generan oportunidades, además de tener una carga simbólica para el barrio, así mismo, son espacios en los cuales los bordes tienen que ser blandos y permeables para que posibiliten la permanencia de las personas durante el mayor tiempo posible. Como ejemplo tenemos algunas de estas como las plazas barriales, plazas de armas, losas deportivas, alamedas arboladas, espacios arbolados, áreas verdes, etc. Dentro de la ZRESS13 se han encontrado los siguientes espacios de oportunidad para ser considerados como espacios públicos de permanencia:

• ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA ZRP

Zona de recreación pública. ZRP-1

Se encuentra en el área de influencia del ámbito de estudio con un área de 3384.59 m2 el cual se le considera como área de aporte, es definida por el presente documento como zona de recreación pública 1 ZRP-1 perteneciente a la Habilitación Urbana de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda; el lugar presenta una pendiente moderadamente empinada de 31.3%, también se encuentra en mal estado de conservación, sin embargo, presenta ocupación ilegal por los siguientes lotes: del 05 al 16 de la Mz. S de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda en un área de 764.97 m2 además de encontrarse en zona de peligro: el 16.6% en muy alto y el 12.9% en peligro alto. El área de estudio no presenta tratamiento ni intervención de ninguna tipología por la pendiente y su ubicación en zona de peligro, el cual se debe realizar un análisis para su propuesta y mejoramiento.



Imagen N° 49: ZRP1 Losa deportiva. Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE.

Otros Usos. OU

Se encuentra en el área de influencia con un área de 41.31 m2 y en la zona de reglamentación especial con un área de 948.95 m2, haciendo un total de 990.26 m2 definida por el presente documento como área de aporte de Otros Usos OU perteneciente a la Habilitación Urbana de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, además presenta una pendiente empinada de 40%, también se encuentra en mal estado de conservación se debe considerar que presenta ocupación ilegal por el lote 01 de la Mz. M en un área de 24.58 m2 , además de encontrarse en zona de peligro: el 65.8% en peligro alto y el 34.2% en peligro medio, de otro modo el área de estudio no presenta tratamiento ni intervención de ninguna tipología por sus características de pendiente y zona de peligro, por el cual se debe realizar un análisis para su propuesta y mejoramiento.

• ÁREAS VERDES AV

Área Verde 01 y Área verde 02

Ambas áreas verdes tienen características similares, de tal modo, se tiene que el área verde AV 01 y el área verde AV 02 que se encuentra en el área de influencia que pertenece a la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, con un área de 158.06 m2 y 36.87 respectivamente, según la habilitación urbana son denominados área verde AV; ambas áreas no presentan invasiones. Las áreas se encuentran en zona de peligro de nivel medio, cada área está en regular estado de conservación y ambas poseen una pendiente de 9.7%. Las áreas no presentan tratamiento ni intervención de ninguna tipología, características a considerar para su recuperación y mejoramiento.



Imagen N° 50: Área verde sin tratamiento ni intervención, adyacente Calle S/N 02. Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE.

Área de Arborización (ARB)

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.

ARBORIZACIÓN ARB 01:

Se ubica en la zona de reglamentación especial ZRE con un área de 571.10 m2 que pertenecen a la Habilitación Urbana de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, presenta una pendiente fuertemente empinada con inclinación de 56.3%, se debe considerar que el 13.7% se ubica en zona de peligro de nivel muy alto y el 51.9% del área se ubica en zona de peligro de nivel alto por caída de suelos. Además, el lugar no presenta ocupación ilegal. El área ARB 01 presenta intervención, pero se encuentra en mal estado de conservación, el cual se debe intervenir y realizar un análisis para su mejoramiento.

ARBORIZACIÓN ARB 02:

Se ubica en la zona de reglamentación especial ZRE con un área de 1932.18m2 que pertenecen a la Habilitación Urbana APV Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, presenta una pendiente empinada con inclinación de 43%, se debe considerar que el 02.5% se ubica en zona de peligro de nivel muy alto y el 69.2% del área se ubica en zona de peligro de nivel alto por caída de suelos. Además, el área de ARB 02 no presenta ocupación ilegal, intervenciones ni tratamiento de ninguna tipología por sus características de pendiente y zona de peligro, en la cual se debe realizar un análisis para su mejoramiento.

• ESPACIOS PÚBLICOS LINEALES

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 tan solo en un camino.

• VÍAS

En el ámbito de estudio el 43.02% (1114.37 ml) de vías son pavimentadas, sin embargo, no cuentan con señalética, ornato ni áreas verdes que complementen a las veredas y calzadas de las vías peatonales y vehiculares. Y complementariamente, las vías sin afirmar son el 53% (1372.94 ml) junto con el 3.98% de vías afirmadas, las cuales no presentan intervenciones de ningún tipo.

N°	Nombre Vía	N° Tramo	Sección ml.	Tipo	Aceras	Áreas verdes	Mobiliario urbano	Señalética
01	Av S/N 01	1	8.50 – 8.30	Vía local	Con acera	No	No	Si
02	Av S/N 01	1	8.50 – 8.30	Vía colectora	Con acera	No	No	Si
03	Av S/N 02	1	4.36	Vía local	Con acera	No	No	Si
04	Calle S/N 01	1	8.65	Vía local	Con acera	No	No	Si
05	Calle S/N 02	1	10.0	Vía local	Con acera	No	No	Si
06	Calle S/N 03	2	4.20 - 5.50 33.4 – 16.9	Vía local	Sin acera	No	No	No
07	Calle S/N 04	1	8.0	Vía local	Con acera	No	No	No
08	Calle S/N 05	1	8.08	Vía colectora	Con acera	No	No	No
09	Calle S/N 06	1	6.0	Vía local	Con acera	No	No	No
10	Calle S/N 07	1	8.33	Vía local	Con acera	No	No	No
11	Calle S/N 08	1	7.25 – 6.0	Vía local	Sin acera	No	No	No
12	Pasaje S/N 01	1	16.90	Pasaje	Sin acera	No	No	No
13	Pasaje S/N 02	2	9.68 – 9.95	Vía colectora	Con acera	No	No	No
14	Pasaje S/N 03	1	3.58	Pasaje	Sin gradas	No	No	No
15	Pasaje S/N 04	1	7.38	Vía local	Con acera	No	No	No
16	Pasaje S/N 06	1	5.98	Pasaje	Sin acera	No	No	No
17	Pasaje S/N 07	1	5.92	Vía local	Con acera	No	No	No
18	Pasaje S/N 08	1	3.50	Pasaje	Sin acera	No	No	No
19	Pasaje S/N 09	1	8.23	Vía local	Con gradas	No	No	Si
20	Pasaje S/N 10	1	1.16	Pasaje	Sin acera	No	No	Si
21	Pasaje S/N 11	1	5.04	Vía local	Con acera	No	No	Si
22	Pasaje S/N 12	1	3.87	Pasaje	Sin acera	No	No	Si
23	Pasaje S/N 13	1	4.17	Vía local	Sin acera	No	No	Si
24	Pasaje S/N 14	1	33.41	Pasaje	Sin acera	No	No	No
25	Pasaje S/N 15	1	3.58	Vía local	Con acera	No	No	No
26	Pasaje S/N 16	1	3.60	Vía local	Sin acera	No	No	No
27	Pasaje S/N 17	1	1.36	Pasaje	Sin acera	No	No	No
28	Pasaje S/N 18	1	4.40	Pasaje	Sin acera	No	No	No
29	Pasaje S/N 19	1	0.90 – 1.97	Pasaje	Sin acera	No	No	No
30	Pasaje S/N 20	1	4.04	Vía local	Sin acera	No	No	No
31	Pasaje S/N 21	1	0.61	Pasaje	Sin acera	No	No	No
32	Pasaje S/N 22	2	3.60 - 5.23 6.0	Pasaje/ Vía local	Con acera	No	No	No
33	Pasaje S/N 23	1	7.0	Vía local	Sin acera	No	No	No
34	Pasaje S/N 24	1	3.65	Pasaje	Sin acera	No	No	No
35	Pasaje S/N 25	1	3.32	Pasaje	Sin acera	No	No	No

Cuadro N° 72: Clasificación del espacio público lineal. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Según el cuadro anterior, se observa que las vías ubicadas en la parte inferior del ámbito de estudio son las que están pavimentadas y cuentan con aceras, pero no cuentan con mobiliario urbano y señalética además de encontrarse en regular estado de conservación, sin embargo, si existe la oportunidad y posibilidad de recuperar los anchos de las secciones viales e implementarlas con áreas verdes en vías que las requieran y permitan

Así mismo, se debe concluir con el pavimentado de las vías que faltan que son el 56.98%, también se debe implementar señalética y mobiliario urbano en todas las vías del ámbito de estudio para mejorar la calidad del espacio urbano.

N°	Nombre	Ubicación	Área (m2)	Pendiente	Grado de exposición al peligro	Vegetación	Conservación	Presencia de mobiliario	Presencia de señalética	Accesibilidad	Forma	Sección
1	Área de Educación (E1) ZRE	Coord. X: 183956.83 m Coord. Y: 8500669.98 m	668.97	26.6%	Medio	No	Malo	No	No	Acceso Directo		
2	Otros Usos (OU) ZRE	Coord. X: 183971.61 m Coord. Y: 8500714.87 m	948.95	40%	Alto	Sí (sin tratamiento)	Malo	No	No	Acceso Directo		
3	Arborización (ARB01) ZRE	Coord. X: 184008.81 m Coord. Y: 8500929.95 m	571.10	56.3%	Alto	Sí (sin tratamiento)	Regular	No	No	Acceso Complejo		
4	Arborización (ARB02) ZRE	Coord. X: 183989.73 m Coord. Y: 8500807.23 m	1932.18	43%	Alto	Sí (sin tratamiento)	Regular	No	No	Acceso Complejo		
5	Área de Recreación (ZRP-1)	Coord. X: 183946.44 m Coord. Y: 8500571.72 m	3384.59	31.3%	Medio	No	Malo	No	No	Acceso Directo		
6	Área de Educación (E1)	Coord. X: 183954.24 m Coord. Y: 8500626.60 m	1962.32	26.6%	Muy Alto	No	Malo	No	No	Acceso Directo		
7	Otros Usos (OU)	Coord. X: 183961.06 m Coord. Y 8500724.23 m	41.31	40%	Medio	Sí (sin tratamiento)	Malo	No	No	Acceso Directo		
8	Área Verde AV (1)	Coord. X: 183980.14 m Coord. Y: 8500968.00 m	158.06	9.7%	Medio	Sí (sin tratamiento)	Regular	No	No	Acceso Moderado		
9	Área Verde AV (2)	Coord. X: 184011.11 m Coord. Y: 8500968.15 m	36.87	9.7%	Medio	Sí (sin tratamiento)	Regular	No	No	Acceso Moderado		

Cuadro N° 73: Calificación del espacio público de permanencia en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

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 de la ZRESS13 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. Se tienen 192 lotes en el ámbito de estudio de los cuales 122 lotes se ubican en Área de Influencia y 70 lotes en ZRE; del total de lotes, los que tienen edificación pertenecen al 82.29% que corresponde a 158 lotes.

Así mismo, en la zona de reglamentación especial se tienen 36 lotes con edificación de uso residencial, 08 lotes con edif. de uso vivienda/comercio, 03 lotes con edificación de uso de vivienda/taller y 23 lotes sin uso.

En el ámbito de intervención, existen 3.56 Ha con fines de uso residencial, que representan el 58.09% del área total y 0.97 Ha con fines de áreas de aporte que representan el 15.84% del área total. Además, el sector muestra diferentes características en cuanto refiere a la cobertura vegetal del suelo con 0.886 Ha que representan el 14.47% del área total, debido a la presencia de la quebrada S/N que atraviesa a la ZRESS13, por lo que se debe priorizar la conservación de la biodiversidad y sus funciones ecosistémicas. Así mismo, existen 0.71 Ha destinadas a vías, que representa el 11.59% del área total.

+Se muestra a continuación un extracto de las superficies de acuerdo con el uso actual del suelo dentro del ámbito de intervención.

Uso actual del suelo ámbito de estudio				
Uso	**Uso especifico**	**% De zona**	**% General**	**Área (ha)**
Residencial	Residencial	100%	58.09%	3.557
	Residencial	49.25%	28.61%	1.752
	Vivienda comercio	15.57%	9.05%	0.554
	Vivienda taller	3.91%	2.27%	0.139
	Vivienda servicios	0.25%	0.15%	0.009
	Sin uso/lote vacío	30.98%	17.99%	1.102
Áreas de aporte	Áreas de aporte	100%	15.84%	0.970
	Zona recreación publica	34.84%	5.52%	0.338
	Otros usos	10.21%	1.62%	0.099
	Área verde	1.96%	0.31%	0.019
	Arborización	25.77%	4.08%	0.250
	Educación	20.21%	3.20%	0.196
Cobertura vegetal	Cobertura vegetal	100%	14.47%	0.886
Vías	Vías	100%	11.59%	0.710
Área total del ámbito de estudio	**Total**		**100%**	**6.123**

Cuadro N° 74: Uso actual del suelo en la ZRESS13. Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE.

Dentro del ámbito de estudio, el uso de suelo con mayor exposición por caída de suelos es de nivel medio con un 75% de lotes; dentro del nivel de peligro alto y muy alto suman el 16.60%. En relación a los porcentajes mencionados, el uso residencial ocupa una superficie de 0.24 Ha., seguido del sin edificación con 0.26 Ha., y vivienda comercio con 0.08 Ha.

Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro por caída de suelos					
Uso de suelo	**Nivel de peligro**				**Total (ha)**
	Muy alto	**Alto**	**Medio**	**Bajo**	
Residencial	557.87	1847.46	14699.40	426.24	17530.97
Vivienda/comercio	55.06	768.95	2526.44	2187.99	5538.44
Vivienda/taller	7.12	6.86	1005.85	370.91	1390.74
Vivienda/servicios	0.0	0.0	96.91	0.0	96.91
Sin uso/lote vacío	488.25	2175.96	8353.70	0.04	11017.95
Total	**1108.3 3.11%**	**4799.23 13.49%**	**26682.3 75%**	**2985.18 8.39%**	**35575.01 100%**

Cuadro N° 75: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro en la ZRESS13. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

• USO PREDOMINANTE DE LA EDIFICACIÓN

El uso predominante de la edificación en el área de influencia es el residencial con 68.03% del total de edificaciones (83 lotes), el 0.82% del total de edificaciones (01 lote) tiene uso de comercio/servicios, y el 31.15% del total (38 lotes) no tienen uso.

Así mismo, el uso predominante de la edificación en la ZRESS13 es el residencial con 65.71% del total (46 lotes), el 1.43% del total (01 lotes) tiene uso de taller y el 32.86% del total (23 lotes) no tienen uso.

• USO DE PRIMER NIVEL

El uso predominante del primer nivel de las edificaciones dentro del área de influencia es el residencial con 77% (154 edif.), el 6% (12 edif.) con uso comercio/servicios, el 3% (06 edif.) con uso taller, el 5.5% (11 edif.) con uso de otros y el 8.5% (17 edif.) son lotes sin uso.

El uso predominante del primer nivel dentro de la ZRESS13 es el residencial con 57.14% (40 edif.), el 7.14% (05 edif.) con uso comercio/servicios, el 2.86% (02 edif.) con uso taller y el 32.86% (23 edif.) son 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 ZRESS13, esta será condicionada por diferentes variables como son los de materialidad, niveles edificados, estados de conservación, capacidad de soporte a máxima densificación y la localización espacial de las edificaciones con respecto al espacio público existente, 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 70 lotes, de los cuales, 47 lotes presentan edificación, 02 lotes presentan edificación en construcción, 07 lotes se encuentran abandonados y 14 lotes no presentan edificación. Así mismo, la ocupación actual en el área de influencia presenta 122 lotes, de los cuales, 84 lotes presentan edificación, 05 lotes presentan edificaciones en construcción, 13 lotes se encuentran abandonados y 20 lotes no presentan edificación.



Imagen N° 51: Edificación en construcción de la APV. Horacio Zevallos Gámez. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 52: Edificación en construcción de la APV. Magisterial Sutep 7. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

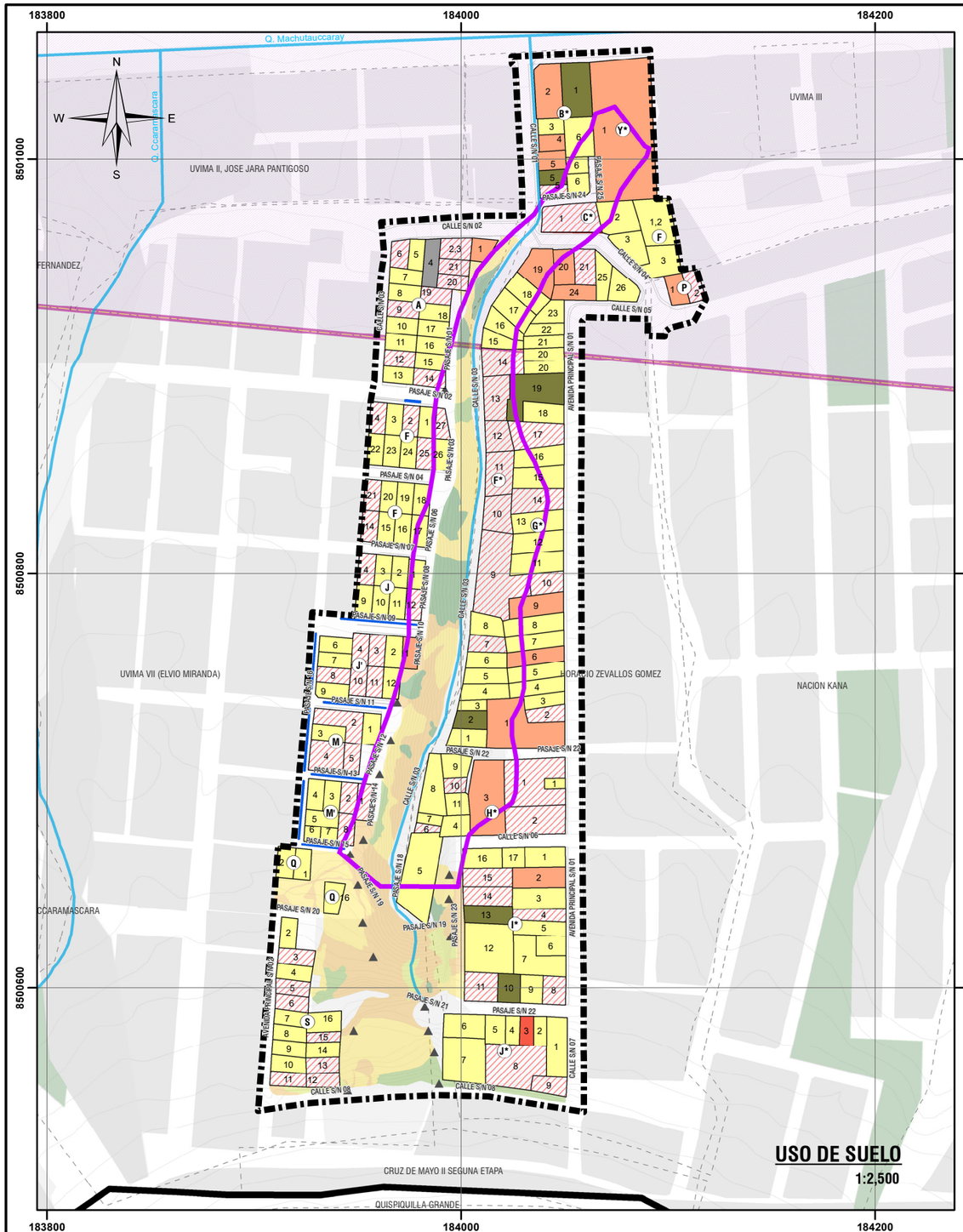
• NIVELES EDIFICADOS

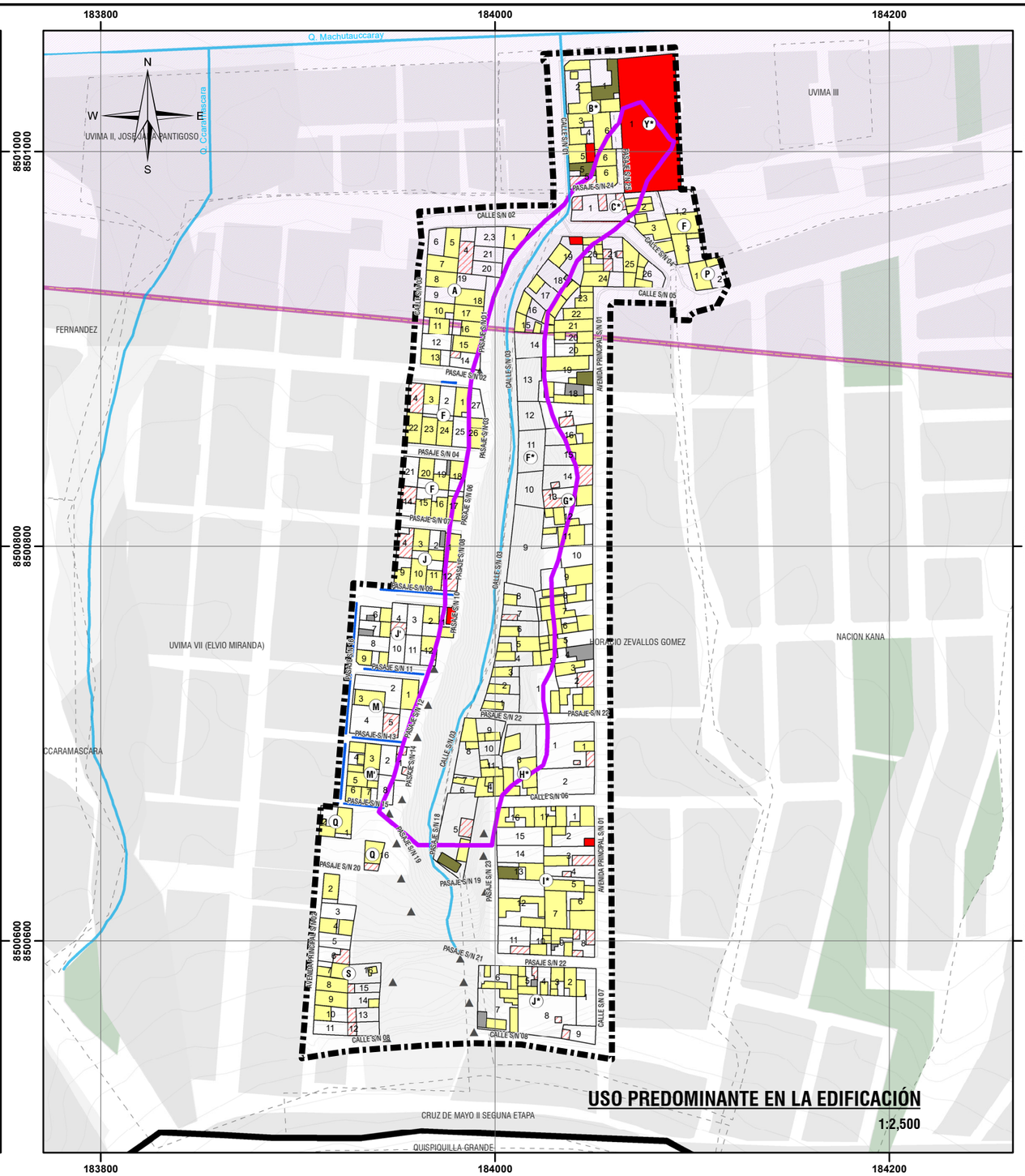
Los niveles edificados se relacionan con la materialidad de la edificación y es insumo para el establecimiento del grado de consolidación del sector, la tendencia constructiva y densificatoria; estas características se muestran gráficamente en el Mapa MD-FC-07: Uso de suelo primer nivel - Niveles edificados.

Niveles edificados (bloques)	ZRESS13	Área de influencia	Ámbito de estudio
1 nivel	63	72	135
2 niveles	25	59	84
3 niveles	09	20	29
4 niveles	07	11	18
5 niveles	01	01	02
6 niveles	00	02	02
Total	**105**	**165**	**270**

Cuadro N° 76: Niveles edificados en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Las edificaciones de uno y dos niveles son predominantes, representando el 50% y el 31.11%, respectivamente, del parque edificado dentro del ámbito de estudio, que están dentro del parámetro urbanístico contenido en el PDU para el área próxima al ámbito de estudio.









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

COBERTURA VEGETAL
- ARBOREO
- MATORRAL
- HERBAZAL
- PASTIZAL
- ESCASA COBERTURA

USO DE SUELO
- RESIDENCIAL
- VIVIENDA/COMERCIO
- VIVIENDA/SERVICIOS
- VIVIENDA/TALLER
- OTROS
- SIN USO

USO PREDOMINANTE EN LA EDIFICACIÓN
- RESIDENCIAL
- COMERCIO/SERVICIOS
- TALLER
- OTROS
- SIN USO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

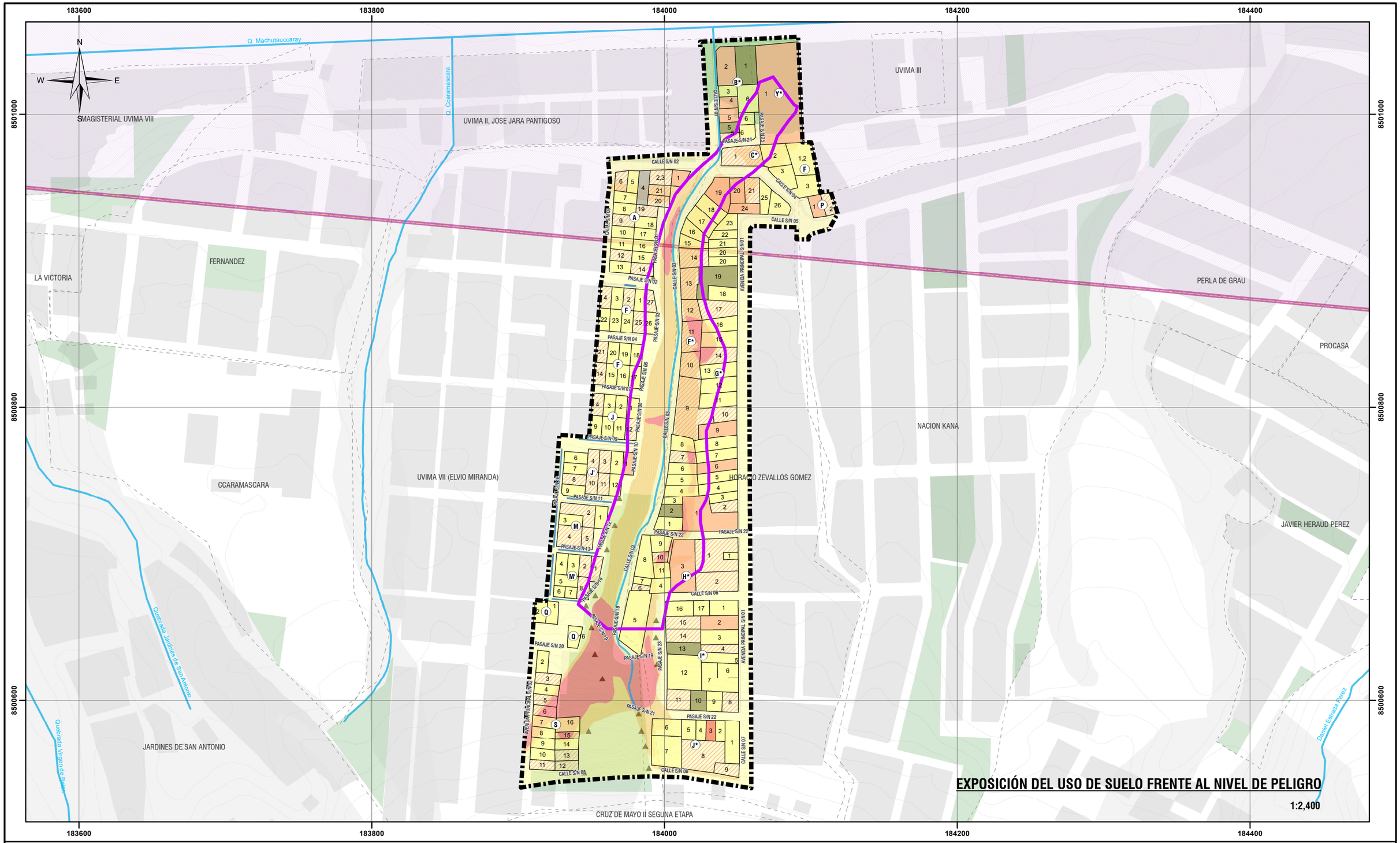
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: USO DE SUELO - USO PREDOMINANTE EN LA EDIFICACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

CÓDIGO: **MD-FC 05**

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 SEBASTIAN	EQUIPO TECNICO PM41ZRE LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)	1:2,500 SETIEMBRE - 2022



EXPOSICIÓN DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO

1:2,400



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

USO DE SUELO

- RESIDENCIAL
- VIVIENDA/COMERCIO
- VIVIENDA/SERVICIOS
- VIVIENDA/TALLER
- OTROS
- SIN USO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SCOT ZR 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: EXPOSICIÓN DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

CÓDIGO: MD-FC 06

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 SEBASTIAN	EQUIPO TECNICO PM41ZRE	1:2,400
	LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)		SETIEMBRE - 2022

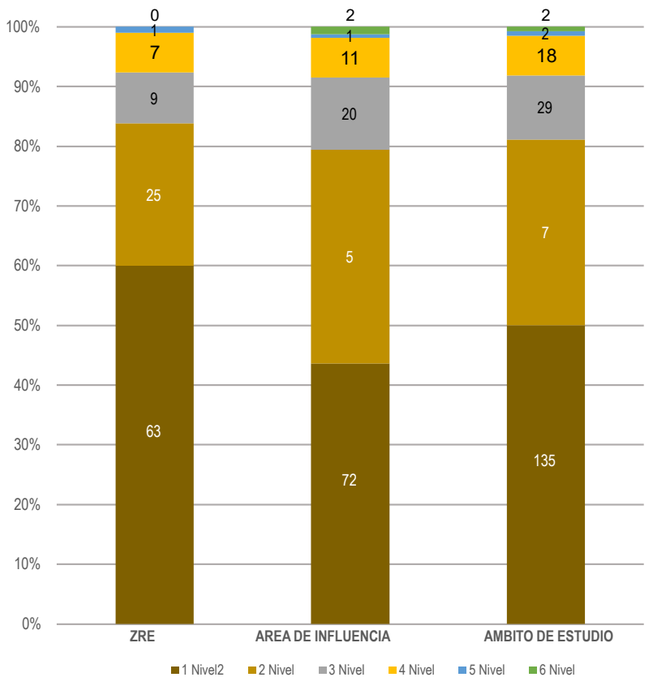


Gráfico N° 20: Niveles edificados en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Se puede concluir que la edificación horizontal es predominante con 219 edificaciones de un total de 270, 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.

Dentro del ámbito de estudio, las edificaciones con mayor exposición a peligro por caída de suelos alto y muy alto son las edificaciones de 02 niveles ocupando una superficie de 0.318 Ha., seguidas de edificaciones de 04 niveles con 0.264 Ha., edificaciones de 03 niveles con 0.174 Ha., edificaciones de 01 nivel con 0.025 Ha. y edificaciones de 05 niveles ocupando 0.023 Ha.

Exposición de lotes por niveles edificados frente al peligro por caída de suelos

Niveles edificados	Nivel de peligro				Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
1 Nivel	0.006	0.063	0.436	0.205	0.710
2 Niveles	0.014	0.039	0.436	0.027	0.516
3 Niveles	0	0.021	0.228	0.003	0.252
4 Niveles	0	0.008	0.186	0.003	0.197
5 Niveles	0	0	0.012	0.017	0.029
6 Niveles	0.004	0.002	0.017	0	0.023
Total	**0.024**	**0.133**	**1.315**	**0.255**	**1.727**

Cuadro N° 77: Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro en la ZRESS13. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.



Imagen N° 53: Edificación de 06 niveles de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• MATERIALIDAD

La materialidad edificatoria es variada debido a distintos factores siendo el más importante el nivel de poder de gasto de la población;su estado actual 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-08: Materialidad en la edificación.

La calificación de la materialidad en la edificación se realizó considerando los sistemas estructurales: adobe, ladrillo/bloqueta, concreto armado, acero drywall, mixto, otros, independientemente del material de cerramiento o tabiquería.

Materialidad

Ámbito	Adobe	C°A°	LAD/ BLOQ	AC/ DRY	Mixto	Otros	Total
ZRESS13	49	36	03	01	01	15	105
Área de influencia	71	67	10	02	05	10	165
Ámbito de estudio	120	103	13	03	06	25	270

Cuadro N° 78: Materialidad de la edificación en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Los materiales predominantes son el adobe y el concreto armado, componentes estructurales del 44.44% y del 38.15% de edificaciones respectivamente, esta característica resulta una dificultad respecto a la propuesta, sin embargo, el emplazamiento del resto de edificaciones representa una oportunidad para la propuesta tendencial a largo plazo, incidiendo en la tipología edificatoria y sus variaciones dentro de los plazos que componen el horizonte temporal del plan.

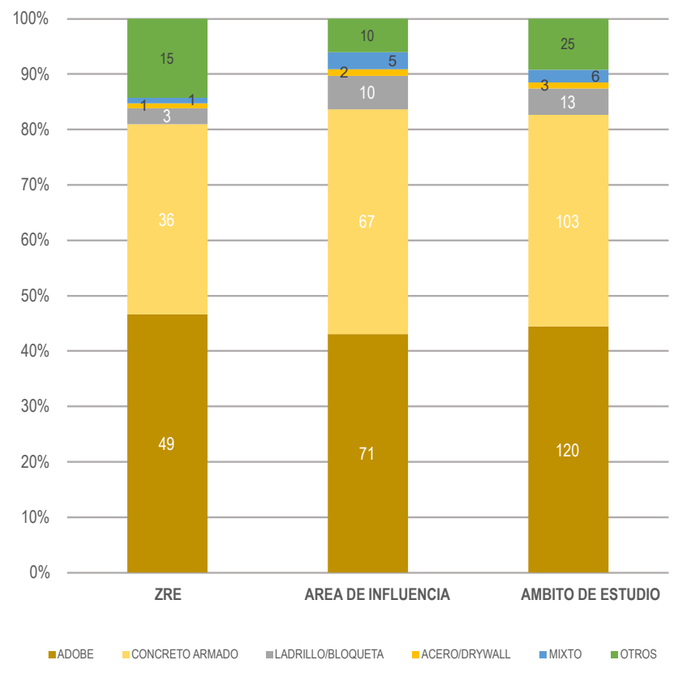


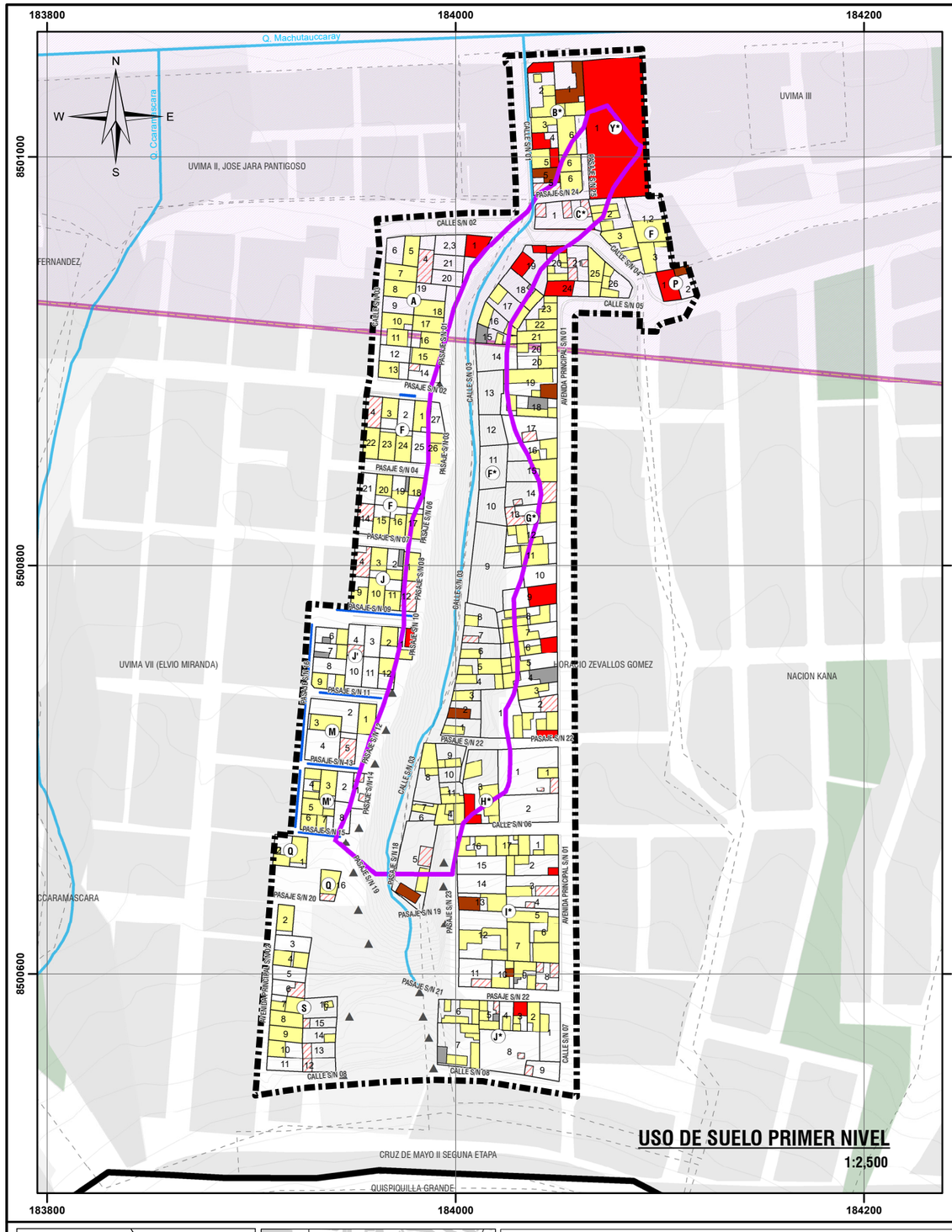
Gráfico N° 21: Materialidad. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

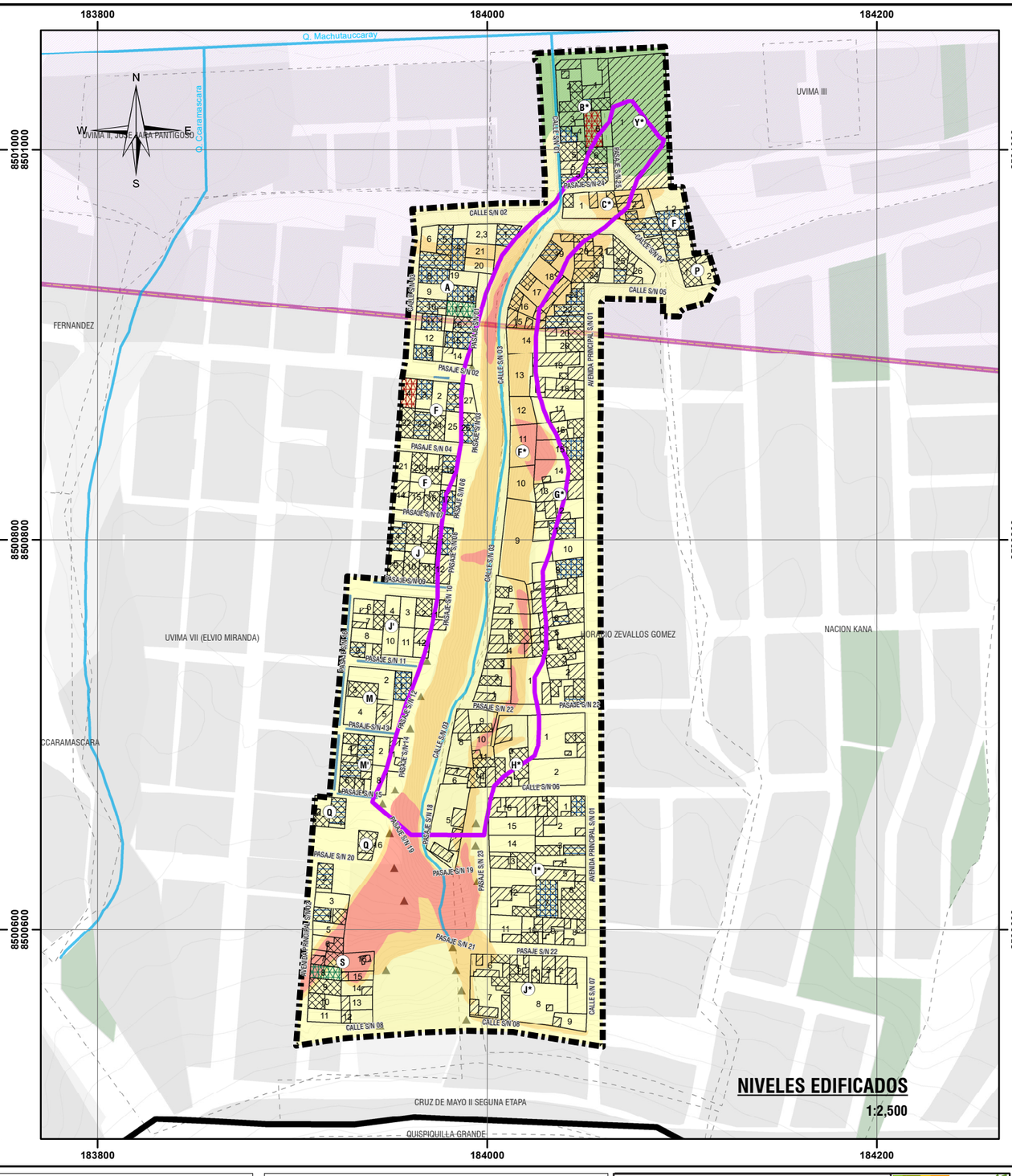
Dentro del ámbito de estudio, las edificaciones según su material edificatorio con mayor exposición a peligro por caída de suelos alto y muy alto son aquellas de adobe ocupando una superficie de 0.074 Ha., seguidas de edificaciones de concreto armado con 0.062 Ha., edificaciones de ladrillo/ bloqueta con 0.005 Ha., edificaciones de otros materiales con 0.005 Ha., edificaciones con materiales mixtos con 0.001 Ha. y edificaciones de acero/ drywall que ocupan 0.001 Ha.

Exposición de lotes por material edificatorio frente al peligro por caída de suelos

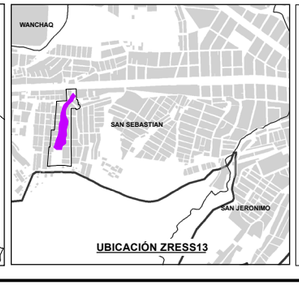
Material edificatorio	Nivel de peligro				Total (ha.)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Adobe	0.012	0.062	0.381	0.031	0.486
Concreto armado	0.013	0.059	0.747	0.029	0.848
Ladrillo/bloqueta	0	0.005	0.053	0	0.058
Acero/drywall	0	0.001	0.026	0.179	0.206
Mixto	0	0.001	0.042	0.002	0.045
Otros	0	0.005	0.067	0.014	0.086
Total	**0.025**	**0.133**	**1.316**	**0.255**	**1.729**

Cuadro N° 79: Exposición de lotes por material edificatorio frente al nivel de peligro en la ZRESS13. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

USO DE SUELO PRIMER NIVEL

- RESIDENCIAL
- COMERCIO/SERVICIOS
- TALLER
- OTROS
- SIN USO

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

NIVELES EDIFICADOS

- 1 NIVEL
- 2 NIVELES
- 3 NIVELES
- 4 NIVELES
- 5 NIVELES
- 6 NIVELES

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: USO DE SUELO PRIMER NIVEL - NIVELES EDIFICADOS

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

CÓDIGO: MD-FC 07

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

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

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022



Imagen N° 54: Edificaciones de adobe y C.A. de la AV. Horacio Zevallos Gámez. Fuente: 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° 80: 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-08: Materialidad en la edificación.

Ámbito	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total
ZRESS13	00	18	47	40	105
Área de influencia	02	18	110	35	165
Ámbito de estudio	02	36	157	75	270

Cuadro N° 81: Estado de conservación de la edificación. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

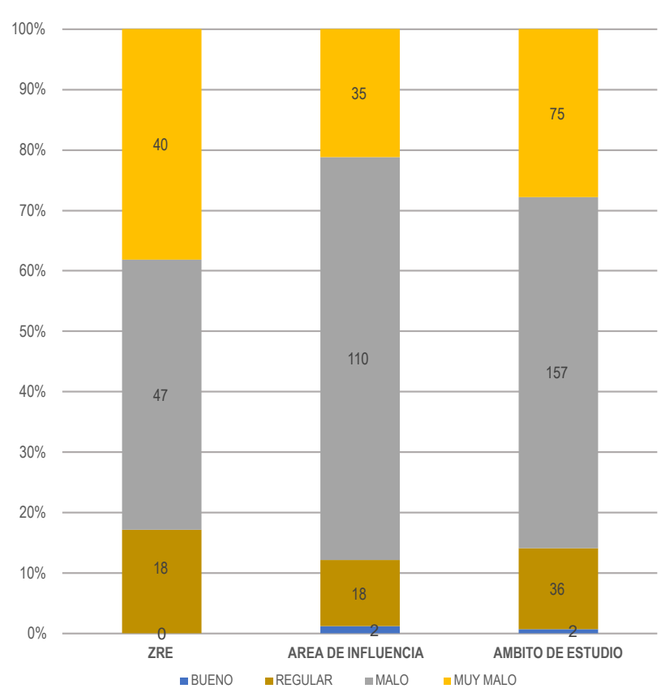


Gráfico N° 22: Estado de conservación. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Dentro del ámbito de estudio, las edificaciones expuestas a niveles de peligro por caída de suelos según el estado de conservación alto y muy alto son aquellas con estado de conservación malo ocupando una superficie de 0.075 Ha., seguidas de edificaciones con estado de conservación muy malo con 0.073 Ha. y edificaciones con estado de conservación regular que ocupan 0.11 Ha.

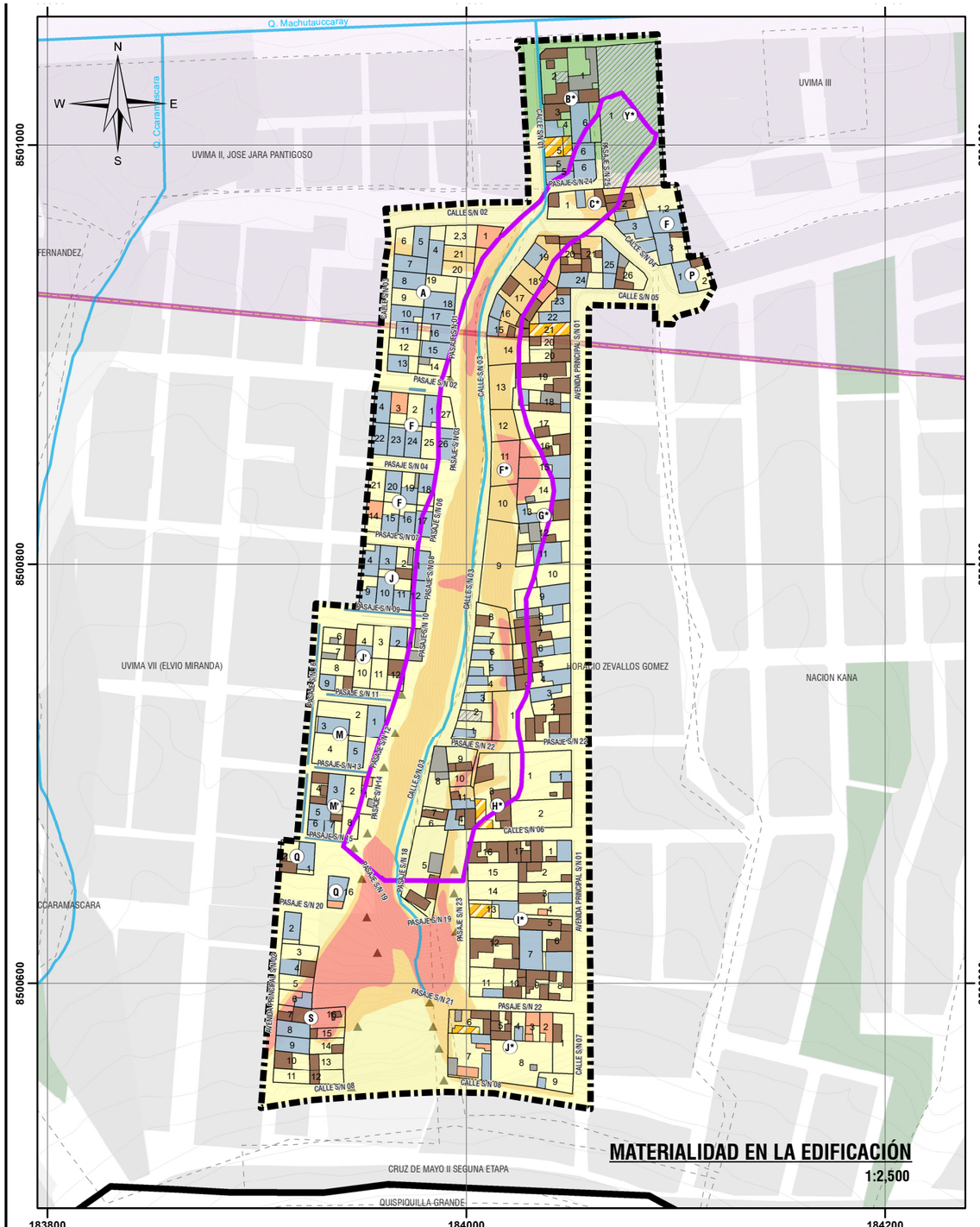
Exposición de lotes por estado de conservación frente al peligro por caída de suelos					
Estado de conservación	Nivel de peligro				Total (ha.)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Bueno	0	0	0.011	0	0.011
Regular	0.002	0.009	0.293	0	0.304
Malo	0.016	0.059	0.795	0.239	1.109
Muy malo	0.007	0.066	0.216	0.016	0.305
Total	**0.025**	**0.134**	**1.315**	**0.255**	**1.729**

Cuadro N° 82: Exposición de lotes por estado de conservación frente al nivel de peligro. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

De las 270 edificaciones existentes en el ámbito de estudio, el estado de conservación predominantemente es malo con 157 edificaciones (58.15%), seguidas de las edificaciones en estado muy malo con 75 edificaciones (27.78%), en estado regular con 36 edificaciones (13.33%) y en estado bueno con 02 edificaciones (0.74%).

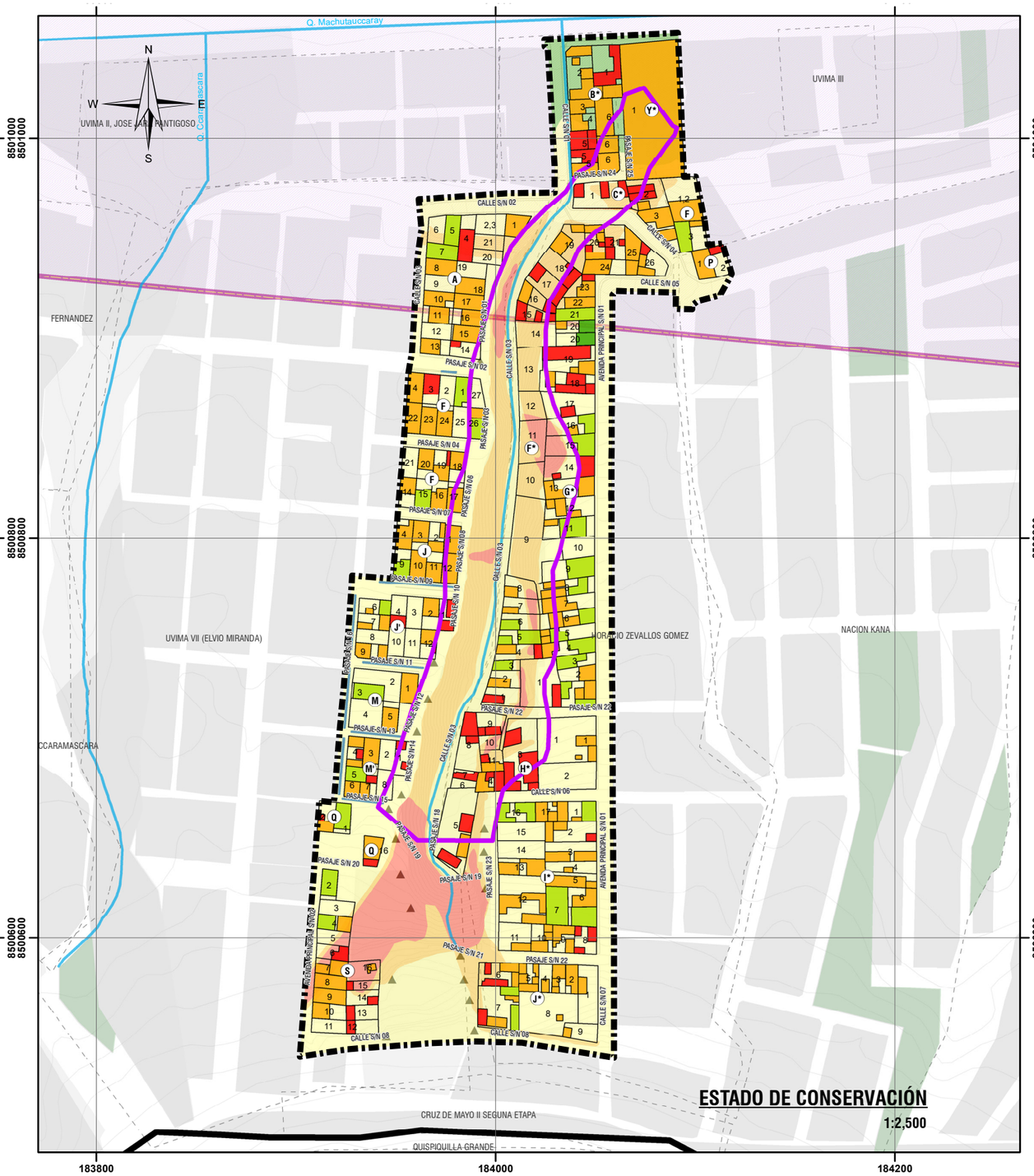


Imagen N° 55: Edificación con estado de conservación muy malo de la APV. Horacio Zevallos Gámez. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



MATERIALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

1:2,500

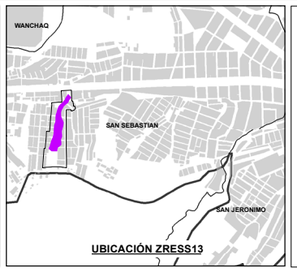


ESTADO DE CONSERVACIÓN

1:2,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

MATERIAL EN LA EDIFICACIÓN

- CONCRETO ARMADO
- LADRILLO/BLOQUETA
- ADOBE
- ACERO DRYWALL
- MIXTO
- OTROS

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- BUENO
- REGULAR
- MALO
- MUY MALO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: MATERIALIDAD EN LA EDIFICACIÓN - ESTADO DE CONSERVACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

FUENTE:
- INEI
- POM 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 PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CODIGO: MD-FC 08



Imagen N° 56: Edificación con estado de conservación muy malo de la APV. Horacio Zevallos Gámez. Fuente: 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 a más, 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 m2.

La población actual en la Zona de Reglamentación Especial es de 253 habitantes que ocupan un área bruta de 1.81 Ha, de lo que se desprende que, la densidad poblacional bruta es de 140 hab./Ha y la densidad neta es de 378 hab./Ha.

El cálculo de la capacidad máxima de densificación, de acuerdo con las determinaciones del PDU Cusco 2013-2023, es de 825 habitantes en la Zona de Reglamentación Especial con densidad neta de 1232 hab/Ha.

	PDU / RP-3	
Área neta	(Ha.)	0.67
Coeficiente de edificación		2.8
Unidad inmobiliaria V.U.	(m^2)	183
Coeficiente familiar		3.2
Total	**Hab.**	**587**

Cuadro N° 83: Cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar. Fuente: Equipo técnico 41PMZRE.

La población resultante del cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar es de 587 habitantes con densidad neta de 876 hab./ Ha para la Zona de Reglamentación Especial, de aquí se puede deducir que la diferencia poblacional es de 238 habitantes, y teniendo en cuenta que la intervención en términos de densificación solo aplica a la Zona de Reglamentación Especial, podemos establecer que la capacidad de soporte a máxima densificación puede incrementar de 253 pobladores actuales a 491 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 ZRESS13 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 se evidencia a través de la comparación de la cartografía de estado actual del sector superpuesta sobre las **habilitaciones urbanas** de las APV “Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda”, ADV “Vera Velasco”, APV. “Horacio Zevallos Gámez” y Asociación Posada del Sol” y la agrupación urbana S/N.

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, reduciendo áreas de aporte e impidiendo que el sistema viario cumpla sus funciones de manera adecuada.

Se muestra en el Mapa MD-FC 09 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 son ineficientes por presentar limitada cobertura, infraestructura e instalaciones expuestas a peligros por caída de suelos en sus diferentes niveles; esta exposición permite evaluar el daño e impacto en la prestación de los servicios. Entre los servicios básicos identificados se tiene: servicio de dotación de agua para consumo, alcantarillado sanitario y suministro de energía eléctrica.

• SERVICIO DE DOTACIÓN AGUA PARA CONSUMO

• DE LA COBERTURA

La población limita sus actividades cotidianas por la restricción en la dotación de agua. El sector cuenta con 270 lotes distribuidos entre la APV. “Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda” y las ADV. “Vera Velasco”, Asociación “Posada del Sol” y APV. “Horacio Zevallos Gámez”.

Según el siguiente cuadro, el 69.79% de lotes cuentan con agua potable y el 29.17% no cuentan con conexión para el suministro de agua potable lo que origina insalubridad, falta de hidratación e higiene. Estas características se muestran gráficamente en el Mapa MD-FC-10: Servicios básicos de agua potable y alcantarillado sanitario.

Ámbito	Lotes con conexión agua potable		Lotes sin conexión		Lotes sin edificación		Pob. Total	Total, lotes
	Lotes	Pob	Lotes	Pob	Lotes	Pob		
ZRESS13	42	216	26	37	02	00	253	70
Área de influencia	92	432	30	04	00	00	436	122
Ámbito de estudio	134	648	56	41	02	00	689	192

Cuadro N° 84: Cobertura de consumo de agua por lote. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• DE LA CANTIDAD DE AGUA

El ámbito de estudio requiere 124,020 lts/día para abastecer a la población de forma óptima. El sector viene consumiendo aproximadamente 34,450 lts/día. de agua, la cual es distribuida cuatro horas durante el día, esta circunstancia evidencia la carencia de disponibilidad de agua.

Ámbito	Población urbana con requerimiento de agua	Consumo actual 50 lt/día	Requerimiento actual de agua 180 lt/día
ZRESS13	253	12,650	45,540
Área de influencia	436	21,800	78,480
Ámbito de estudio	689	34,450	124,020

Cuadro N° 85: Requerimiento de agua para consumo actual. Fuente: Reglamento de Infraestructura Sanitaria OS-100 (180 lt/día).Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

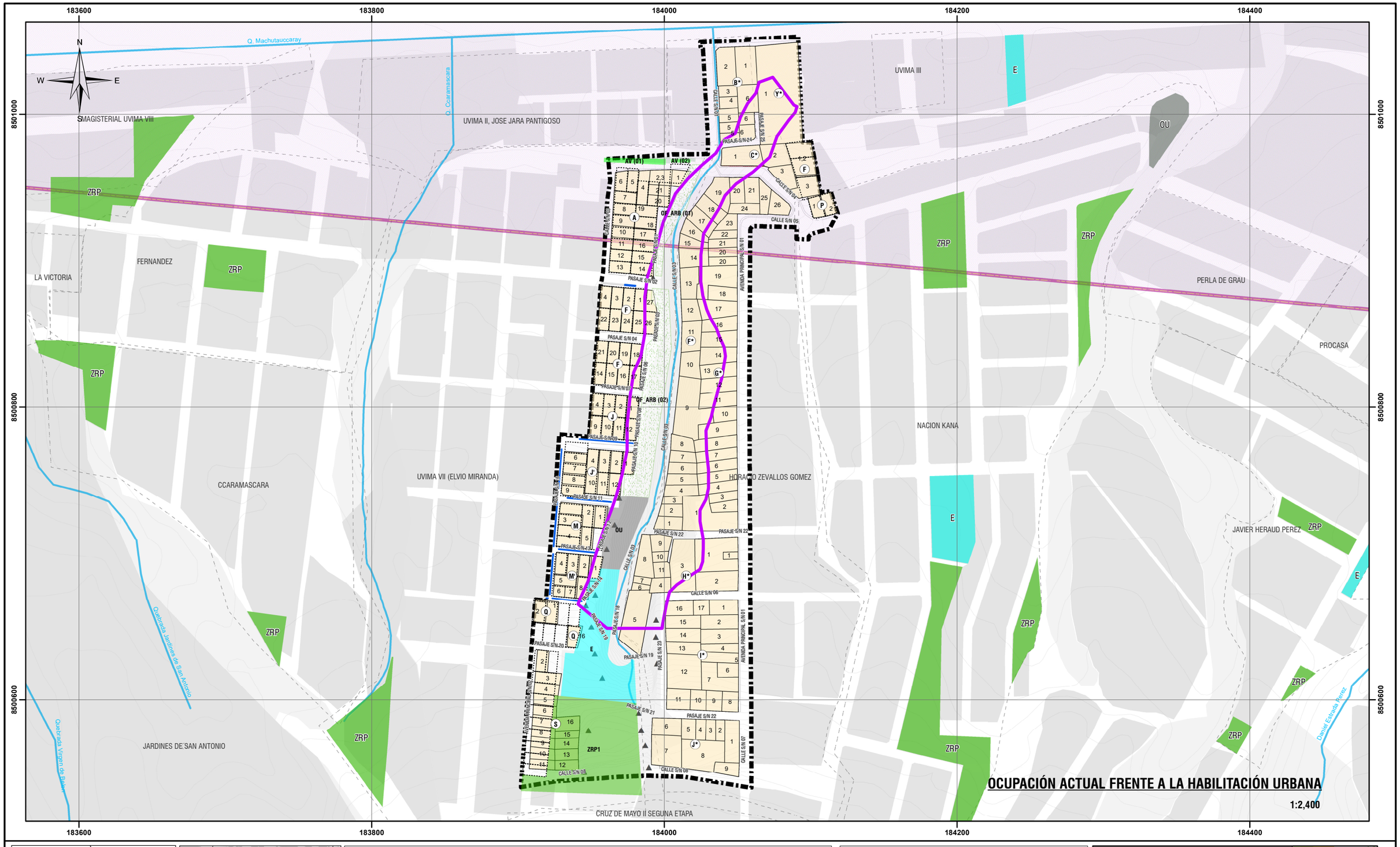
Es importante indicar que el agua dotada no cumple con las condiciones mínimas de salubridad, debido a que la cloración tipo goteo es aplicada con limitaciones, afectando la condición de salud de las personas por enfermedades parasitarias.

• DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

La demanda actual de agua en el ámbito de intervención es cubierta por el sistema Vilcanota de la EPS SEDACUSCO, cuyo recurso hídrico es obtenido mediante fuente subterránea localizada en la localidad de Piñipampa del distrito de Andahuaylillas de la provincia de Quispicanchis. Este sistema tiene un caudal promedio de 410 lt/seg con un máximo de 735 lt/seg según el PMO SUNASS 2020-2025.

El suministro de agua se realiza a través del reservorio: R 14 San Antonio (V=1800 m3), ubicados en la APV. San Antonio, desde donde inician las líneas de distribución hasta la ZRESS13. Las Redes de distribución tienen 17 años de antigüedad.

En el cuadro se muestra, la existencia de 1,819 m de redes de distribución de agua. Así también, la inexistencia de 663 m de redes de distribución para completar la cobertura en el sistema.







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

ÁREA DE APORTE ÁMBITO DE ESTUDIO

- E-EDUCACION
- ZRP-ZONA DE RECREACION PUBLICA
- AV-AREA VERDE
- OU-OTROS USOS
- OF_ARB - ARBORIZACIÓN

OCUPACIÓN ACTUAL FRENTE A LA H.U.

- LOTES SEGÚN HABILITACIÓN URBANA
- OCUPACIÓN ACTUAL - LOTES

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: OCUPACIÓN ACTUAL FRENTE A LA HABILITACIÓN URBANA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM41ZRE

ESCALA: 1:2,400

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

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-FC 09

Ámbito	Redes de distribución existentes	Redes de distribución faltante	Total (ml)
ZRESS13	322.35	369.26	691.61
Área de influencia	1,496.8	293.71	1,790.51
Ámbito de estudio	1,819.15	662.97	2,482.12

Cuadro N° 86: Cobertura de redes de distribución en ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Dentro del ámbito de estudio existen 157.63 ml. de redes de agua potable expuestos a peligro alto y muy alto.

Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro por caída de suelos					
Agua portable	Nivel de peligro				Total (ml)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Red de agua	2.87	154.76	1,622.22	39.3	1819.15
Total	2.87	154.76	1622.22	39.3	1819.15

Cuadro N° 87: Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro en la ZRESS13. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

• SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

• DE LA COBERTURA

El 68.23% del total de lotes del ámbito de estudio vierte aguas residuales en la red colectora de la EPS SEDACUSCO la que culmina en la red interceptora y el 31.77% no cuenta con conexión a la red de alcantarillado, eliminando sus excretas de manera insalubre (silos). Estas características se muestran gráficamente en el Mapa MD-FC-10: Servicios básicos de agua potable y alcantarillado.

Ámbito	Lotes con conexión a alcantarillado sanitario		Lotes con conexión Privada		Lotes sin conexión		Pob. Total	Total, lotes
	Pob.	Lote	Pob.	Lote	Pob.	Lote		
ZRESS13	190	38	49	10	14	22	253	70
Área de influencia	428	93	04	01	04	28	436	122
Ámbito de estudio	618	131	53	11	18	50	689	192

Cuadro N° 88: Cobertura de población y lotes con alcantarillado sanitario. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• GENERACIÓN DE AGUA RESIDUAL

El ámbito de estudio genera 27,560 lts/día de aguas residuales de origen domiciliario, esta agua es captada por 192 conexiones, para ser transportada por redes colectoras hasta la red interceptora de la EPS SEDACUSCO y a redes informales.

Ámbito	Población generadora de aguas residuales	Generación de aguas residuales lts/día
ZRESS13	253	10,120
Área de influencia	436	17,440
Ámbito de estudio	689	27,560

Cuadro N° 89: Generación de aguas residuales l/día por sector. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE. Dato: Para el cálculo de generación de aguas residuales se considerará que el 80% del caudal de agua potable consumida ingresa al sistema de alcantarillado según el reglamento de Obras Sanitarias OS-100.

• DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

El ámbito de estudio cuenta con redes de 8” y 10” que transportan las aguas residuales en 1,682.64 ml a la red colectora de 250 mm localizada en la Vía de Evitamiento y a su vez esta se conecta a la red interceptora de 650 mm de sección; redes con inadecuado mantenimiento frente a la sedimentación. (Ver Mapa: MD-FC-10: Servicio básico: Dotación de agua potable y alcantarillado sanitario).

Ámbito	Dimensión de red	Redes de alcantarillado sanitario existentes (ml)	Redes de alcantarillado sanitario que faltan implementar (ml)	Total (ml)
ZRESS13	160mm-8 pulg	203.15	594.59	797.74
Área de influencia	160mm-8pulg	1,479.49	344.00	1,823.49
Ámbito de estudio	160mm-8pulg	1,682.64	938.59	2,621.23

Cuadro N° 90: Red de alcantarillado sanitario existente. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Existe mal funcionamiento hidráulico e inadecuado mantenimiento frente a la sedimentación en la red de alcantarillado y buzones, esta circunstancia se agudiza en temporada de lluvia, por el reboce de buzones cuyas aguas discurren por las vías, afectando los muros y estructura de las edificaciones.

Ámbito	Distancia (M)	A.P.V. Próximas	N° buzones (e)	N° buzones sedim.	N° de buzones colap.
ZRESS13	52.00	Magisterial SUTE 7 Elvio Miranda, Nación K´ana, Vera Velasco, Horacio Zevallos Gámez	10	08	07
Área de influencia	98.00		28	25	23
Ámbito de estudio	150.00		38	33	30

Cuadro N° 91: Buzones existentes. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Dentro del ámbito de estudio existen 146.85 ml de red de alcantarillado sanitario y cuatro buzones expuestos a peligro alto y muy alto.

Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro por caída de suelos					
Agua portable	Nivel de peligro				Total (ml)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Red de agua	37.93	108.92	1494.74	41.05	1682.64
Buzones	1	3	32	2	38

Cuadro N° 92: Exposición red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro en la ZRESS13. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

• SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

• DE LA COBERTURA DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

El suministro de energía eléctrica existe para fines residenciales y es responsabilidad de la empresa Electro Sureste; este es deficiente y su alcance abastece al 72.92% de lotes y el 27.08% de lotes no tiene suministro de energía eléctrica domiciliaria.

Ámbito	Lotes con suministro de energía eléctrica		Lotes sin suministro de energía eléctrica		Pob. Total	Total de lotes
	Pob.	Lote	Pob.	Lote		
ZRESS13	247	49	06	21	253	70
Área de influencia	434	91	02	31	436	122
Ámbito de estudio	681	140	08	52	689	192

Cuadro N° 93: Cobertura de suministro de energía eléctrica. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

• DE LA COBERTURA DEL ALUMBRADO PÚBLICO E INFRAESTRUCTURA PARA EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El alumbrado público no abastece a todo el sector, existiendo solo en un 66.41% el sistema vial y el 33.59% restante carece de iluminación. Los soportes de las luminarias son de concreto con 8.00 m de altura y una potencia de 50 watt para todas las vías, dicha potencia no es suficiente para la iluminación en vías.

• DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Sub estación de distribución: La infraestructura existente en el sector está compuesta por líneas de baja tensión que son alimentadas por tres subestaciones de distribución denominadas ESE001SED000821 (75 kv) en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, ESE001SED000942(100 kv) en la Asociación Posada del Sol y ESE001SED000943 (100 kv) en la Asociación Posada del Sol que se encuentran localizadas fuera del ámbito de estudio de la ZRESS13, todas con instalación aérea de tipo mono poste de concreto.

Líneas de baja tensión, estas líneas se encuentran adosadas a las viviendas no respetando las distancias mínimas de seguridad de 1.50 metros desde las líneas hasta la construcción de la vivienda, se observa la instalación de postes sobre la acera, lo que interrumpen el espacio destinado a circulación peatonal y la limitante para la ubicación de postes con luminarias por las pendientes (Ver Mapa: MD-FC-11: Servicio básico de Energía Eléctrica).

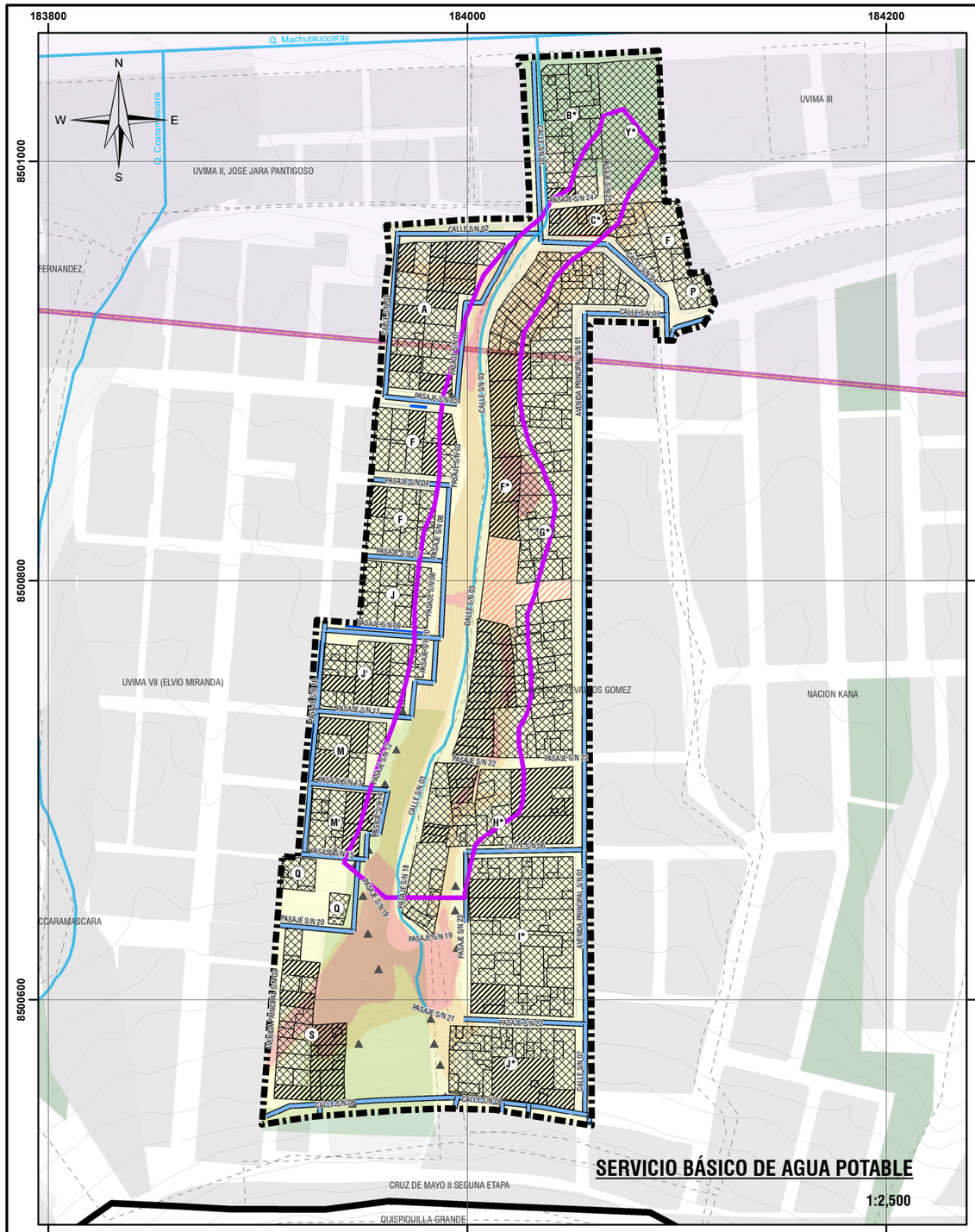
Dentro del ámbito de estudio existen 48.89 ml. de red de baja tensión y un poste de baja tensión expuestos a peligro alto y muy alto por caída de suelos.

Exposición redes de energía eléctrica frente al nivel de peligro por caída de suelos					
Tipo de red	Nivel de peligro				Total (ml)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Baja tensión	20.70	28.19	1711.80	103.33	1864.02
Total	20.70	28.19	1711.80	103.33	1864.02

Cuadro N° 94: Exposición de redes de energía eléctrica frente al nivel de peligro en la ZRESS13., Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

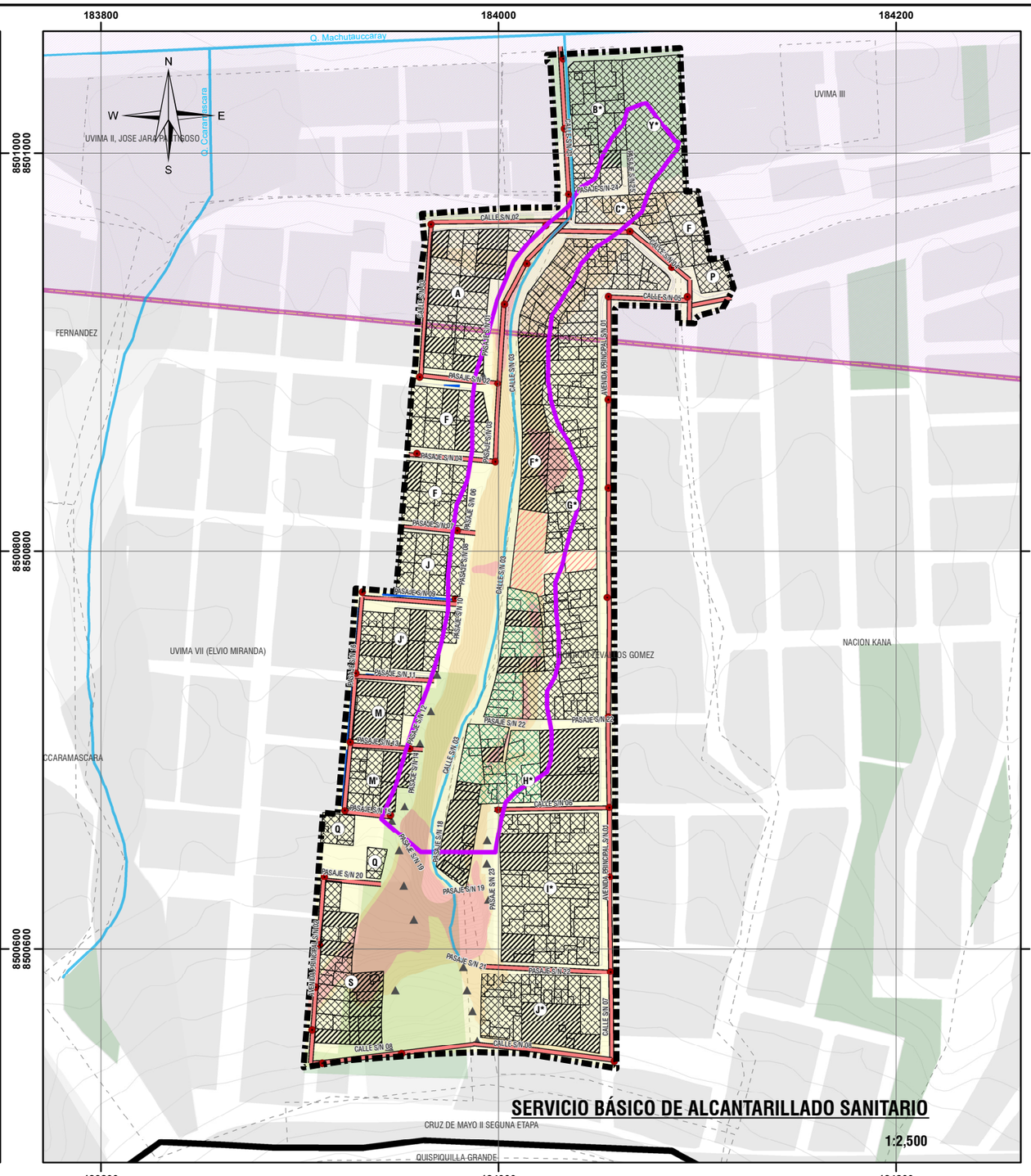
Exposición de infraestructura de energía eléctrica frente al nivel de peligro por caída de suelos					
Infraestructura	Nivel de peligro				Total (und)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Poste de baja tensión	0	1	62	3	66
Total	0	1	62	3	66

Cuadro N° 95: Exposición de infraestructura eléctrica frente al nivel de peligro en la ZRESS13. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.



SERVICIO BÁSICO DE AGUA POTABLE

1:2,500



SERVICIO BÁSICO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

1:2,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

NIVEL DE PELIGRO
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

COBERTURA DE AGUA POTABLE
- CON CONEXIÓN DE AGUA - EPS SEDACUSCO
- SIN CONEXIÓN DOMICILIARIA
- SIN EDIFICACIÓN / LOTE VACÍO

INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE
- RED DE AGUA EXISTENTE - EPS SEDACUSCO

COBERTURA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
- CONEX. A LA RED SEDA CUSCO
- PRIVADO
- SIN CONEXIÓN
- SIN EDIFICACIÓN / LOTE VACÍO

INFRAESTRUCTURA
- RED EXISTENTE
- BUZONES

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 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 | SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

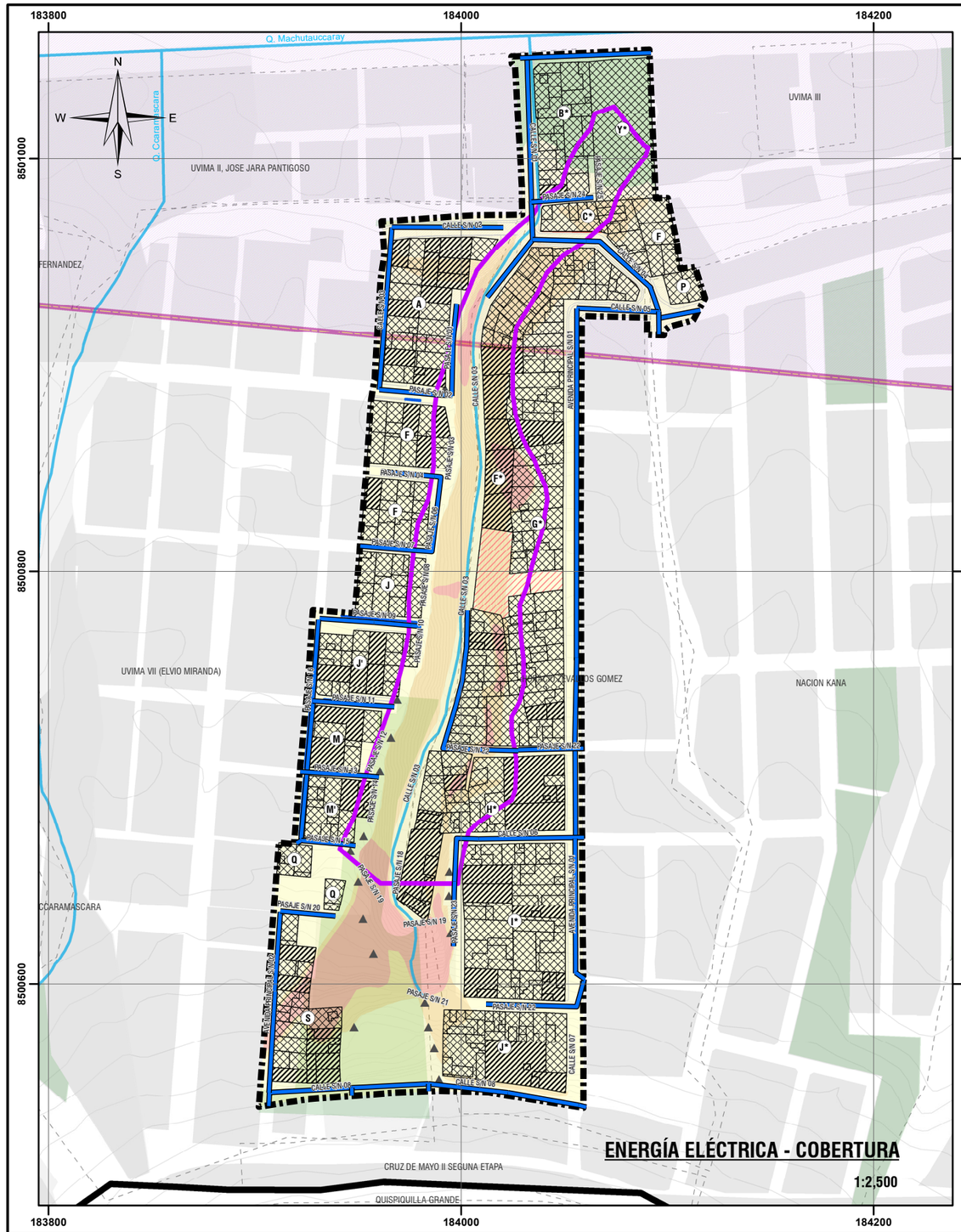
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

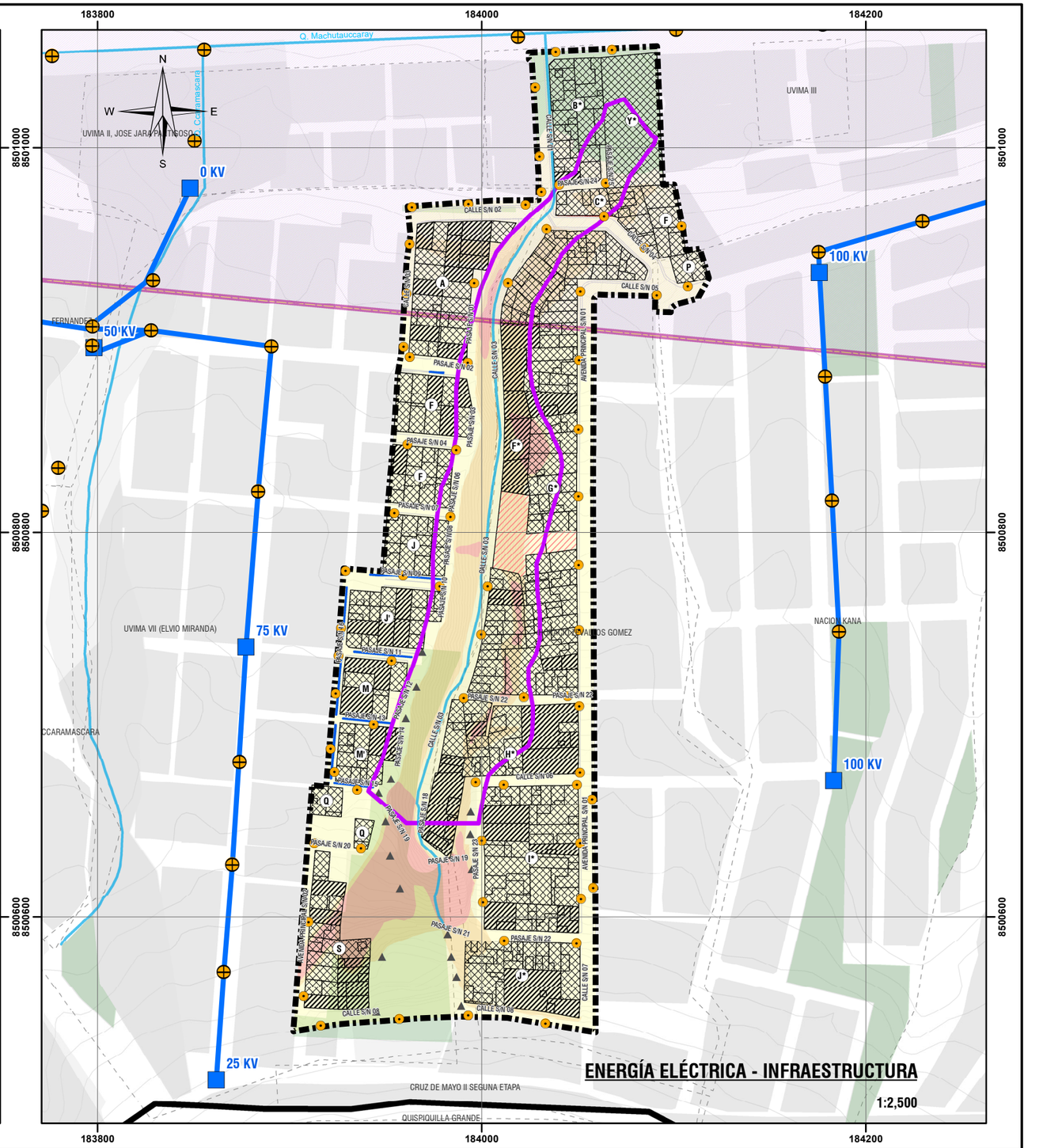
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (6ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-FC 10









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- CONEXIÓN DOMICILIARIA
- SIN CONEXIÓN
- SIN EDIFICACIÓN / LOTE VACÍO
- RED BAJA TENSIÓN EXISTENTE A. E.

INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- TRAMO DE LÍNEA MEDIAN TENSIÓN
- SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN
- POSTES DE BAJA TENSIÓN
- POSTES DE MEDIA TENSIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE ENERGIA ELÉCTRICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTE 7 ELVIO MIRANDA, AV. POSADA DEL SOL, AV. VERA VELASCO Y AV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

CÓDIGO: MD-FC 11

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 SEBASTIAN	EQUIPO TECNICO PM412RE LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)	1:2,500 SETIEMBRE - 2022

11.8.OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Otros servicios complementarios, son los servicios y/o actividades que prestan o desarrollan las entidades públicas, privadas, personas jurídicas 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 sólidos de la construcción y demolición, y drenaje pluvial; solo el primero es atendido por la Municipalidad Distrital de San Sebastián.

• SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA

El sector genera un aproximado de 0.25 toneladas/día de residuos sólidos. De los cuales se identificó que el 51.04% (98 lotes) disponen sus residuos al carro recolector, el 8.33% (16 lotes) lo desechan en las vías, el 6.25% (12 lotes) los desechan en botaderos y el 34.38% (66 lotes) tienen otro tipo de disposición.

Ámbito	Población urbana	Generación de residuos sólidos domiciliarios en tn/día
ZRESS13	253	0.09
Área de influencia	436	0.16
Ámbito de intervención	689	0.25

Cuadro N° 96: Generación de residuos sólidos domiciliarios en el ámbito de estudio (estimado). Fuente: Se utilizó la Generación per-cápita de residuos domiciliarios del distrito de San Sebastián es de 0.37 kg/hab/día, según el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la provincia de Cusco 2015-2018. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

El servicio de limpieza pública contempla el barrido de vías, espacios públicos y la recolección y transporte de los residuos sólidos municipales. El primero es carente en el sector por la presencia de estos residuos en vías y espacios públicos. Según el Cuadro N° 97, la Municipalidad Distrital de San Sebastián mediante el servicio de limpieza pública recolecta y transporta los residuos del 51.01% de los lotes del ámbito de estudio (98 lotes) a través de la Ruta Av. Principales 01 dos veces por semana. El resto residuos es dispuesto en vías, botaderos y quemado, generando contaminación en el ambiente y puntos críticos de insalubridad.

Descripción	Lotes		Total Lotes
	ZRE	Área de influencia	
Carro recolector	33	65	98
Desecha en botadero	02	10	12
Desecha en quebradas	00	04	04
Desecha en vías	12	04	16
Quema de residuos sólidos	00	01	01
Sin edificación	23	38	61
Total	**70**	**122**	**192**

Cuadro N° 97: Disposición de residuos sólidos generados en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Así mismo, se tiene que 98 lotes depositan en un solo envase, mientras que 08 lotes seleccionan los residuos en orgánico e inorgánico, 15 lotes los clasifican por material, 05 lotes reusan o realiza compostaje y 05 lotes no realizan ningún tipo de manejo de sus residuos.

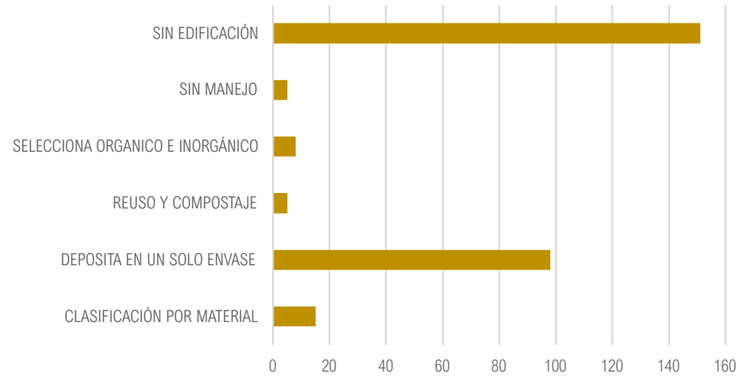


Gráfico N° 23: Tipo de tratamiento de residuos sólidos domiciliarios. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El ámbito de estudio en su existencia urbana se estima que generó aproximadamente 8,585.09 m3 de residuos de la construcción y demolición.

Ámbito	M2 de construcción	Generación de residuos (construcción y demolición) m3
ZRESS13	11,760.2	3,528.06
Área de influencia	16,846.75	5,057.03
Ámbito de estudio	28,606.95	8,585.09

Cuadro N° 98: Generación estimada de residuos de la construcción y demolición en m3. Fuente: SMA (citado en Martínez, 2013)-cada m2 de construcción genera 0.3 m3 de residuos de la construcción. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Los residuos de la construcción y demolición son los generados por excavaciones para la construcción de viviendas, así como sus remodelaciones, refacciones, ampliaciones, demoliciones y movimientos. Se observa la carencia del servicio formal de recojo de estos residuos; existen servicios informales, los denominados “escombreros” que brindan el servicio utilizando volquetes, triciclos acondicionados, etc., el primero recorre mayores distancias y el segundo a zonas cercanas. Estos residuos son dispuestos en ríos, riachuelos, vías, terrenos abandonados y quebradas del ámbito de intervención y la ciudad. Los dispuestos en la quebrada “S/N” generan obstrucciones en los flujos naturales del agua dentro de la quebrada, así como el deterioro paisajístico de las mismas.

Los encargados de obra 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 también, se ha identificado carencia de fiscalización y control municipal para erradicar los puntos críticos en quebradas generados por residuos de la construcción y demolición, como también un lugar de disposición final autorizado a nivel distrital y provincial.



Imagen N° 57: Fotografía de rellenado de quebrada S/N con residuos de la construcción. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

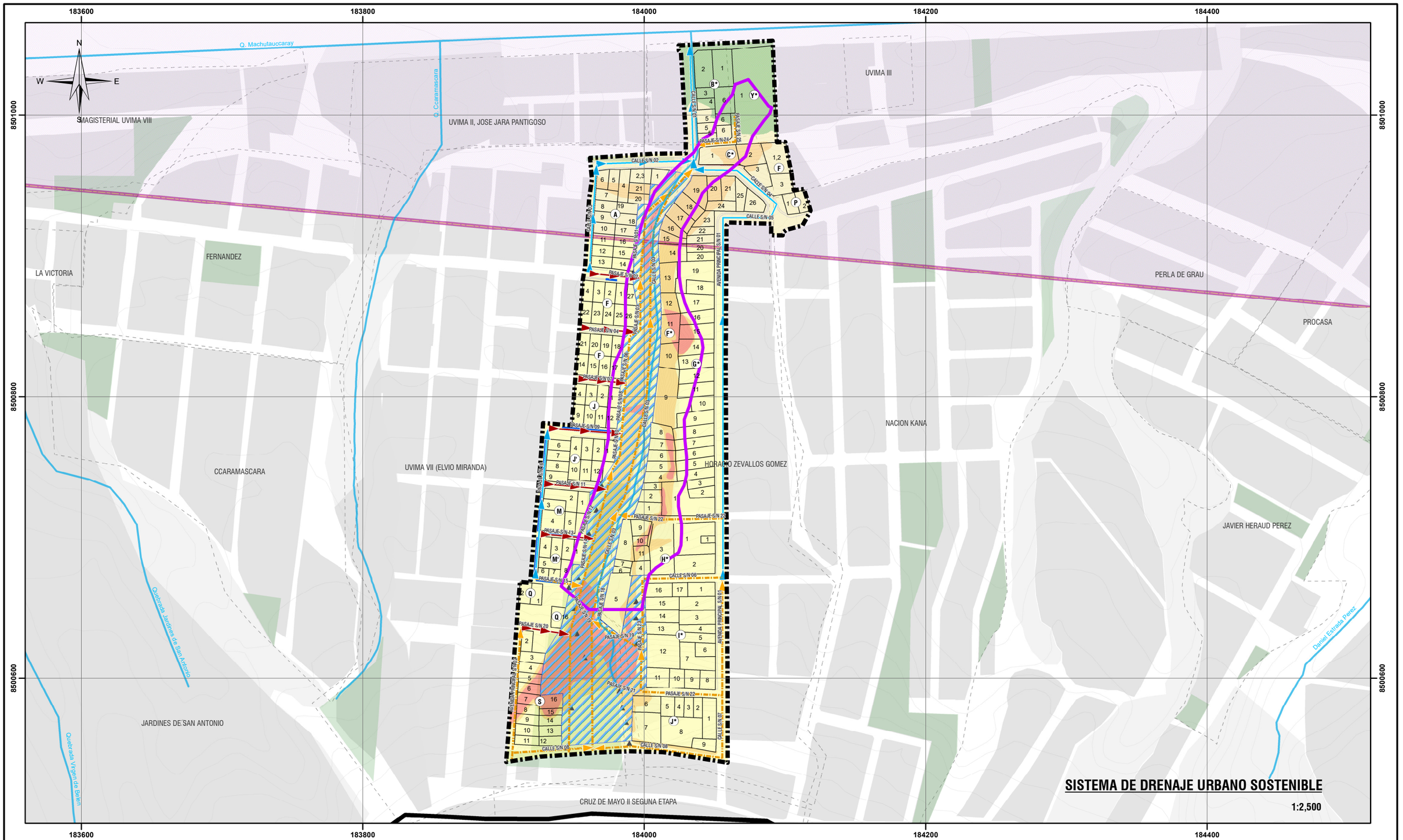
• ANÁLISIS DEL SISTEMA DE DRENAJE URBANO

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 manantes, vías y aguas pluviales no son conducidas en su totalidad, carecen de control del caudal que discurre por las vías y culminan en la quebrada.

El ámbito de estudio cuenta con un sistema de evacuación de aguas pluviales en las calles Pavimentadas, sin embargo, no presentan mantenimiento. Así mismo, la quebrada S/N no tiene canalización y no se encuentra conectada al sistema de drenaje pluvial.



Imagen N° 58: Fotografía de inexistencia de drenaje pluvial en quebrada S/N. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

- CANAL COLECTOR CERRADO
- CANAL CAPTADOR CERRADO
- CANAL INEXISTENTE
- ÁREA DE INFILTRACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: SISTEMA DE DRENAJE URBANO SOSTENIBLE

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CODIGO: MD-FC 12

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 en 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° 99: 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.

Grado de consolidación en la zona de reglamentación especial			
Criterio	Consolidación parcial	Ponderación	Grado de consolidación
Grado de ocupación	37.02	4	30%
Infraestructura de servicios básicos	17.95	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	14.84	2	
Existencia de áreas de aportes y equipamiento urbano	33.98	2	

Cuadro N° 100: Grado de consolidación en la Zona de Reglamentación Especial. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Grado de consolidación en el área de influencia			
Criterio	Consolidación parcial	Ponderación	Grado de consolidación
Grado de ocupación	24.59	4	42%
Infraestructura de servicios básicos	64.25	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	32.55	2	
Existencia de áreas de aportes y equipamiento urbano	33.98	2	

Cuadro N° 101: Grado de consolidación en el área de influencia. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Grado de consolidación en el ámbito de estudio			
Criterio	Consolidación parcial	Ponderación	Grado de consolidación
Grado de ocupación	28.27	4	52%
Infraestructura de servicios básicos	82.19	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	43.75	2	
Existencia de áreas de aportes y equipamiento urbano	33.98	2	

Cuadro N° 102: Grado de consolidación en el ámbito de estudio. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

Se establece el grado de consolidación para el ámbito de estudio en 52%,se tiene 42% de grado de consolidación en el área de influencia y 30% en la Zona de Reglamentación Especial; las cifras en todos los ámbitos condicionan los lineamientos y alcances de la propuesta, lo que permite tangibilidad en la oportunidad para su intervención integral.



12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

La zona de estudio denominada ZRESS13, ha sido catalogada como Zona de Reglamentación Especial en el Plan de Desarrollo Urbano del 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 ZRESS13, se puede concluir lo siguiente:

12.1.CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

Caracterización social:

En la ZRESS13, se ha realizado el trabajo de sensibilización y acercamiento con los dirigentes y la población de las siguientes organizaciones vecinales: APV Horacio Zevallos Gámez, APV Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, ADV Vera Velasco y Asociación Posada del Sol.

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 689 habitantes en el ámbito de estudio de la Zona de Reglamentación Especial. La mayoría de la población se encuentra en los grupos etarios comprendidos entre los 19 a 30 años y 31 a 54 años.

La comparación de la densidad bruta con la neta ha permitido establecer que la densidad poblacional del ámbito de estudio es 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 que es de 1232 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 como se logró identificar a un total de 5 personas con discapacidad que representan el 0.73% del total de la población.

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 bajo, 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 ZRESS13 tiene una percepción variada sobre seguridad ciudadana, donde el 75.57% de los vecinos señala que no existe seguridad, mientras el 24.41% asegura que cuenta con la presencia de juntas vecinales, policía nacional y serenazgo municipal.

Caracterización económica:

Del análisis de los niveles de renta media alcanzada por los hogares en el ámbito de estudio, se induce que los pobladores del sector poseen medianos recursos económicos característicos de la clase social predominante en esta zona, estimando que los ingresos mayoritarios fluctúan entre los rangos de (>750-≤ 1500 soles) con el 53.44% y el rango de (> 1500 - ≤ 3000) con 25.19%, también podemos ver que el rango entre (>200-≤ 750 soles) representa al 14.5% de la población, por lo que se determina que es en promedio S/1410 mensuales. De acuerdo con la distribución socioeconómica, inferimos que la población pertenece en su mayoría a los estratos sociales D y E (población pobre) el cual pertenece el 84.7% de la estructura socioeconómica del departamento del Cusco

Los resultados muestran que la Población Económicamente Activa es de 66.17 % del total de habitantes del área de estudio, la PEA ocupada corresponde al 50.51% de la población y la desocupada al 14.66%, mientras que la población no PEA es del 34.83%.

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

El derecho de propiedad sobre los predios afectados por la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 se ha verificado y se ha observado que este derecho se encuentra afectado por la Zona de Reglamentación y por su área de influencia, el mismo que se halla vinculado a las siguientes organizaciones:

- Con respecto a Asociación Pro Vivienda Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda; cuenta con habilitación urbana aprobada e inscrita en el registro de propiedad, también se ha identificado la ocupación de áreas de aporte.

- Con respecto a fracción de terreno llamada Chacahuayco, esta fracción consta independizada y bien identificada, sin embargo, no cuenta con habilitación urbana.

- Con respecto a Asociación Posada del Sol, cuenta con habilitación urbana inscrita en el registro de propiedad y la ocupación vinculada a la ZRE guarda relación con su habilitación urbana.

- Con respecto a la Asociación de Vivienda Vera Velasco, cuenta con habilitación urbana inscrita en el registro de propiedad, sin embargo, aparentemente la ocupación de uno de los lotes que se encuentra afectado por la ZRE ocupa un área mayor al previsto en la habilitación urbana.

- Con respecto a Asociación de Vivienda Horacio Zevallos Gámez; el predio sobre el cual se asienta no se encuentra independizado, no cuenta con habilitación urbana y tampoco acredita el derecho de propiedad, por lo tanto, al estar dentro de un predio matriz, en este constan inscritos múltiples copropietarios.

12.3.CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Las características físicas en la zona de estudio evidencian la presencia de áreas inestables en laderas con pendientes escarpadas de 10 m. de altura en su mayoría, por lo cual el fenómeno a estudiar serán las caídas de suelos.

Según la evaluación de riesgo se determinó que existen zonas de susceptibilidad muy alta a caídas de suelos.

Según dicha evaluación se determinó como elementos expuestos:

- 689 personas evaluadas
- 158 viviendas.
- 34 lotes sin construcción.
- 97 postes de baja tensión y teléfono.
- 27 buzones de desagüe.
- 1372.94 ml de vía sin afirmar.
- 101.84 ml de vía afirmada.
- 1114.25 ml vía de concreto.
- 465.69 ml de canal de concreto.
- 12.48 ml de gradas.
- 19 und. de hitos.
- 505.67 ml de cuneta.

Lotes según el nivel de Peligro por caída de suelos:

- 31 lotes en peligro Muy Alto, 46 lotes en peligro Alto, 111 lotes en peligro Medio y 4 lotes en peligro bajo.

Lotes según el nivel de Vulnerabilidad ante caída de suelos:

- 16 lotes en Vulnerabilidad Muy Alta, 56 lotes en Vulnerabilidad Alta, 95 lotes en Vulnerabilidad Media y 25 lotes en vulnerabilidad baja.

Lotes según el nivel de Riesgo por caída de suelos:

- 33 lotes en Riesgo Muy Alto, 65 lotes en Riesgo Alto, 94 lotes en Riesgo Medio y 0 lotes en Riesgo Bajo.

12.4.CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

En el ámbito de estudio se identificaron espacios ambientales definidos por afectaciones de carácter ambiental y ecológica determinados en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) 2013 – 2023 de la provincia de Cusco; para el ámbito de estudio dicho espacio de carácter ambiental es: Zonas de Protección Ambiental (ZPA), la cual ocupa el 0.81 % del área total del ámbito de estudio.

En el ámbito de estudio se evidencia que el 17.04% del área total aún conserva la cobertura natural y el 82.96% del área total ha sido modificada dando paso al establecimiento de cobertura antrópica, siendo evidente el alto grado de cambio de uso de suelos en el ámbito de estudio para dar paso al asentamiento de viviendas e infraestructura urbana.

El ámbito de estudio alberga un espacio natural de importancia ambiental y ecológica identificada en la margen izquierda de la quebrada sin nombre la cual atraviesa el ámbito de estudio, ubicada entre las APV’s Uvima VII - Elvio Miranda y Horacio Zevallos Gámez. Dicho ecosistema está sufriendo impactos negativos que han modificado su configuración natural.

Dentro del ámbito de estudio fueron encontradas un total de 17 especies de flora, distribuidas en 12 familias; siendo la familia Asteraceae la más representativa con 04 especies (23.5 % del total de especies registradas), seguida por Poaceae con 02 especies (11.8 %) y Rosaceae con 02 especies (11.8 %). Juntas representan el 47.01 % de las especies de flora registradas en el ámbito de estudio. Además, el 64.7 % de las especies encontradas fueron nativas y 35.3 % fueron especies exóticas o introducidas. En este último grupo, el 30 % de especies presentan un comportamiento invasor, indicando que el ambiente está sufriendo perturbaciones en su composición nativa. El 58.8 % de las especies presentes en el ámbito de estudio están consideradas dentro de una categoría de conservación.

Se registraron 06 especies de aves, las que mostraron tolerancia a las condiciones de las áreas urbanas, las especies encontradas fueron: Columba livia, Metriopelia ceciliae, Spinus magellanicus, Turdus chiguanco, Zenaida auriculata, Zonotrichia capensis.

Con respecto a la cobertura vegetal caracterizada en el ámbito de estudio, se pudo identificar que esta se distribuye principalmente en la margen izquierda de la quebrada sin nombre. Dentro de esta los pastizales ocupan la mayor área representando el 6.80% del área total del ámbito de estudio, seguido de la cobertura arbórea la cual ocupa el 1.82 % del ámbito de estudio, seguida de los matorrales las cuales representan el 1.21 % del ámbito de estudio y los herbazales que representan el 0.65 % del área total del ámbito de estudio.

Con referencia a la caracterización hidrográfica, el ámbito de estudio se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica de nivel 9 identificadas con el código: 499497453. Se pudo evidenciar que el espacio de la quebrada incluida en el ámbito de estudio ha sido modificado desplazando el cauce natural de agua para dar paso al establecimiento de una vía y a la ocupación de viviendas en la margen derecha.

Respecto a los espacios con suelo degradado, se evidencia la presencia de 02 espacios de dimensiones medias que afectan a los espacios públicos. Estas áreas afectadas por la disposición de residuos sólidos y de residuos provenientes de la construcción y demolición abarcan un total de 158.9 m2.

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: La estructura vial está formada por una vía arterial correspondiente a la Vía de Evitamiento con 48.00 ml de sección, la cual se ubica adyacente al ámbito de estudio. Además, el PDU 2013-2023 programó la vía colectora que comprende la Av. S/N 01, la calle S/N 05 y el pasaje S/N 02 con sección de 9.00 ml y que, actualmente, presenta una sección ejecutada variable entre 8.08-9.95 ml. Sin embargo, existe ocupación actual de un tramo de 38.56 ml por los lotes de las Mzs. F* y G* de la APV. Horacio Zevallos Gámez, presentan pendientes variables entre 0% y 55% a lo largo de su trazo que atraviesa transversalmente el ámbito de estudio.

En el ámbito de estudio se tiene que el 43.02% (1114.37 ml) de vías entre peatonales y vehiculares se encuentran pavimentadas. Así mismo, se tiene que el 56.98% (1476.02 ml) de vías entre peatonales y vehiculares no se encuentran pavimentadas (afirmadas o sin afirmar). Además, debido a la topografía de la zona, existen 12 vías para usos peatonales y vehiculares que son las Av. Principal S/N 01 y S/N 02, las Calles S/N 03, S/N 04, Psje. S/N 12 y las vías peatonales: Psje. S/N 01, S/N 14, S/N 18, S/N 19, S/N 21, S/N 22 y S/N 23 con pendiente alta (>12% - ≤25%) y 02 vías peatonales que son la calle S/N 07 y el Psje. S/N 17 de la APV. Horacio Zevallos Gámez con pendiente muy alta (>25%).

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: El sistema de transporte urbano dentro del ámbito de estudio solo se encuentra abastecido en la parte inferior de la ladera, dejando desabastecido la parte superior, dentro del sistema de transporte urbano se ha hallado a 02 líneas de transporte que circulan siendo: RTU-09 “E.T. La Liebre S.A.”, RTU-25 “E.T. Yllary Qosqo S.A.”

Áreas de aporte y estado actual del equipamiento urbano:
La situación de áreas de aporte en el ámbito de estudio, asumiendo su independencia y proporcionalidad respecto a la superficie delimitada por el PDU 2013-2023 y las habilitaciones urbanas aprobadas, define un 25.11% del área total del ámbito de estudio con fines de aportes, sin embargo, estas áreas de aporte se encuentran algunos espacios emplazados en Zona de protección ambiental. En cuanto a la Zona de Reglamentación Especial muestra existencia de 6.70% del área total con fines de aportes en términos cuantitativos, esta característica permitirá establecer procesos de prevención y reducción del riesgo.

Así mismo, cabe mencionar que estas áreas reservadas para equipamiento urbano dentro del ámbito de estudio según las habilitaciones urbanas, destinadas a educación y zonas de recreación pública no han sido habilitadas ni saneadas. Además, existe 0.06 Ha de área en Educación, siendo el 0.98% y en otros usos el 0.35 Ha., siendo el 5.72%. En ese sentido, la inexistencia de equipamiento urbano necesario hace que la población residente se desplace hacia los equipamientos más cercanos.

Uso de suelo y la edificación: En el ámbito de intervención existen 3.56 Ha. con fines de uso residencial y 0.97 Ha. con fines de áreas de aporte que representan el 15.84% del área total. Además, el sector muestra diferentes características en cuanto refiere a la cobertura vegetal del suelo con 0.88 Ha que representan el 14.47% del área total. Así mismo, existen 0.71 Ha destinadas a vías, que representa el 11.59% del área total.

Estado actual de la edificación: Dentro del ámbito de estudio existen 192 lotes y 270 edificaciones, de estas últimas existen 194 edificaciones con uso predominantemente residencial. Estas edificaciones tuvieron que adaptarse a la topografía, el material predominante es el adobe con un 46.67%. Además, un 83.81% del total de edificaciones mantienen niveles edificados entre 01 y 02 niveles, representando una oportunidad para la intervención y reurbanización de este sector. El 44.76% de edificaciones presentan un estado de conservación malo y el 38.10% en estado de conservación de Muy Malo debido a que se tratan de edificaciones inconclusas, precarias y en muchos casos sin asesoría técnica (autoconstrucción).

Sistema de dotación de servicios básicos:

- **El suministro de agua potable:** El suministro de agua potable: el 69.79% de lotes se abastece con agua proveniente del sistema de abastecimiento Vilcanota de la EPS SEDACUSCO y es distribuido mediante redes que presentan carencia de presión y rajaduras por tramos, así también, falta 663 m de redes de distribución para completar la cobertura del servicio al 37.03% de lotes que no cuentan con este servicio básico. Por lo que, las actividades cotidianas de la población se ven limitadas por la disponibilidad de agua que suele ser igual o menor a cinco horas diarias en promedio.

- **El servicio de alcantarillado sanitario:** En relación con el servicio de desagüe, la evacuación de las aguas servidas se da a través de la red colectora de la EPS SEDACUSCO, cubriendo al 68.23% de los lotes ubicados en el ámbito de estudio que se conecta con el colector principal que pasa por la Vía de Evitamiento. Así también, falta 938.59 m de redes para completar la cobertura del servicio al 31.77% que no cuenta con conexión a la red de alcantarillado, eliminando sus excretas de manera insalubre (silos).

- **El servicio de energía eléctrica:** El servicio de energía eléctrica es suministrado por Electro Sur Este S.A. con una cobertura de 72.92% de lotes ubicados dentro del ámbito de estudio. Así mismo, el alumbrado público no abastece a todo el sector, puesto que el 33.59% de vías presenta deficiencias en la iluminación. Los soportes de las luminarias son de concreto con 8.00 m de altura y una potencia de 50 watts para todas las vías, dicha potencia no es suficiente para la iluminación en vías.

Otros servicios complementarios:

- **El servicio de limpieza pública:** Entre otros servicios complementarios se identificó que el ámbito de estudio genera 0.25 tn/día de residuos sólidos, de las cuales el carro compactador sólo recoge los residuos sólidos del 51.04% de lotes y el 48.96% de lotes refiere disponer sus residuos en vías, botaderos y quemado, generando contaminación en el ambiente y puntos críticos de insalubridad.

- **Residuos de la construcción y demolición:** El ámbito de estudio, en su existencia urbana, se estima que generó aproximadamente 8,585.09 m3 de residuos de la construcción y demolición, así como sus remodelaciones, refacciones, ampliaciones, demoliciones y movimiento.

- **Drenaje pluvial urbano:** Existe drenaje pluvial que solo está presente en las vías pavimentadas que corresponde al 37.51% mediante redes colectoras y captadores, las mismas que no presentan mantenimiento.

El resumen de los distintos componentes del diagnóstico se puede observar en el cuadro N°104 “Síntesis del diagnóstico”.

12.6.SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA DE LA ZRESS13

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 también 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.

Criterio		Problemática
A	Uso de suelo	• Degradación de la calidad de vida de los habitantes en el área de intervención de la ZRESS13 debido a la topografía existente, el riesgo presente por la quebrada y el suelo que está compuesto de material de relleno. • Ocupación de áreas destinadas a vías y áreas de aporte por lotes residenciales • Uso desordenado del suelo • Pérdida de oportunidad para la activación del desarrollo del sector a través de espacios de oportunidad. • Ocupación en áreas sin habilitación urbana. • Ocupación de suelo de la quebrada, zonificado por el PDU como ZRE.

Criterio		Problemática
B	Equipamiento urbano y espacio público	• Agrupaciones que, al no tener habilitación urbana, no tienen áreas de aporte. • Si bien se cuenta con áreas de aportes reservadas, en el uso estricto de la normatividad, no cumplen con las características espaciales en cuanto refiere a forma y localización. • Evidencia de invasiones de algunos espacios públicos. • Inexistencia de equipamientos en el ámbito de estudio, salvo un área destinada a educación y otros usos, en cuanto al primero, no presenta construcción ni presenta las condiciones necesarias para tales fines. • El déficit de equipamientos en los sectores aledaños hace que la población residente se desplace hacia los equipamientos más próximos, ubicados en sectores adyacentes más lejanos, para satisfacer prioritariamente las necesidades de educación, salud y abastecimiento. Además, las zonas de recreación pública 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. • Las vías locales que son “peatonales” presentan pendientes mayores a 12%, dificultando la accesibilidad a los sectores adyacentes. • Secciones viales: la mayoría de las vías no cumple con las secciones normativas. • Características precarias de la red vial, con la mayoría de las vías en mal estado de conservación, teniendo vías entre afirmadas y sin afirmar. • 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	• Suelo compuesto por capas altamente erosionables, lo que causa inestabilidad a otras que sobreyacen que podría provocar caída de suelos en taludes escarpados. • Malas prácticas de ocupación como relleno de quebradas y cárcavas, angostamiento y modificación de cauce • Bajo nivel de resiliencia frente a desastres por fenómenos de origen natural. • Crecimiento de la ocupación informal en áreas de peligro muy alto. • Inexistencia de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres. • Alto nivel de fragilidad socioeconómica, relacionada al conocimiento en temas de gestión del riego de desastres.
D	Gestión ambiental	• Espacios naturales degradados por actividades humanas inadecuadas como el arrojo y acumulación de residuos sólidos y escombros. • Las malas prácticas antrópicas ocasionan el deterioro de los espacios naturales identificados como la margen izquierda de la quebrada sin nombre cuyo estado de conservación es malo. • Se evidencia pérdida de la biodiversidad y de la cobertura vegetal natural resultado del alto grado de modificación del paisaje y la gran presión antrópica producida por el asentamiento de viviendas y apertura de vías de tránsito. • Deterioro de la calidad ambiental del sector por la presencia de puntos críticos de arrojo, acumulación de residuos sólidos y escombros.
E	Dotación de servicios públicos	• El 30.21% de lotes carece de dotación de agua potable y, el 26.71% no cuenta con conexiones de redes de agua. • El 12% de lotes carece de dotación de alcantarillado y, el 35.81% no tiene redes de alcantarillado sanitario formales. • El 27.08% de lotes carece de suministro de energía eléctrica, existen redes de alumbrado público que requieren ampliación para evitar puntos críticos de inseguridad
F	Propiedad predial	• Agrupaciones que no cuentan con derechos de propiedad inscritos en SUNARP. • Por otra parte, existen agrupaciones que no cuentan con habilitaciones urbanas y, por tanto, no presentan áreas de aporte. • Existencia de ocupaciones informales. • Muchas áreas de aporte señaladas en las habilitaciones urbanas vía regularización se encuentran ocupadas por viviendas • Falta sanear el predio de la Asociación de Vivienda Horacio Zevallos Gámez. • Asociación de Vivienda Horacio Zevallos Gámez y la fracción de terreno llamada Chacahuayco no cuenta con habilitación urbana. • Ocupación de áreas de aporte. • Existencia de copropiedad de predios matrices.
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. • Variada percepción de inseguridad, sin embargo, existen puntos críticos por la presencia de delincuencia.

Cuadro N° 103: Síntesis de la problemática. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

SOCIO - ECONÓMICO

Demografía		Educación		Población económicamente activa	
Población actual en el ámbito de estudio de la ZRESS13	689 hab.	Primaria	11.04%	PEA ocupada	50.51%
Población determinada PDU (2013-2023).	1232 hab.	Secundaria	54.76%	PEA desocupada	14.66%
Población a máxima densificación dentro del polígono de la ZRE.	825 hab.	Técnico	15.15%	No PEA	34.83%
		Superior universitario	15.8%	Ingreso promedio	S/.1,410
		Saben leer y escribir	2.59%		
		No leen ni escriben	0.65%		

FÍSICO CONSTRUIDO

Uso de suelos dentro del ámbito de estudio

						Equipamiento urbano dentro del ámbito de estudio		
Residencial	1.752 Ha	28.61%	Áreas de Aporte	0.970 Ha	15.84%	Recreación pública	SÍ	5.53%
Vivienda/Comercio	0.554 Ha	9.05%	Cobertura Vegetal	0.886 Ha	14.47%	Parque zonal	NO	0.00%
Vivienda/Taller	0.139 Ha	2.27%	Vías	0.710 Ha	11.59%	Educación	SÍ	4.30%
Vivienda/Servicio	0.009 Ha	0.15%				Salud	NO	0.00%
Sin Uso/Lote vacío	1.102 Ha	17.99%	**Total**	**6.123 Ha**	**100%**	Otros fines	SÍ	6.02%

Infraestructura vial dentro del ámbito de estudio

Jerarquía (km)		Material (km)		Estado de conservación	
Colectora	0.021 km	Pavimentada	0.111 Km (43.02%)	Regular	38.95%
Local	0.174 km	Sin afirmar	0.137 Km (53%)	Malo	61.05%
Pasaje peatonal	0.069 km	Afirmada	0.010 Km (3.98%)		

Servicios básicos dentro del ámbito de estudio

Agua potable (ASAPAC)	69.79%
Desagüe (Red E.P.S. SEDACUSCO S.A.)	68.23%
Energía eléctrica (ELECTRO SURESTE S.A.A.)	72.92%
Disposición residuos sólidos (SELIP SAN SEBASTIÁN)	51.04%

Vivienda (Bloques dentro de la ZRE)

Nivel edificado			Material Construido			Estado de conservación		
N° de edificaciones niveles (1)	63	60.00%	Adobe	49	46.67%	Regular	18	17.14%
N° de edificaciones niveles (2)	25	23.81%	Ladrillo / bloqueta	03	02.86%	Malo	47	44.76%
N° de edificaciones niveles (3)	09	8.57%	Concreto armado	36	34.29%	Muy malo	40	38.10%
N° de edificaciones niveles (4)	07	6.67%	Acero drywall	01	0.95%			
N° de edificaciones niveles (5)	01	0.95%	Mixto	01	0.95%			
			Otros	15	14.29%			
Total	**105**	**100.00%**	**Total**	**105**	**100.00%**	**Total**	**105**	**100.00%**

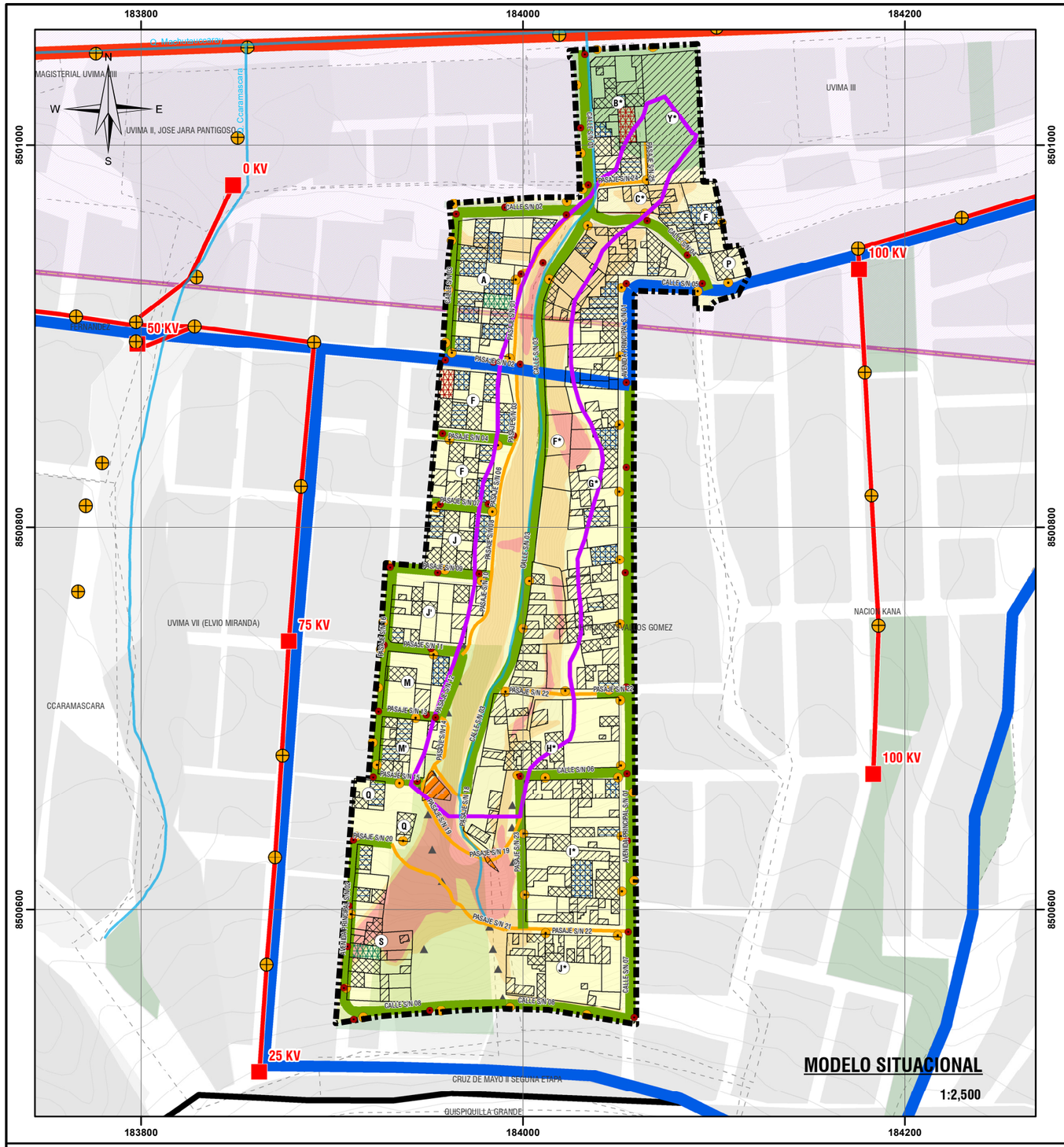
AMBIENTAL

Grado de antropización		Caracterización hidrográfica		Espacios con suelo degradado	
Cobertura natural	1.04 Ha (17.04%)	Ríos/Quebradas	00	Áreas afectadas por residuos sólidos	00
Cobertura antrópica	5.08 Ha (82.96%)	Riachuelos secos/temporales (denominación: sin nombre)	01	Puntos críticos de residuos sólidos	02
Ecosistemas presentes: 01 (margen izquierda quebrada sin nombre, estado de conservación: malo)		Manantiales	00	Puntos de quema de residuos solidos	00
Diversidad biológica Flora	17 especies	Otros	00	Puntos de vertimientos	00
Diversidad (índice Shannon)	Media (2.93)				
Fauna	06 especies (aves)				

GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Peligrosidad					Vulnerabilidad			Riesgo		
Nivel	Área (ha)		Lotes		Nivel	Lotes		Nivel	Lotes	
Muy alta	4202.92 m2	6.86%	31 lotes	16.15%	Muy alta	16 lotes	8.33%	Muy alta	33 lotes	17.19%
Alta	9601.42 m2	15.68%	46 lotes	23.96%	Alta	56 lotes	29.17%	Alta	65 lotes	33.85%
Media	43786.37 m2	71.51%	111 lotes	57.81%	Media	95 lotes	49.48%	Media	94 lotes	48.96%
Baja	3643.05 m2	5.95%	4 lotes	2.08%	Baja	25 lotes	13.02%	Baja	00 lotes	0.00%

Cuadro N° 104: Cuadro síntesis del diagnóstico. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



DEMOGRAFÍA

825 | 491 | 253

Población actual · Población determinada PDU (2013-2023). · Población a máxima densificación dentro del polígono de la ZRE

EDUCACIÓN

54.76% | 15.80% | 15.15% | 11.04% | …

Primaria · Secundaria · Técnico · Superior universitario · Saben leer y escribir · No leen ni escriben

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

50.51% | 34.86% | 14.66%

PEA ocupada · PEA desocupada · No PEA

USO DE SUELO

28.61% | 17.99% | 15.84% | 14.47% | 9.05% | …

Residencial · Vivienda/Comercio · Vivienda/Taller · Vivienda/Servicio · Sin Uso/Lote vacio · Area de Aporte · Cobertura vegetal

JERARQUÍA VIAL (km)

0.174 | 0.069 | 0.021

Via Colectora · Via Local · Pasaje peatonal

MATERIAL (km)

53.00% | 43.02%

Pavimentada · Sin afirmar

ESTADO DE CONSERVACIÓN - VÍAS

61.05% | 38.95%

Regular · Malo

MATERIAL CONSTRUÍDO

46.67% | 34.29% | 14.29% | 2… | …

Adobe · Ladrillo/bloqueta · Concreto armado · Acero drywall · Mixto · Otros

NIVEL EDIFICADO

63 | 25 | 9 | 7

N° de viviendas niveles (1) · N° de viviendas niveles (2) · N° de viviendas niveles (3) · N° de viviendas niveles (4)

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

44.76% | 38.10% | 17.14%

Regular · Malo · Muy malo

GRADO DE ANTROPIZACIÓN

82.96% | 17.04%

Cobertura natural · Cobertura antrópica

ESPACIO CON SUELO DEGRADADO

2

Areas afectadas por residuos solidos · Puntos critico de residuos de construccion y demolicion · Puntos de vertimientos

PELIGROSIDAD

57.61% | 23.96% | 16.15% | 2…

Muy alta · Alta · Media · Baja

VULNERABILIDAD

49.48% | 29.17% | 8.33%

Muy alta · Alta · Media

RIESGO

48.96% | 33.85% | 17.19%

Muy alta · Alta · Media





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- OCUPACIÓN ACTUAL EN EL ÁMBITO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- GRADAS / VEREDAS
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

JERARQUIA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

NIVELES EDIFICADOS

- 1 NIVEL
- 2 NIVELES
- 3 NIVELES
- 4 NIVELES
- 5 NIVELES
- 6 NIVELES

INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

- BUZÓN EXISTENTE EN EL A. E.
- POSTES DE BAJA TENSIÓN
- POSTES DE MEDIA TENSIÓN
- SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN
- TRAMO DE LÍNEA MEDIAN TENSIÓN

ÁREAS Y PUNTOS CRÍTICOS

- ÁREAS DEGRADADAS POR RR.SS.

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: MODELO SITUACIONAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

UBICACIÓN: REGION : CUSCO · PROVINCIAL CUSCO · DISTRITO : SAN SEBASTIAN

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM417RE

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

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MD-FC 13





CAPÍTULO III

PROPUESTA

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRESS13

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 podemos acercarnos al conocimiento anticipado de situaciones que podrían derivarse de influencias conjugadas sobre el desarrollo urbano y/o de eventos de peligro; su identificación nos 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

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 que se presentan como figuras o relatos de situaciones futuras, pudiendo ser de tres tipos:

- **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.

Variables	Escenario tendencial	Escenario deseable	Escenario posible al 2031
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, está circunstancia motiva que existan pocas las 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 peligros 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, las habilitaciones urbanas no inscritas ni registradas y ocupación informal ha conllevado a que no existan las áreas de aporte y las pocas que existen se pierdan. 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 caídas de suelos en los taludes escarpados, ocasionando 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 caída de suelos aumenta la exposición y vulnerabilidad de la población. • No se ha identificado ni delimitado las zonas de peligro alto y muy alto, debido a esto la ocupación urbana a invadido estas zonas no aptas para edificar, generando nuevos riesgos debido principalmente a la modificación y ocupación de taludes inestables y débiles.	• Se han registrado lluvias extraordinarias que superan los picos históricos, este discurrimiento superficial no provoca deslizamientos 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 ha 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 de taludes, esto se ha logrado mediante la elaboración y cumplimiento de ordenanzas municipales específicas.	• Se han registrado lluvias extraordinarias que superan los picos históricos, el discurrimiento superficial generado no impacta en las zonas susceptibles a generar caída de suelos debido a la construcción de estructuras de protección y contención, 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 vial, así como la incorporación de la recuperación ambiental de la quebrada. • Se ha 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 caídas de suelos, de esta manera la ocupación cumple con el criterio de seguridad.
Gestión ambiental	• La biodiversidad del sector se ha perdido totalmente debido al elevado impacto de la urbanización sobre todo en la zona de la quebrada sin nombre, siendo afectados 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 debido a los vertimientos que recibe, a esto se suma el arrojo de residuos sólidos y desmonte.	• Se ha recuperado la biodiversidad de la quebrada sin nombre mejorando las condiciones de la cobertura vegetal, espacios naturales, y flora y fauna del rodal, 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 y 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 sin nombre 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 y la conservación del rodal, generando espacios de recreación pasiva para la población del sector. • La calidad ambiental en el sector es adecuada y se mejora mediante la protección de los recursos naturales por parte de las agrupaciones vecinales colindantes a la quebrada sin nombre eliminando puntos críticos de residuos sólidos y vertimientos, 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 construcción continúan contaminando las áreas naturales y afluentes de agua, como la quebrada S/N. • 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° 105: Matriz de escenarios. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

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 **ZRESS13** 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 ZRESS13 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° 106: Alineamiento estratégico - Visión. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

13.3. MATRIZ ESTRATÉGICA

Este acápite describe los ejes, estrategias y acciones que el Plan Específico de la ZRESS13 propone para alcanzar los objetivos planteados.Se presentan un total de 06 ejes de desarrollo con estrategias y acciones que se desprenden de las principales variables y problemas determinados en la etapa de caracterización. A partir de los 06 ejes, se presentan 20 estrategias y 30 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 ZRESS13. 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	Recuperar y proteger los ecosistemas y la biodiversidad	Promoción y fortalecimiento de las acciones de protección, conservación y recuperación de los ecosistemas y recursos naturales	Delimitación y demarcación física de los espacios de protección y conservación ecológica de los ecosistemas y espacios naturales.
			Implementación de proyectos de forestación y corredor ecológico en la quebrada sin nombre.
	Coadyuvar a la mejora de la calidad ambiental	Promoción y fortalecimiento de las acciones de protección, conservación y recuperación de los ecosistemas y recursos naturales	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	Delimitación de las franjas de protección por peligro alto y muy alto	Instalación de barreras vivas, señalética e hitos
		Priorización de las medidas adecuadas de 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 (Habilitación Urbana y Reurbanización)
			Gestionar la desocupación de espacios públicos, según corresponda

Cuadro N° 107: Matriz Estratégica. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

14. PROPUESTAS ESPECÍFICAS

14.1.PROPUESTA DE GESTIÓN AMBIENTAL

En el ámbito de estudio 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 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 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:

• ESPACIOS DE INTERVENCIÓN ESPECIAL Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS (EIERE)

Conformado por áreas que por sus condiciones biofísicas y socioeconómicas han sido altamente impactadas como resultado de las actividades humanas y que requieren de la formulación de estrategias para la restauración de los ecosistemas afectados, atendiendo a sus características deben de ser objeto de un manejo especial para su recuperación, restauración y conservación.

Dentro de los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas (EIERE) se consideran los espacios naturales afectados por el cambio de uso de suelos y la inadecuada disposición de residuos sólidos, albergados en la quebrada sin nombre entre las APV Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y Horacio Zevallos.

• PROPUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE ESPACIOS DE INTERVENCIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS (EIERE)

En el ámbito de estudio, los ecosistemas se encuentran alterados y degradados, esto hace que pierdan su integridad, poniendo en riesgo a la flora y fauna existente y como consecuencia las características ecológicas del sector, perdiéndose los servicios ecosistémicos que prestan. El resultado de estas afectaciones se manifiesta principalmente en la disminución de la presencia de flora y fauna, zonas de producción natural de agua, pérdida de la calidad paisajística y disminución de la calidad de vida de las poblaciones cercanas.

Dentro del ámbito de estudio se han identificado y delimitado áreas degradadas por diferentes actividades humanas que vienen afectando la composición natural del paisaje y la estructura de las comunidades de flora y fauna propias del ecosistema en ambas márgenes y en la parte alta de la quebrada presente en el ámbito de estudio. Por lo cual, se hace necesaria la delimitación y demarcación de los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas, el retiro de las estructuras ajenas al paisaje, forestación, reforestación y revegetación de los espacios afectados en la quebrada.

Dentro de la propuesta de establecimiento de los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas se consideran aquellos espacios naturales dentro de la quebrada Sin Nombre ubicada entre las APV Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y Horacio Zevallos, que requieren un tratamiento especial para su restauración ambiental y ecológica.

Objetivos de la propuesta:

- Establecer, delimitar e implementar los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas (EIERE).
- Generar mayor protección de los espacios asociados a la conducción del recurso hídrico.
- Promover la conservación de los servicios ambientales provenientes de los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas (EIERE).
- Promover la recuperación del estado natural de la quebrada y márgenes.
- Promover la identificación y establecimiento de los espacios asociados al recurso hídrico como las quebradas.
- Conservar y recuperar la calidad paisajística y ecosistémica de los espacios asociados a los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas (EIERE).

Algunas de las acciones propuestas para esta categoría de protección son:

- Identificación precisa, establecimiento como Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas, y delimitación con hitos o barreras naturales como la forestación.
- Retiro y/o demolición de las instalaciones provenientes del asentamiento.
- Implementación de estrategias de restauración ecológica ambiental de los espacios recuperados para el desarrollo de actividades de remediación de las condiciones naturales del paisaje y del ecosistema natural.
- Revegetación y reforestación con especies nativas en áreas con aptitud para la recuperación del ecosistema y ampliación de la cobertura vegetal.
- Implementación de senderos peatonales para acciones de monitoreo de las condiciones ambientales y para el disfrute de la población del sector.

	Recomendaciones para su uso y manejo
Usos recomendables	Recuperación y restauración ambiental, fomento de servicios ecosistémicos, recuperación de la biodiversidad, forestación, reforestación y revegetación
Usos recomendables con restricciones	Recreación
Usos restringidos	Vivienda, comercio, industria, infraestructura vial, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos

Cuadro N° 108: Recomendaciones de uso y manejo de los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Ver Mapa MP-AMB-01: “Espacios de intervención especial y restauración de ecosistemas”.

• PROPUESTAS ESTRUCTURALES

• PROPUESTA DE FORESTACIÓN

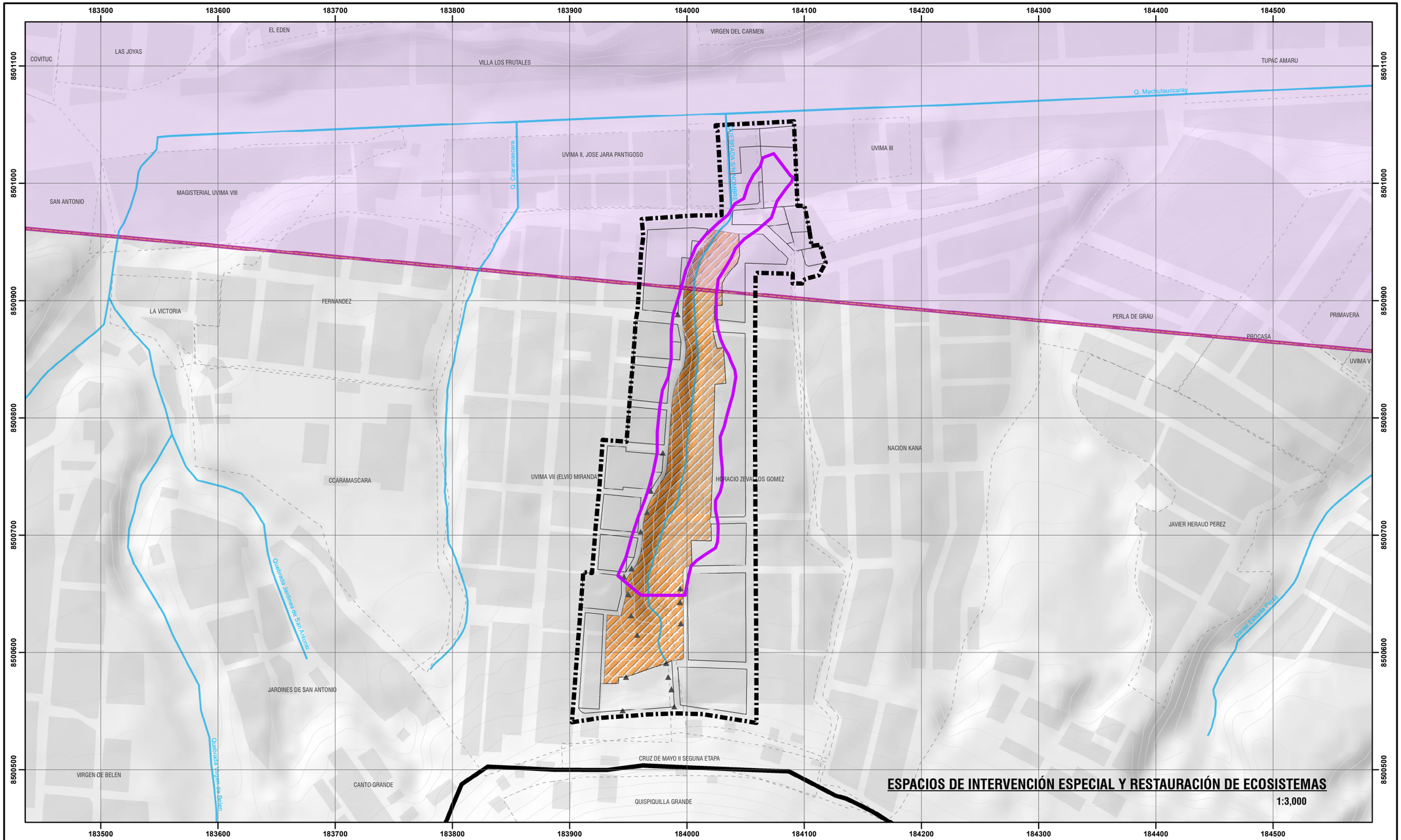
Reforestación arbórea

El área por intervenir involucra espacios con pendientes moderadas, en los cuales los suelos están en proceso de consolidación y son afectados por la disposición final de suelos y materiales provenientes de la construcción y demolición; debido a esto la cobertura vegetal presente es temporal y no garantiza la adecuada conservación del recurso suelo, e impacta en gran medida en la provisión de servicios ecosistémicos a los pobladores del sector. Ante esto, se plantea el desarrollo de un programa de reforestación con la instalación de especies arbóreas y arbustivas como medida complementaria a las obras de estabilización de suelos desarrolladas dentro del ámbito de estudio, priorizando la instalación de especies nativas con el objetivo de recuperar la calidad del paisaje, la provisión de servicios ecosistémicos y mejorar la calidad de vida de la población del sector.

La medida de intervención ambiental tendrá como objetivo la revegetación con especies vegetales perennes cuyo sistema radicular es apropiado para la estabilización de los suelos.

Especies propuestas:

- **Schinus molle (Molle). -** Árbol de crecimiento rápido y raíces profundas, especie que soporta ambientes secos y urbanos, además, sus frutos son alimento de aves y usados en la medicina tradicional.
- **Escallonia resinosa (Chachacomo).** - Árbol que 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 durante el trasplante dado que su tasa de supervivencia es baja.
- **Kageneckia lanceolata (Lloque). -** Árbol semi-caducifolio densamente ramificado de hasta 10 metros. Hojas alternas simples, lanceoladas y aserradas en los bordes. Flores blanquecinas atrayentes de insectos polinizadores.







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- MANZANAS PROPUESTAS
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

PROPUESTA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL

- ESPACIOS DE INTERVENCIÓN ESPECIAL Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS (EIERE)

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ESPACIOS DE INTERVENCIÓN ESPECIAL Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM41ZRE

LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (3ra Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:3,000

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MP-AMB 01

- **Tecoma stands (Huaranhuay). -** Árbol con características de recuperar suelos dañados, presenta flores amarillas vistosas las cuales atraen a especies de nectarívoras.
- **Senna birostris (Mutuy). -** Especie arbórea nativa de gran tamaño, hermosas flores amarillas y copa enorme, sus raíces son profundas, nutre los suelos y permite la instalación de otras especies vegetales.

Además de las especies propuestas se pueden utilizar otras especies nativas.

Por otro lado, se debe conservar intactas aquellas zonas que presentan cobertura vegetal como árboles, arbustos y agrupaciones vegetales nativas, limitándose a realizar la forestación, reforestación y revegetación en áreas cuyo suelo esté desnudo o con pastos y hierbas de hábito invasor.

Reforestación ribereña

En este caso serán usadas especies arbóreas con características de crecimiento rápido y de fácil adaptación en suelos impactados. Debido a que el ámbito de estudio tiene una quebrada de aguas intermitentes, se propone especies arbustivas y arbóreas que soporten la humedad del suelo y limitantes del suelo. En ese sentido, las especies nativas que puedan formar y nutrir el suelo serían las más adecuadas. Estas plantas mejorarían en gran medida el paisaje, recuperando y estabilizando el suelo, regulando con más eficiencia los procesos hidrológicos y ecológicos, generando el establecimiento de flora y fauna nativa que resulten en un mejor equilibrio ecológico de la zona. Se recomienda el uso de:

- **Polilepys racemosa (Queuña). -** Árbol con tamaño arbustivo, de crecimiento rápido en comparación a otras especies del mismo género. Tiene gran capacidad de adaptación a ambientes húmedos, donde contribuye a la regulación hídrica del ambiente. Se recomienda su uso en cooperación con Kiswar y Chachacomo.
- **Salix humboldtiana (Sauce). -** Al igual que Polilepys racemosa esta especie requiere de un ambiente con bastante humedad y agua para prosperar, por lo que se recomienda su uso al borde de las quebradas, dado que tiene propiedades de recuperar zonas ribereñas erosionadas.
- **Escallonia resinosa (Chachacomo). -** Árbol que provee de nutrientes al suelo al tener una corteza que se descama en pequeñas capas (ritidomas). Responde bien en suelo pobres, poco profundos y degradados. Tolera la escasez de agua, sin embargo, sus plántulas deberán ser tratadas con mucha delicadeza durante el trasplante dado que su tasa de supervivencia es baja.
- **Schinus molle (Molle). -** Árbol de crecimiento rápido y raíces profundas, especie que soporta ambientes secos y urbanos, además, sus frutos son alimento de aves y usados en la medicina tradicional. Se recomienda esta especie si la zona de ribera es muy empinada y rocosa.
- **Baccharis odorata (Chillca de hojas pequeñas). -** Arbusto de porte mediano y agradable olor. Las especies de este género tienen una gran facilidad de establecerse en lugares degradados, también con rápida propagación, conveniente para estabilizar suelos rápidamente. Se recomienda su uso en áreas de pendiente empinada, con buena iluminación y húmedas

Reforestación arbustiva

Como propuesta complementaria a la instalación de especies arbóreas se plantea también la instalación de especies arbustivas, con el objetivo de ampliar la cobertura vegetal y acelerar el proceso de consolidación de los suelos. Las especies arbustivas presentan un crecimiento rápido y un sistema radicular denso el cual logrará consolidar las capas superiores del suelo presente en el ámbito de estudio. Algunas especies nativas propuestas son las siguientes:

- **Baccharis spp. (Chillca). -** Las especies del género Baccharis tienen una gran facilidad de establecerse en lugares degradados, también con rápida propagación, conveniente para estabilizar suelos rápidamente.
- **Barnadesia horrida (Llaylly). -** Arbusto de tallo seco de 03 metros, espinoso, de hojas simples lanceoladas y oblongas. Inflorescencias solitarias, flores fucsias. Usado como cerco vivo.
- **Mutisia acuminata (Chinchircuma). -** Arbusto leñoso de 02 metros, ramas densas, hojas pinnadas, capítulos solitarios vistosos de color anaranjado, nativo de los andes, usado como ornamental.

Reforestación arbustiva – estacas

Para la zona de reforestación bajo la técnica de estacas, estas se sitúan en áreas con suelos poco estables, los cuales necesitan de estabilización rápida por lo que se recomienda la plantación mixta de arbustos principalmente con características de presentar una tasa de crecimiento rápido tales como, Baccharis spp., Tecoma stand, Senna birostris, todas de tamaño arbustivo y con sistemas radiculares típicamente profundos.

La metodología planteada contempla la siembra de estacas vivas, con el objeto de evitar la erosión cuando las estacas rebroten y se enraícen. Las estacas deben ser de especies leñosas nativas con capacidad de rebrotar. Esta técnica puede ser usada sola o combinada con otras técnicas. Se emplea en espacios con taludes con pendientes pronunciadas.

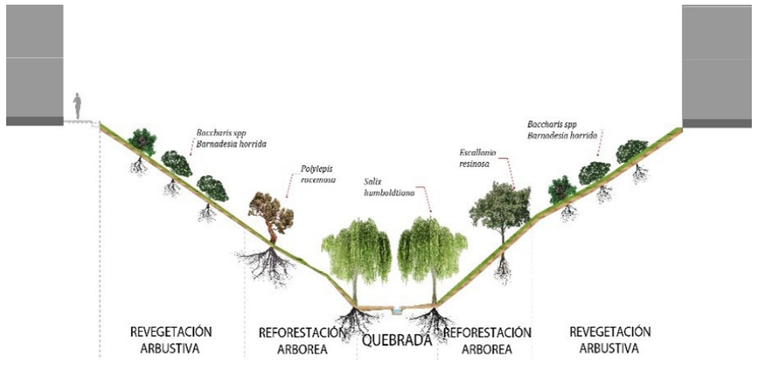


Gráfico N° 24: Diagrama de la implementación de la propuesta de forestación y reforestación en el ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

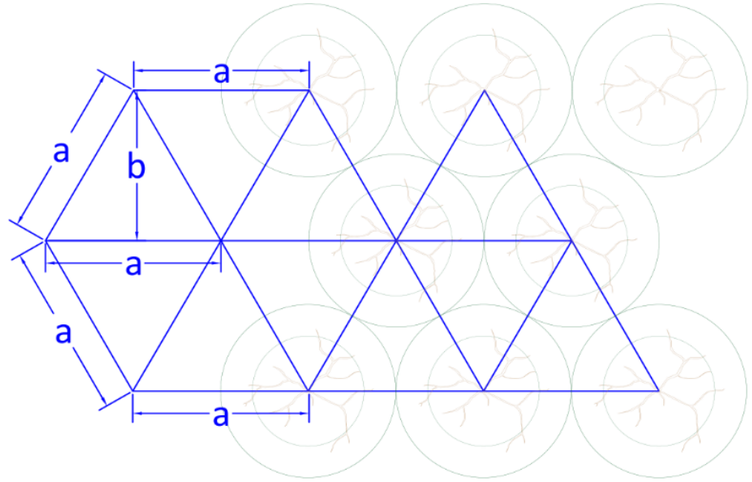


Gráfico N° 25: Diseño de la técnica de Plantación en tresbolillos, distanciamiento entre árboles en triángulos equiláteros. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

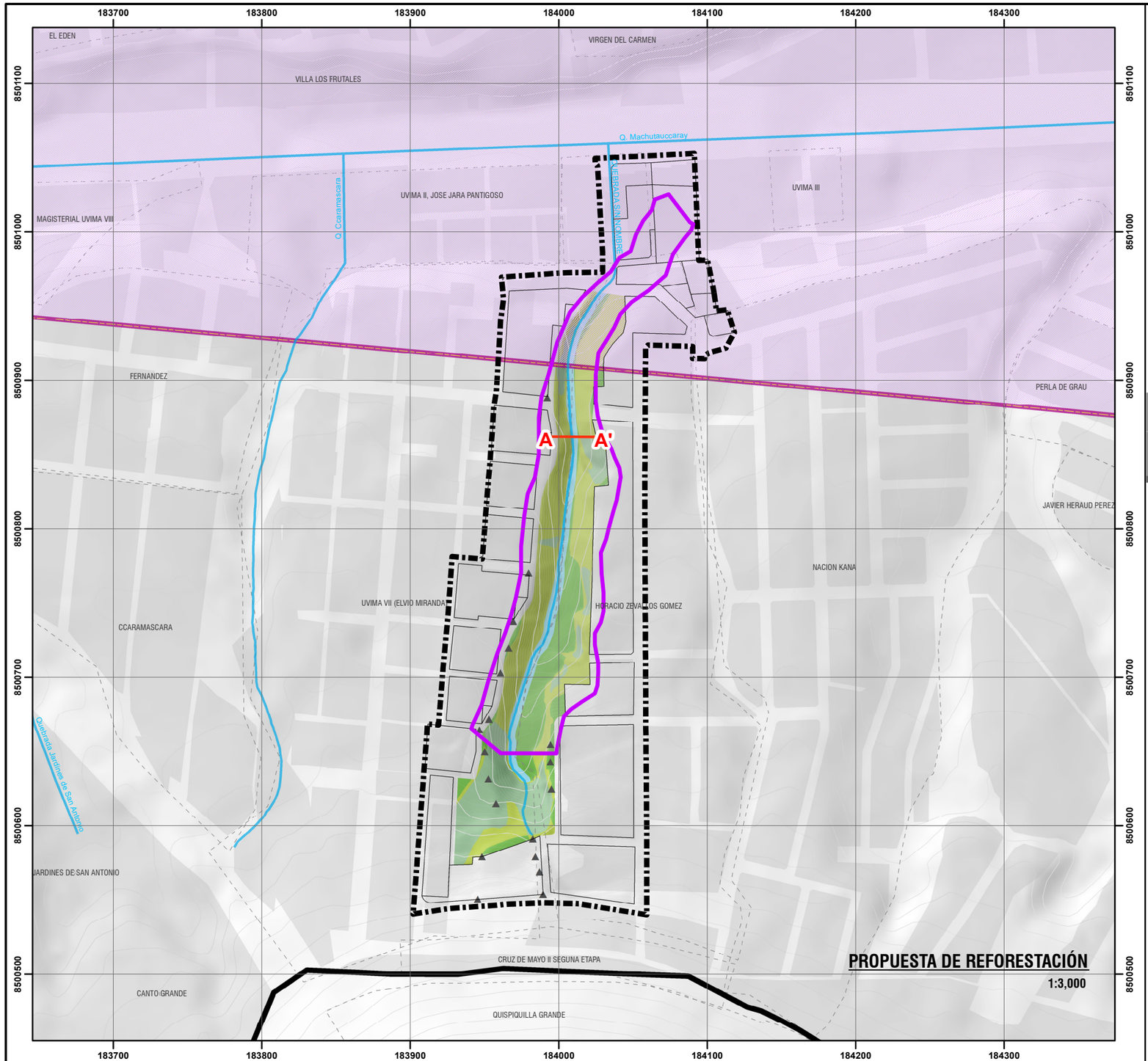
Ver Mapa MP-AMB-02: “Propuesta de reforestación”.

• PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA SECTORIAL DE MONITOREO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

El crecimiento urbano es un fenómeno natural que surge como consecuencia del crecimiento poblacional, y como tal, merece ser orientado de acuerdo con una planificación preventiva, de lo contrario su impacto en la calidad de vida y la calidad del medio ambiente resultarán desfavorables. Como respuesta al inminente crecimiento de las ciudades se deben establecer nuevos enfoques para la optimización y funcionamiento de las ciudades; así también el establecimiento de procesos ágiles en la gestión de los diferentes componentes de estas.

La planificación de las ciudades desde el enfoque ambiental debe considerar imprescindibles el establecimiento de sistemas de monitoreo de las condiciones ambientales para identificar las fuentes de contaminación y mitigarlas. Por lo tanto, a través de la detección de fuentes de contaminación, la ciudad puede tomar medidas correctivas y mejorar su salud ambiental. La detección de las principales fuentes de contaminación se debe establecer como instrumentos para el desarrollo de estrategias de sostenibilidad.

La propuesta busca fomentar el establecimiento del sistema de monitoreo de la calidad ambiental dentro del ámbito de estudio y el fortalecimiento de las acciones de monitoreo de la calidad ambiental dentro del ámbito urbano de la ciudad del Cusco, mediante la implementación de equipamiento especializado para llevar a cabo el monitoreo de la calidad del aire. Esta tarea estará a cargo de la entidad competente en temas de monitoreo ambiental o de la municipalidad provincial o distrital correspondiente. Así mismo, es necesaria 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.



CORTE A - A'





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- MANZANAS PROPUESTAS
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

PROPUESTA

- REFORESTACION ARBOREA
- REFORESTACION ARBUSTIVA
- REFORESTACION ARBUSTIVA - ESTACAS
- REFORESTACION RIBEREÑA
- SECCIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: PROPUESTA DE REFORESTACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

CÓDIGO: MP-AMB 02

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 PM41ZRE

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

ESCALA: 1:3,000

SETIEMBRE - 2022

Objetivo general:

- Establecer estaciones de monitoreo de la calidad del aire en tiempo real dentro del ámbito de estudio.

Objetivos específicos

- Implementar el sistema de monitoreo en tiempo real de la calidad de aire.
- Implementar equipamiento especializado para llevar a cabo acciones de monitoreo de la calidad ambiental.
- Crear alianzas estratégicas entre los actores involucrados en el monitoreo de la calidad ambiental.
- Sensibilizar a la población en temas de calidad ambiental.



Imagen N° 59: Imagen referencial de los instrumentos de monitoreo de la calidad del aire en tiempo real. Fuente: Sistema metropolitano de información ambiental SMIA.

Ver Mapa MP-AMB-03: “Sistema de monitoreo de la calidad ambiental”.

• 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, 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

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 cobertura mejora la estabilidad estructural de los agregados superficiales, así mismo, 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 los ríos.

Tiene como objetivos 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 verá reflejado 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 E.P.S. 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 representantes 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.

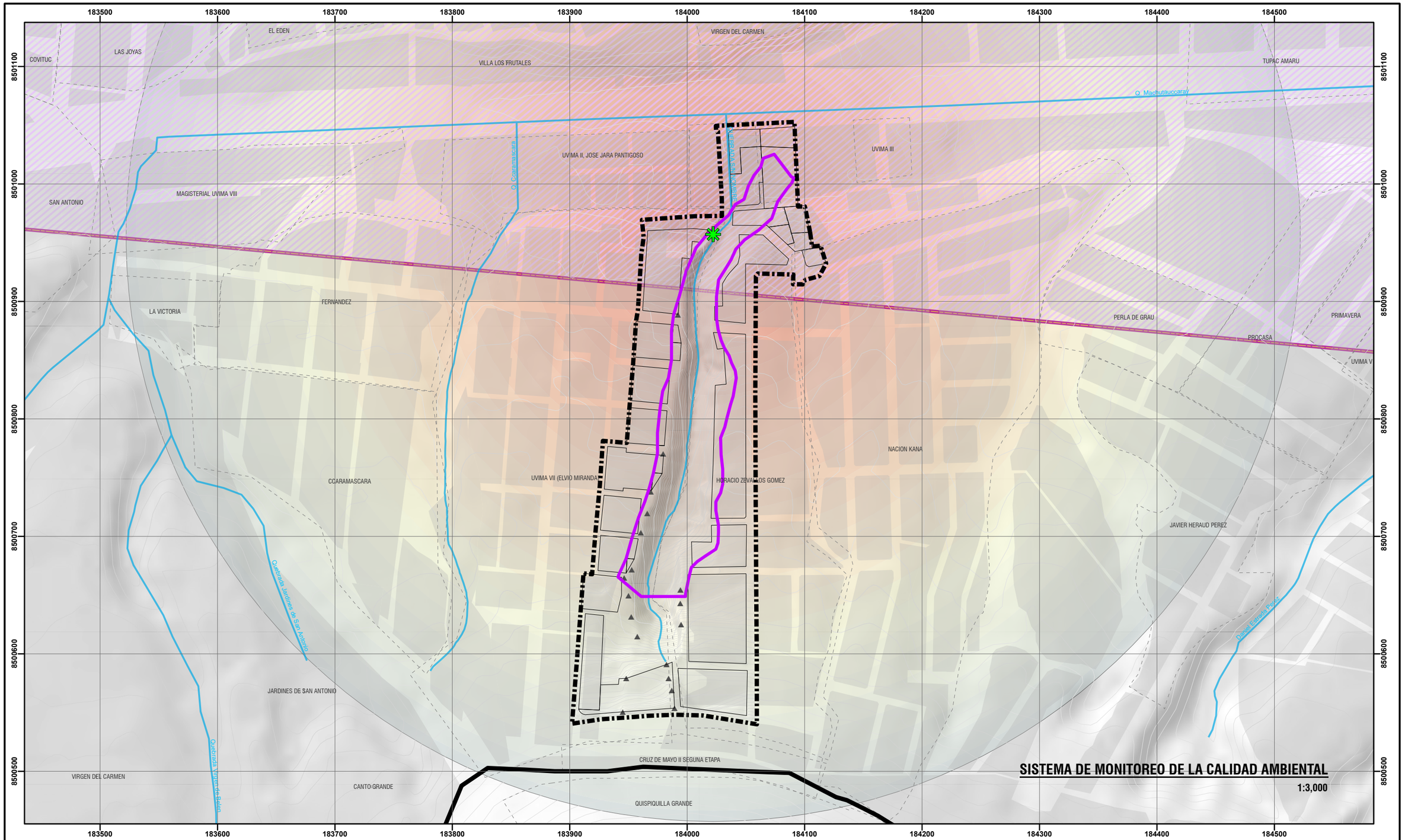
14.2.PROPUESTA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

• 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.

Según lo analizado se proponen las siguientes medidas estructurales de ESTABILIZACIÓN y CONTROL:







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- MANZANAS PROPUESTAS
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- DELIMITACIÓN DE LA QUEBRADA MDSS

PROPUESTA

- SISTEMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE LA CALIDAD AMBIENTAL
- ÁREA DE MONITOREO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

ZRE 41

PLANES ESPECIFICOS EN ZONAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

MAPA: SISTEMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GAMEZ

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:3,000

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

JUNIO - 2022

CÓDIGO: **MP-AMB 03**

• OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

CONFORMACIÓN DE TERRENO

Se propone la conformación de terreno (corte), a lo largo de los taludes de la quebrada sin nombre:

- 471.8 m3 (1.5H: 1V) en el talud adyacente a la Mz. Q en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda.
- 124.2 m3 (1H: 1V) en el talud adyacente a la Mz. I* en la APV Horacio Zevallos Gámez.
- 52.7 m3 (1H: 1V) en el talud adyacente a la Mz. H* en la APV Horacio Zevallos Gámez.
- 701.6 m3 (1H: 1V) en el talud adyacente a la Mz. G* en la APV Horacio Zevallos Gámez.

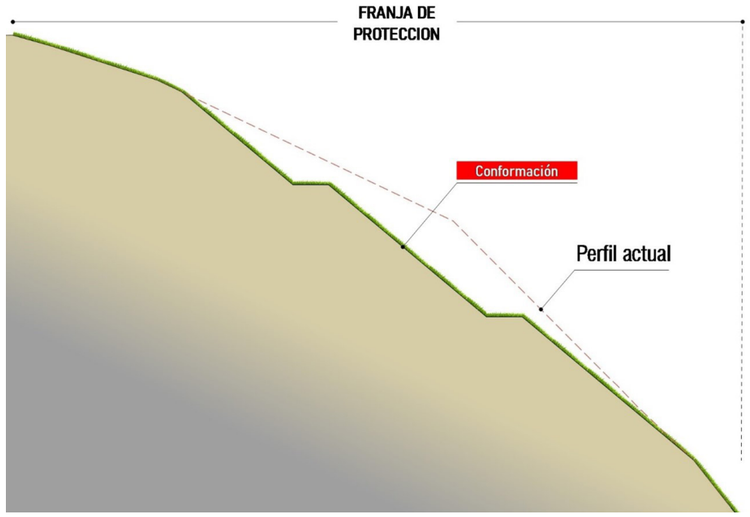


Imagen N° 60: Conformación de terreno. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO TIPO VOLADIZO

Se plantea la construcción de 184.5 m. de muro de contención de concreto armado tipo voladizo, con una resistencia al concreto f´c = 210 kg/cm2, de 5.30 m. de altura, ubicado al pie del talud aledaño a las manzanas A, F y J en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda.

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.

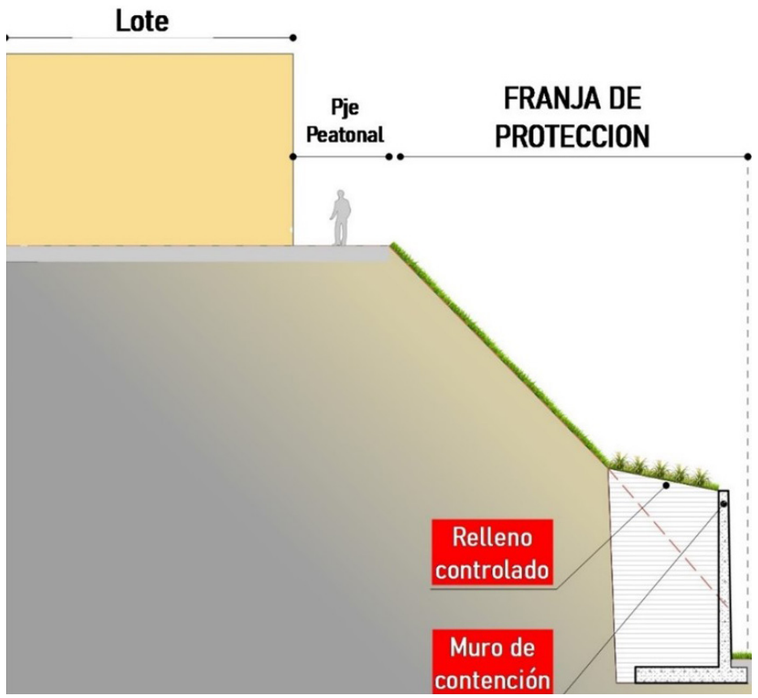


Imagen N° 61: Muro de contención. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• OBRAS HIDRÁULICAS

SISTEMA DE SUBDRENAJE

Se propone la construcción de una red de subdrenaje de 219.6 m. de longitud y 1.3 m. de altura en la zona de relleno aledaño a la manzana S y Q en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda y las manzanas I* y J* en la APV Horacio Zevallos Gámez, con la finalidad de controlar el flujo de agua subsuperficial, reducir la presión de poros y controlar la saturación del suelo.

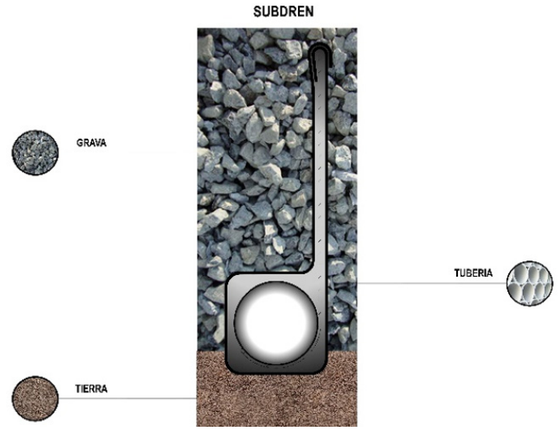


Imagen N° 62: Subdrenaje. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

Se plantea la construcción de una red de canales de concreto ubicados en:

- 341.4 m. de canal con una sección de 1.5 m. de ancho por 1 m. de altura a lo largo del cauce de la quebrada sin nombre.
- 92.3 m. de canal con una sección 0.5 m. de ancho por 0.3 m de altura a lo largo del pasaje S/N 01 aledaño a la manzana A en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda.
- 267.1 m. de canal con una sección de 0.5 m. de ancho por 0.3 m. de altura ubicado a lo largo del pasaje S/N 22 y avenida principal S/N 01 en la APV Horacio Zevallos Gámez.

MANTENIMIENTO DE TUBERÍA DE DRENAJE PLUVIAL

Se propone el mantenimiento de 301.1 m. de tubería de drenaje pluvial a lo largo del pasaje aledaños a las manzanas Q, M, M', J', J y F en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda.

• CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- Para los lotes de las Mz. M*, M, J*, J y F de la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda, dentro de la ZRE, se plantean los trabajos de mantenimiento de la tubería de drenaje pluvial.
- Para los lotes de la Mz. A de la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda, dentro de la ZRE, se plantea la construcción de un muro de contención y un canal de evacuación de aguas pluviales. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas.
- Se recomienda que todas las edificaciones cercanas a la corona del talud posean máximo 03 niveles edificatorios respetando la franja de protección y franja de aislamiento planteadas en el presente documento.
- 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.
- El diseño y construcción de las edificaciones deberán seguir las especificaciones de las normas técnicas del Título III.2 Estructuras del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Exigir como requisito mínimo indispensable el EMS (Estudio de Mecánica de Suelos) exigiendo el cumplimiento de la norma técnica E.050 (Suelos y Cimentaciones) en los proyectos de construcción, así como memorias de cálculo de los sistemas estructurales que se propongan y medidas a tomar para evitar la 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 con muros de contención intermedios 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 pseudoestáticas.
- 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 controlado 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.
- Establecer medidas para restringir el vertido de basura y/o desmonte al cauce.
- El diseño y la construcción de sistema de evacuación de aguas pluviales deberá estar regido según la Norma Técnica CE.040 Drenaje Pluvial.
- Una vez implementadas las medidas estructurales y no estructurales planteadas en el presente documento, el uso de suelo queda apto para fines edificatorios.

• 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 en base a áreas urbanas, habilitaciones urbanas, zonas con valores ambientales y al mapa de peligros que corresponden a zonas de peligro alto y muy alto según la evaluación de riesgos en la ZRESS13. Además, dentro del ámbito de estudio de la ZRESS13 se observa la ocupación de infraestructura residencial de condición precaria en el fondo de la quebrada S/N de cauce inactivo (aproximadamente 50 años), sobre el cual delimitamos la franja de protección la cual se propone considerando, primero el enfoque preventivo ante el peligro de inundaciones y flujo de detritos y segundo los aspectos legales como la ley de recursos hídricos, Capitulo III, Artículo 119: “cauces inactivos”, donde menciona la prohibición del uso para fines de asentamiento humano o agrícolas en los cauces que quedaron inactivos y que son de dominio del estado, del mismo modo, el Artículo 115: “Actividades prohibidas en las fajas marginales”, en base a lo mencionado se determina y delimita el perímetro del área de la franja de protección.

Las franjas de protección tienen el propósito de restringir las ocupaciones y lotizaciones en estas áreas, ubicadas en taludes y en las cárcavas rellenadas existentes en la ZRESS13 y se constituyen en bienes de dominio público. Se considera algunas obras admisibles dentro de la franja de protección:

- Obras de estabilización de taludes
- Obras hidráulicas

En el caso de que existan lotes dentro de estas franjas de protección por peligro alto y muy alto, se recomienda considerar el procedimiento para su reasentamiento por su condición de riesgo muy alto no mitigable, siempre y cuando estos lotes pertenezcan a la habilitación urbana aprobada por la Municipalidad Distrital de San Sebastián (Artículo 4 de la Ley N° 30645, que modifica la Ley N° 29869, “Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable”). En caso de encontrar lotes sin habilitación urbana dentro de esta franja de protección por peligro alto y muy alto, se procederá a su zonificación como zona de protección sin opción a cambio de uso de suelo y con restricción absoluta para edificaciones.

Las áreas y lotes analizados que estén FUERA de esta “franja de protección por peligro alto y muy alto” en la Zona de Reglamentación Especial cuentan con las aptitudes necesarias para ser zonificadas bajo cualidades urbanas pudiendo plantearse propuestas generales y específicas referidas al plan Específico ZRESS13, siempre y cuando se hayan implementado las medidas estructurales y no estructurales de prevención y reducción del riesgo a aquellos lotes que presenten nivel de riesgo muy alto y alto según su exposición al peligro.

Para el caso de que estas franjas de protección atraviesen alguna porción de lote, deberán alinearse a la franja de protección propuesta en el mapa MP-GRD-01, verificando si estos lotes han respetado su área de habilitación y seguirán las recomendaciones planteadas en el capítulo de propuestas estructurales por sus limitantes geotécnicas.

Se recomienda que todas las consideraciones mencionadas que afecten a las áreas ubicadas fuera de la ZRESS13 sean consideradas en la actualización del PDU.

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184044.18	8500956.86	23	183941.49	8500573.97
2	184044.89	8500939.11	24	183929.20	8500573.63
3	184043.15	8500932.15	25	183931.84	8500632.36
4	184030.06	8500914.40	26	183942.15	8500631.34
5	184030.24	8500896.11	27	183944.04	8500632.79
6	184023.33	8500895.87	28	183948.11	8500649.49
7	184023.48	8500883.95	29	183948.12	8500659.83
8	184022.26	8500873.62	30	183951.11	8500666.16
9	184025.62	8500859.38	31	183959.42	8500681.15
10	184031.07	8500860.08	32	183962.27	8500702.39
11	184033.18	8500829.52	33	183964.99	8500719.26
12	184023.87	8500828.61	34	183970.13	8500732.02
13	184022.06	8500761.73	35	183981.94	8500752.41
14	184020.26	8500715.55	36	183984.47	8500776.86
15	184020.81	8500695.08	37	183988.33	8500820.26
16	184003.68	8500695.32	38	183997.42	8500843.51

N°	X	Y	N°	X	Y
17	184004.26	8500673.45	39	183998.96	8500864.85
18	183996.63	8500668.33	40	183996.39	8500878.58
19	183997.23	8500596.44	41	183998.01	8500910.19
20	183987.17	8500592.97	42	184005.71	8500934.95
21	183948.09	8500579.10	43	184021.16	8500960.44
22	183941.92	8500578.82			

Cuadro N° 109: Coordenadas de franja de protección por peligro muy alto y alto. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

Franjas de aislamiento de seguridad por peligro alto y muy alto:

Las franjas de aislamiento de seguridad están ubicadas en las coronas de los taludes existentes en el ámbito de estudio de la ZRESS13 y tiene como función evitar sobre cargas y ocupación próxima a la corona del talud escarpado y farallones con construcciones de viviendas, en ese sentido, es obligatorio que los lotes de la manzana “G*”, “H*” e “I*” de la APV. Horacio Zevallos Gámez y las manzanas “A”, “F”, “F’”, “J”, “J’”, “M”, “M’”, “Q” y “S” de la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda respeten estas franjas de aislamiento.

Estas franjas de aislamiento de seguridad tienen un ancho no menor a 3m medidos a partir de la cabecera del talud en dirección a la plataforma superior.

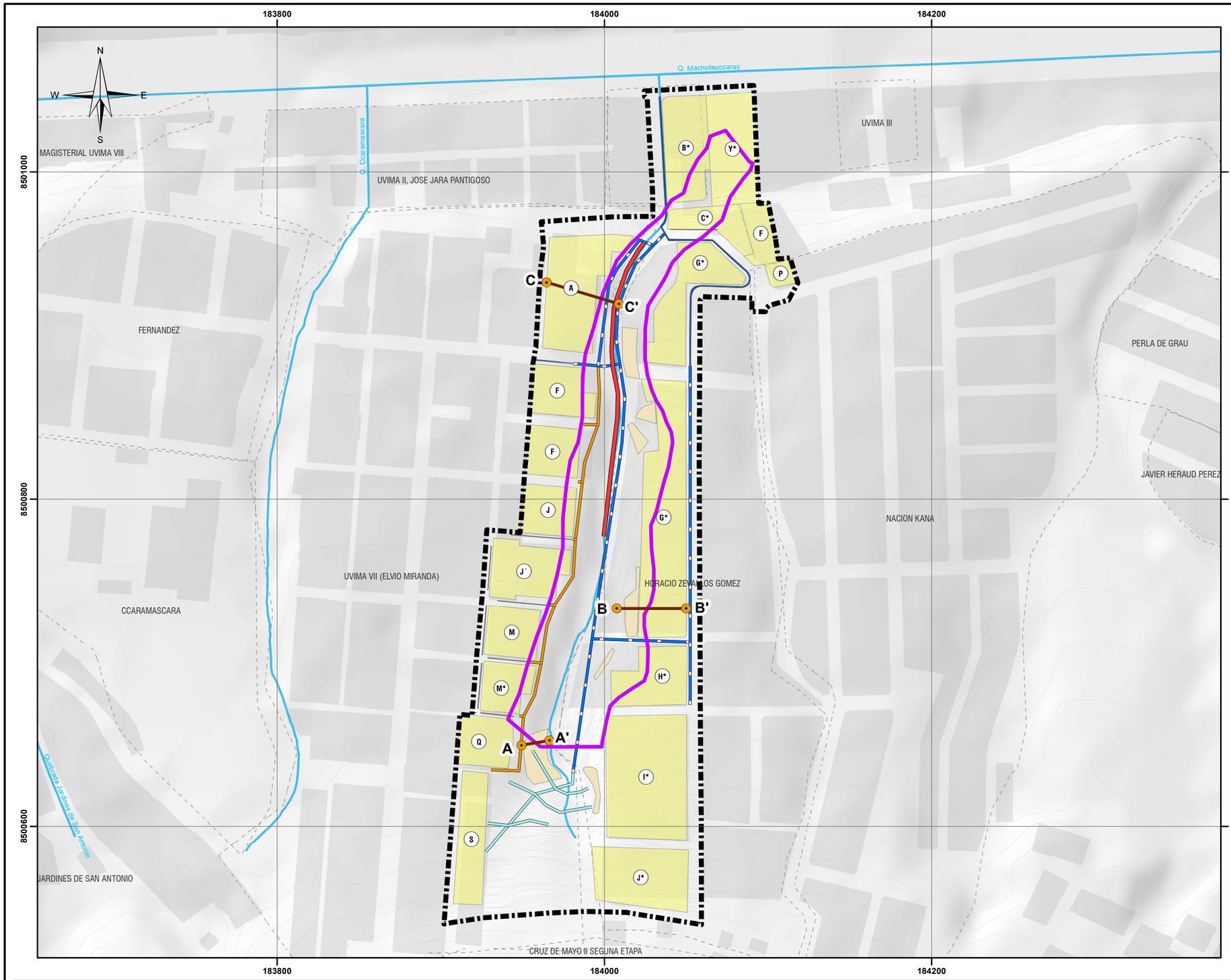
El área ocupada por la franja de aislamiento se mantiene como propiedad privada y deberá ser contabilizada como parte del porcentaje establecido para área libre según los parámetros urbanísticos.

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184017.95	8500960.95	11	183960.93	8500732.00
2	184003.01	8500936.27	12	183957.88	8500702.26
3	183993.97	8500912.95	13	183954.92	8500680.66
4	183992.13	8500879.80	14	183947.97	8500668.71
5	183994.93	8500864.62	15	183944.10	8500665.25
6	183993.84	8500849.56	16	183944.11	8500649.97
7	183985.50	8500842.62	17	183940.57	8500635.46
8	183980.48	8500777.17	18	183929.03	8500636.60
9	183978.73	8500753.62	19	183926.19	8500573.55
10	183969.63	8500739.19			

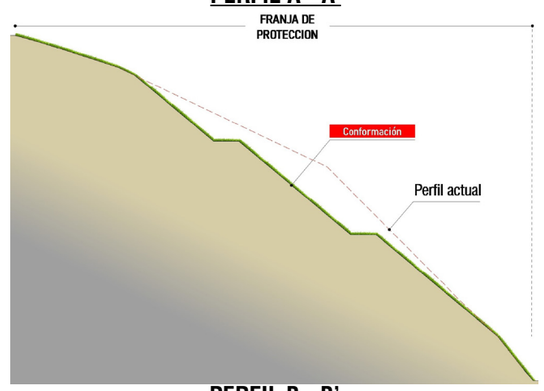
Cuadro N° 110: Puntos con coordenadas de franja de aislamiento de seguridad: FA-1. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184047.18	8500956.83	11	184036.38	8500826.82
2	184047.90	8500938.80	12	184026.80	8500825.88
3	184045.88	8500930.69	13	184025.06	8500761.63
4	184033.05	8500914.05	14	184023.26	8500715.43
5	184033.31	8500893.21	15	184023.86	8500692.03
6	184026.37	8500892.97	16	184006.76	8500692.28
7	184026.48	8500883.79	17	184007.42	8500667.50
8	184025.38	8500873.46	18	184000.64	8500667.38
9	184027.92	8500862.70	19	184001.29	8500593.61
10	184033.85	8500863.47			

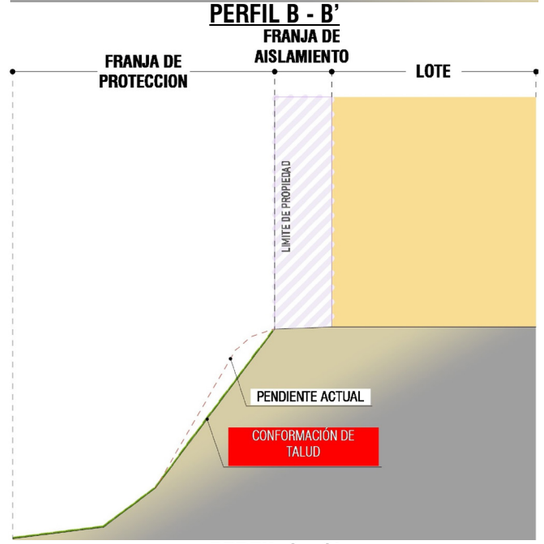
Cuadro N° 111: Puntos con coordenadas de franja de aislamiento de seguridad: FA-1. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.



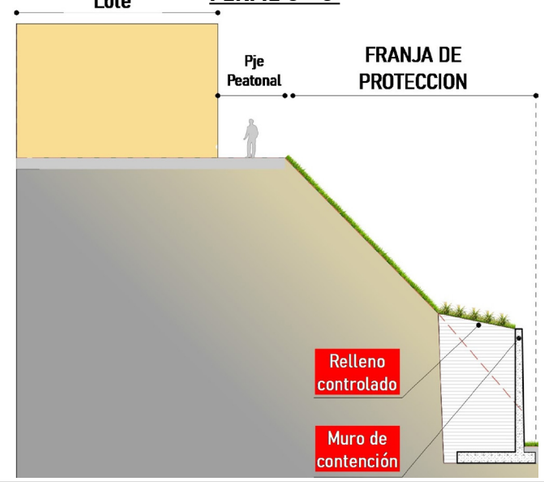
PERFIL A - A'



PERFIL B - B'



PERFIL C - C'





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

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

PROPUESTAS ESTRUCTURALES

- MURO DE CONTENCIÓN TIPO VOLADIZO
- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- SUBDREN
- MANTENIMIENTO DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL
- CONFORMACION DE TERRENO

ESTRUCTURAS EXISTENTES

- CANAL EXISTENTE
- CUNETA EXISTENTE
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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 | SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: PROPUESTAS DE REDUCCIÓN Y PREVENCIÓN DEL RIESGO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

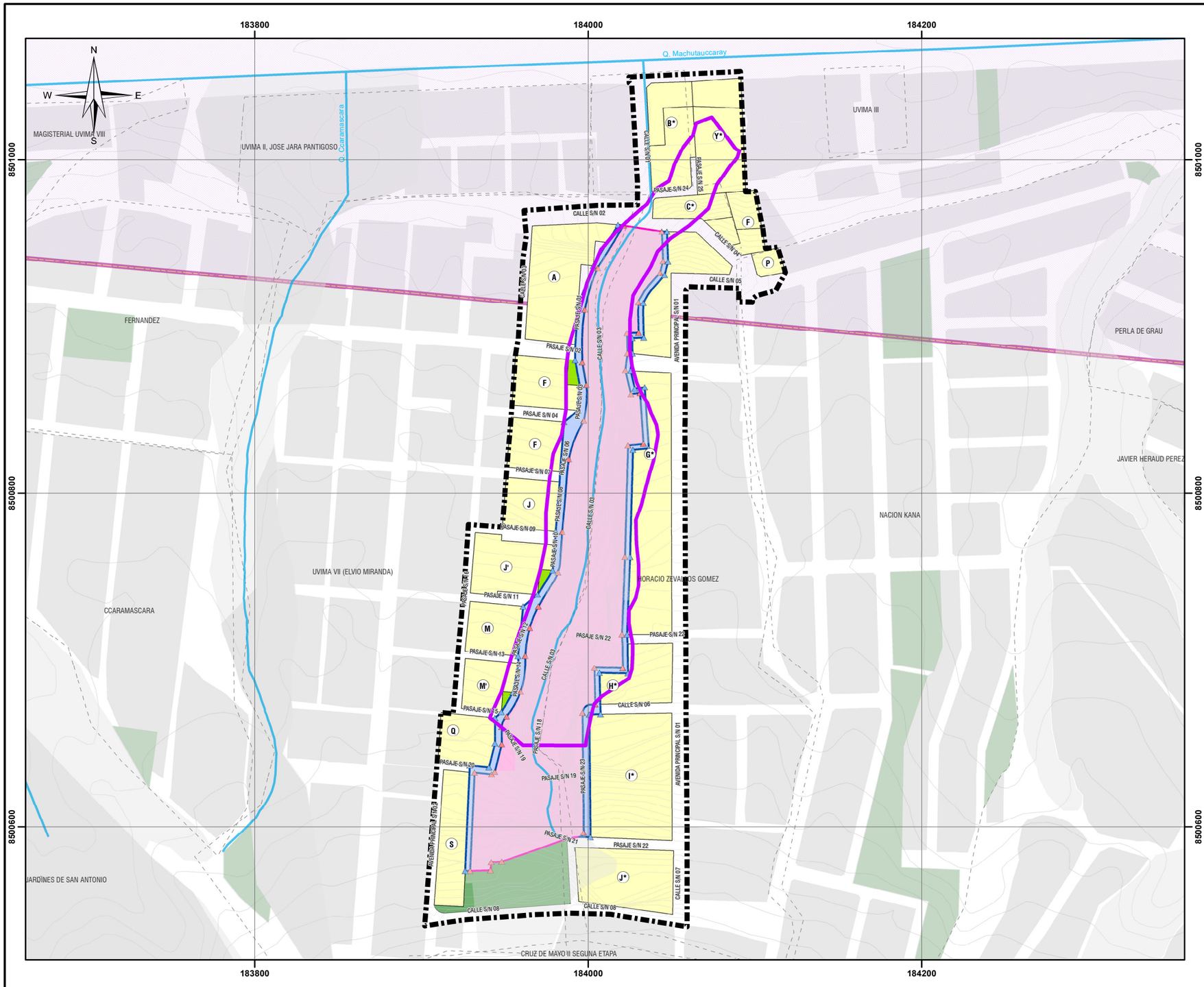
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

SEPTIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MP-GRD 02



FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

Coordenadas de los vértices FP-1

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184044.18	8500956.86	23	183941.49	8500573.97
2	184044.89	8500939.11	24	183929.20	8500573.63
3	184043.15	8500932.15	25	183931.84	8500632.36
4	184030.06	8500914.40	26	183942.15	8500631.34
5	184030.24	8500896.11	27	183944.04	8500632.79
6	184023.33	8500895.87	28	183948.11	8500649.49
7	184023.48	8500883.95	29	183948.12	8500659.83
8	184022.26	8500873.62	30	183951.11	8500666.16
9	184025.62	8500859.38	31	183959.42	8500681.15
10	184031.07	8500860.08	32	183962.27	8500702.39
11	184033.18	8500829.52	33	183964.99	8500719.26
12	184023.87	8500828.61	34	183970.13	8500732.02
13	184022.06	8500761.73	35	183981.94	8500752.41
14	184020.26	8500715.55	36	183984.47	8500776.86
15	184020.81	8500695.08	37	183988.33	8500820.26
16	184003.68	8500695.32	38	183997.42	8500843.51
17	184004.26	8500673.45	39	183998.96	8500864.85
18	183996.63	8500668.33	40	183996.39	8500878.58
19	183997.23	8500596.44	41	183998.01	8500910.19
20	183987.17	8500592.97	42	184005.71	8500934.95
21	183948.09	8500579.10	43	184021.16	8500960.44
22	183941.92	8500578.82			

FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

Coordenadas de los vértices FA-1

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184017.95	8500960.95	11	183960.93	8500732.00
2	184003.01	8500936.27	12	183957.88	8500702.26
3	183993.97	8500912.95	13	183954.92	8500680.66
4	183992.13	8500879.80	14	183947.97	8500668.71
5	183994.93	8500864.62	15	183944.10	8500665.25
6	183993.84	8500849.56	16	183944.11	8500649.97
7	183985.50	8500842.62	17	183940.57	8500635.46
8	183980.48	8500777.17	18	183929.03	8500636.60
9	183978.73	8500753.62	19	183926.19	8500573.55
10	183969.63	8500739.19			

Coordenadas de los vértices FA-2

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184047.18	8500956.83	11	184036.38	8500826.82
2	184047.90	8500938.80	12	184026.80	8500825.88
3	184045.88	8500930.69	13	184025.06	8500761.63
4	184033.05	8500914.05	14	184023.26	8500715.43
5	184033.31	8500893.21	15	184023.86	8500692.03
6	184026.37	8500892.97	16	184006.76	8500692.28
7	184026.48	8500883.79	17	184007.42	8500667.50
8	184025.38	8500873.46	18	184000.64	8500667.38
9	184027.92	8500862.70	19	184001.29	8500593.61
10	184033.85	8500863.47			





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- MANZANAS PROPUESTAS
- AV
- ZRP-1
- VÉRTICES DE FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- VÉRTICES DE FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO
- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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 | SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: PROPUESTA DE PREVENIÓN NO ESTRUCTURAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM41ZRE

ESCALA: 1:2,500

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

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MP-GRD 01

• 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 de generar el incremento de la resiliencia en la población de la Asociación Pro Vivienda Magisterial SUTEP, fracción de terreno llamada Chacahuayco, Asociación Posada del Sol, Asociación de Vivienda Vera Velasco y Asociación Pro Vivienda Horacio Zevallos Gámez.
- **Campañas de difusión de Normas para impedir invasiones** Informar y capacitar a los líderes comunitarios, directivos de las APV. 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 como Asociación Pro Vivienda Magisterial SUTEP, fracción de terreno llamada Chacahuayco, Asociación Posada del Sol, Asociación de Vivienda Vera Velasco y Asociación Pro Vivienda Horacio Zevallos Gámez como parte integrante del área de Reglamentación Especial.
- **Campañas de difusión y sensibilización ante caída de suelos** 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 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 mejore sus condiciones de habitabilidad, mediante 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 APV	Conocimiento del marco normativo básico, política nacional de la GRD.	Campañas de difusión para directivos de las APV involucradas sobre el marco normativo y política nacional de la gestión del riesgo de desastres.	Oficina de obras de la Municipalidad Distrital de San Sebastián: 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 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.	Gerencia de obras de la Municipalidad Distrital de San Sebastián. 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 Municipalidad Distrital de San Sebastián. Apoyo: CENEPRED
Población en general de la ZRESS13	Difusión sobre la gestión del riesgo de desastres.	Diseño de manuales, folletos, trípticos, etc.	Gerencia de obras y Oficina de defensa Civil de la Municipalidad Distrital de San Sebastián

Cuadro N° 112: Estrategias de intervención. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• 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 Distrital de San Sebastián.

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° 113: 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. Al resultado se le 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.

Pérdidas posibles		Costo total S/.
Sector social	Servicios básicos	230,118.70
Sector económico	Infraestructura vial básica	55,324.50
	Pérdida por terrenos	6,530,586.15
	Pérdida por inmuebles	2,831,154.88
Sector ambiental	Pérdida por afectación ambiental	17,397.35
	Total S/.	9,664,581.58

Cuadro N° 114: Cálculo de pérdidas probables. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Obras de reducción del riesgo de desastres

Tipo de intervención	Unidad	Medida	Costo unitario s/.	Costo total s/.
Muro de contención tipo voladizo	m	184.5	5,000	922,500.00
Mantenimiento de tubería de drenaje pluvial	m	301.1	100	30,110.00
Canal de evacuación de aguas pluviales de 0.5 m x 0.3 m.	m	359.4	280	100,632.00
Canal de evacuación de aguas pluviales en el fondo de quebrada	m	341.4	350	119,490.00
Subdrenaje	m	219.6	200	43,920.00
Conformación de terreno	m3	1350.3	30	40,509.00
Parcial				1,257,161.00
Hitos de delimitación	Und.	43.0	800	34,400.00
Total				1,291,561.00

Cuadro N° 115: Estrategias de intervención. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Contextualización:

Según la información determinada y analizada del equipo técnico del proyecto se determinó el cuadro donde se muestra el costo de pérdidas probables de S/. 9,664,581.58 y el costo de mitigación probable de S/. 1,291,561.00.

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 52%, con una población de 689 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.

14.3.TIPO DE INTERVENCIÓN PARA LA ZRESS13

Las características específicas identificadas en el proceso de diagnóstico, 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 realizarse en la zona.

• HABILITACIÓN URBANA

Se define la "Habilitación Urbana" como tipo de intervención a ser ejecutada, para el área que comprenden las Asociaciones Pro Vivienda "Horacio Zevallos Gámez" y la agrupación urbana S/N circunscritas en el ámbito de estudio. Intervención que estará condicionada a la ejecución de las propuestas estructurales para la reducción y prevención del riesgo que serán desarrolladas con intervención pública o privada según corresponda (ver Mapa MP-GRD-02: Propuesta de reducción y prevención estructural).

Su determinación se da por considerar que, ninguna de las dos agrupaciones urbanas arriba mencionadas cuenta con habilitación urbana, ni están inscritas en la SUNARP acreditando la propiedad a través de derechos y acciones, pese a ello el ámbito de estudio presenta un grado de consolidación del 82%, por ende no cuenta con zonificación alguna por lo que se viene construyendo infraestructura sin LICENCIAS DE EDIFICACIÓN, vale mencionar que la APV en cuestión permitieron la ocupación con lotes de uso residencial e infraestructuras públicas en zonas de fondo de quebrada donde se presenta el peligro de caída de suelo medio, alto y muy alto

• REURBANIZACIÓN

Se define la "Reurbanización" como tipo de intervención a ser ejecutada para el área que comprende las Asociaciones Pro Vivienda "Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda", Asociación De Vivienda "Vera Velasco" y Asociación "Posada del Sol" circunscritas en el ámbito de estudio. Intervención que estará condicionada a la ejecución de las propuestas estructurales para la reducción y prevención del riesgo que serán desarrolladas con intervención pública o privada según corresponda (ver Mapa MP-GRD-02: Propuesta de reducción y prevención estructural).

Su determinación se da por considerar la recomposición de la traza urbana aprobada en el proceso de obtención de licencia de habilitación urbana, inscritas en SUNARP

Las intervenciones mencionadas requieren de la conformación obligatoria de la unidad de gestión urbanística, esta, tiene la función de garantizar el desarrollo integral de la Zona de Reglamentación Especial y actuar como mecanismo de gestión del suelo, además, deberá estar conformada de acuerdo con lo establecido por ley.

• TRAZO Y REPLANTEO PARA LA HABILITACIÓN URBANA Y/O REURBANIZACIÓN

El trazo y replanteo para el proceso de habilitación urbana y/o reurbanización 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-01: Trazo y replanteo, y es vinculante con lo establecido por la zonificación.

• TRAZO Y REPLANTEO PARA LA HABILITACIÓN URBANA

• LÍMITES DE LAS MANZANAS B, C, G-01, G-02, H, I Y J DE LA APV HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ.

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	17.16	271°1'8"	
P2	P2 - P3	2.08	131°13'34"	
P3	P3 - P4	22.49	140°27'38"	
P4	P4 - P5	27.48	88°12'47"	
P5	P5 - P6	35.02	180°0'0"	Área: 1688.55 m²
P6	P6 - P7	3.89	x129°53'28"	Área: 0.16885 Ha
P7	P7 - P8	24.09	139°5'11"	Perímetro: 180.94 ml
P8	P8 - P9	14.88	91°21'51"	
P9	P9 - P10	30.50	179°59'60"	
P10	P10 - P1	3.33	88°44'23"	

Cuadro N° 116: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz. B (APV Horacio Zevallos Gámez). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	10.80	87°15'30"	
P2	P2 - P3	1.84	140°28'30"	
P3	P3 - P4	42.31	137°0'54"	
P4	P4 - P5	38.94	101°27'15"	Área: 865.08 m²
P5	P5 - P6	1.41	87°13'14"	Área: 0.08651 Ha
P6	P6 – P7	32.59	123°58'22"	Perímetro: 157.33 m
P7	P7 – P1	29.43	222°36'15"	

Cuadro N° 117: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz C (APV Horacio Zevallos Gámez). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	5.37	114°42'28"	
P2	P2 - P3	35.02	106°48'17"	
P3	P3 - P4	50.60	271°32'7"	
P4	P4 - P5	26.25	84°35'43"	
P5	P5 - P6	11.92	96°13'51"	Área: 1782.73 m²
P6	P6 - P7	6.91	91°15'20"	Área: 0.17827 Ha
P7	P7 - P8	12.37	269°32'32"	Perímetro: 251.88 m
P8	P8 - P9	5.93	177°1'18"	
P9	P9 - P10	1.09	169°26'24"	
P10	P10 - P11	5.84	161°51'38"	
P11	P11 - P12	5.03	173°2'13"	
P12	P12 - P13	10.27	174°55'48"	
P13	P13 - P14	7.17	208°11'6"	
P14	P14 - P15	17.77	196°17'40"	
P15	P15 - P16	20.31	87°9'9"	
P16	P16 - P1	30.03	137°24'25"	

Cuadro N° 118: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz G 01 (APV Horacio Zevallos Gámez). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	1.81	132°47'56"	
P2	P2 - P3	28.50	137°19'0"	
P3	P3 - P4	46.38	87°30'14"	
P4	P4 - P5	66.91	180°40'42"	
P5	P5 - P6	9.36	97°8'38"	Área: 4011.53 m²
P6	P6 - P7	30.69	267°0'8"	Área: 0.40115 Ha
P7	P7 - P8	6.22	274°47'5"	Perímetro: 387.35 m
P8	P8 - P9	14.64	95°53'46"	
P9	P9 - P10	27.44	73°37'37"	
P10	P10 - P1	155.40	93°14'55"	

Cuadro N° 119: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz G 02 (APV Horacio Zevallos Gámez). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	21.88	90°15'36"	
P2	P2 - P3	17.13	87°39'36"	
P3	P3 - P4	14.41	271°41'17"	
P4	P4 - P5	30.01	90°9'17"	Área: 1416.22 m²
P5	P5 - P6	22.16	88°6'16"	Área: 0.14162 Ha
P6	P6 - P7	13.40	180°8'22"	Perímetro: 164.84 m
P7	P7 - P1	45.84	91°59'35"	

Cuadro N° 120: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz H (APV Horacio Zevallos Gámez). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	49.03	87°36'30"	
P2	P2 - P3	73.78	92°46'37"	Área: 3700.11 m²
P3	P3 - P4	49.49	90°26'23"	Área: 0.37001 Ha
P4	P4 – P1	76.54	89°10'30"	Perímetro: 248.83 m

Cuadro N° 121: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz I (APV Horacio Zevallos Gámez). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	32.46	84°22'15"	
P2	P2 - P3	56.82	101°41'56"	Área: 2033.78 m²
P3	P3 - P4	38.32	82°55'38"	Área: 0.20338 Ha
P4	P4 – P1	59.02	91°0'11"	Perímetro: 186.62 m

Cuadro N° 122: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz J (APV Horacio Zevallos Gámez). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES DE LA MANZANA Y´ DE SIN AGRUPACIÓN.

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	22.49	180°32'30"	Área: 1978.65 m² Área: 0.19787 Ha Perímetro: 194.14 ml
P2	P2 - P3	28.86	88°17'17"	
P3	P3 - P4	49.59	92°1'48"	
P4	P4 - P5	18.16	180°0'0"	
P5	P5 - P6	29.66	88°16'3"	
P6	P6 - P7	14.88	90°52'23"	
P7	P7 - P1	30.50	180°0'0"	

Cuadro N° 123: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz Y´ (Sin Agrupación). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• TRAZO Y REPLANTEO PARA LA REURBANIZACIÓN

• LÍMITES DE LAS MANZANAS F Y P DE LA ADV VERA VELASCO Y ASOCIACIÓN POSADA DEL SOL

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	38.94	95°59'43"	Área: 836.36 m² Área: 0.08364 Ha Perímetro: 152.19 m
P2	P2 - P3	17.77	78°32'45"	
P3	P3 - P4	37.03	95°16'44"	
P4	P4 - P5	7.51	274°41'3"	
P5	P5 - P6	15.43	92°58'52"	
P6	P6 - P7	15.09	83°7'50"	
P7	P7 - P8	2.67	135°55'24"	
P8	P8 - P9	13.11	139°20'59"	
P9	P9 - P1	4.63	264°6'39"	

Cuadro N° 124: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. F y P (ADV Vera Velasco y Asociación Posada del Sol). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• LÍMITES DE LAS MANZANAS A, F, F, J, J´, M, M*, Q, S Y P DE LA APV MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA.

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	30.41	87°47'47"	Área: 2455.75 m² Área: 0.24557 Ha Perímetro: 240.08 m
P2	P2 - P3	68.07	92°28'24"	
P3	P3 - P4	38.95	96°16'47"	
P4	P4 - P5	12.66	172°12'39"	
P5	P5 - P6	12.44	63°31'58"	
P6	P6 - P7	7.12	114°54'57"	
P7	P7 - P8	14.98	271°33'21"	
P8	P8 - P9	7.42	89°11'34"	
P9	P9 - P1	48.03	272°2'34"	

Cuadro N° 125: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. A (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	15.10	89°30'51"	Área: 1079.05 m² Área: 0.10791 Ha Perímetro: 139.98 m
P2	P2 - P3	7.96	90°7'35"	
P3	P3 - P4	14.98	270°34'37"	
P4	P4 - P5	32.03	90°9'33"	
P5	P5 - P6	30.24	88°54'46"	
P6	P6 – P1	39.68	90°42'38"	

Cuadro N° 126: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. F (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	31.98	90°32'39"	Área: 955.71 m² Área: 0.09557 Ha Perímetro: 123.72 m
P2	P2 - P3	30.02	89°13'11"	
P3	P3 - P4	31.86	90°30'4"	
P4	P4 – P1	29.87	89°44'6"	

Cuadro N° 127: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. F (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	30.10	89°27'6"	Área: 962.57 m² Área: 0.09626 Ha Perímetro: 124.18 m
P2	P2 - P3	32.09	90°0'40"	
P3	P3 - P4	29.80	90°11'17"	
P4	P4 – P1	32.20	90°20'57"	

Cuadro N° 128: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. J (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	36.44	91°3'37"	Área: 1447.00 m² Área: 0.14470 Ha Perímetro: 168.87 m
P2	P2 - P3	15.99	89°53'18"	
P3	P3 - P4	3.71	91°11'36"	
P4	P4 - P5	32.03	268°48'24"	
P5	P5 - P6	15.32	90°25'42"	
P6	P6 - P7	7.55	90°21'53"	
P7	P7 - P8	15.03	267°53'38"	
P8	P8 - P9	24.16	91°13'1"	
P9	P9 - P10	2.60	269°32'31"	
P10	P10 - P1	16.06	89°36'19"	

Cuadro N° 129: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. J (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	31.89	90°18'6"	Área: 953.22 m² Área: 0.09532 Ha Perímetro: 123.56 m
P2	P2 - P3	29.89	89°41'54"	
P3	P3 - P4	31.89	90°18'6"	
P4	P4 – P1	29.89	89°41'54"	

Cuadro N° 130: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. M (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	32.09	84°25'55"	Área: 846.83 m² Área: 0.08468 Ha Perímetro: 122.56 m
P2	P2 - P3	30.10	89°10'18"	
P3	P3 - P4	24.14	90°39'56"	
P4	P4 - P5	12.52	88°41'42"	
P5	P5 - P6	6.14	271°18'19"	
P6	P6 – P1	17.57	95°43'51"	

Cuadro N° 131: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. M* (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	30.93	98°4'43"	Área: 980.26 m² Área: 0.09803 Ha Perímetro: 123.79 m
P2	P2 - P3	30.07	91°59'29"	
P3	P3 - P4	32.57	87°53'16"	
P4	P4 - P5	15.27	95°45'43"	
P5	P5 – P1	14.94	166°16'48"	

Cuadro N° 132: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. Q (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	15.66	88°22'1"	Área: 1351.09 m² Área: 0.13511 Ha Perímetro: 195.48 m
P2	P2 - P3	80.67	93°4'45"	
P3	P3 - P4	17.69	89°44'40"	
P4	P4 – P1	81.46	88°48'33"	

Cuadro N° 133: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. S (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

• LÍMITES DE LAS ÁREAS VERDES DE LA APV MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	14.98	89°49'57"	Área: 88.49 m² Área: 0.00885 Ha Perímetro: 42.25 m
P2	P2 - P3	7.96	89°25'23"	
P3	P3 - P4	15.43	75°17'2"	
P4	P4 – P1	3.89	105°27'38"	

Cuadro N° 134: Trazo y replanteo para la Reurbanización Área Verde 01 de la Mz. F (APV Magisterial sutep 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	7.55	61°39'4"	Área: 56.68 m² Área: 0.00567 Ha Perímetro: 39.64 m
P2	P2 - P3	15.03	92°6'22"	
P3	P3 – P1	17.06	26°14'34"	

Cuadro N° 135: Trazo y replanteo para la Reurbanización Área Verde 02 de la Mz. J (APV Magisterial SUTEP 7), Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

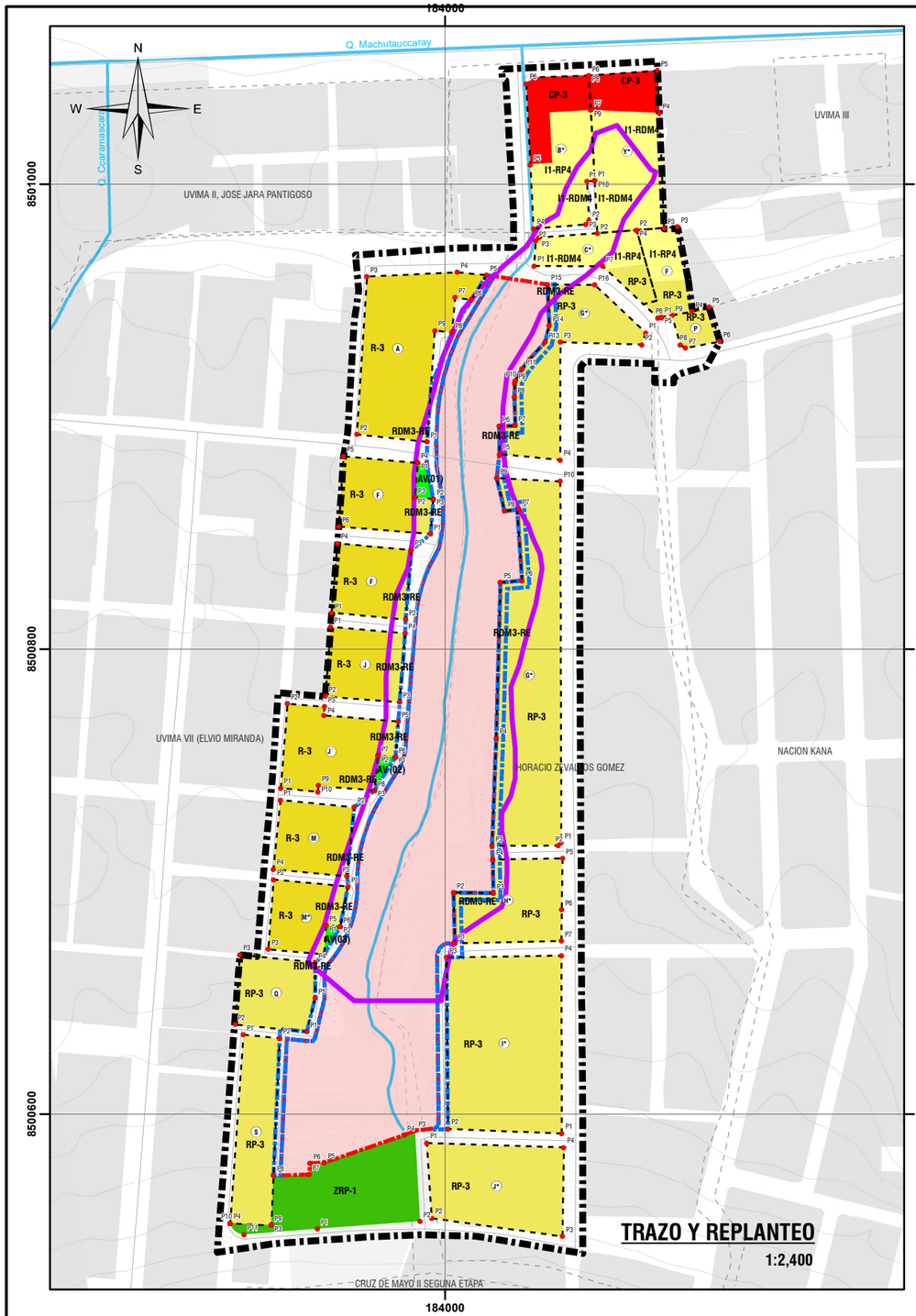
Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	6.14	88°41'41"	Área: 38.40 m² Área: 0.00384 Ha Perímetro: 32.48 m
P2	P2 - P3	13.82	64°57'7"	
P3	P3 - P4	12.52	26°21'12"	

Cuadro N° 136: Trazo y replanteo para la Reurbanización Área Verde 03 de la Mz. M* (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

• LÍMITES DE LA ZRP1 DE LA APV MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA

Vértice	Lado	Dist.	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	44.23	180°9'49"	Área: 1983.51 m² Área: 0.19835 Ha Perímetro: 229.88 m
P2	P2 - P3	39.25	91°4'58"	
P3	P3 - P4	5.24	70°30'19"	
P4	P4 - P5	36.24	183°29'6"	
P5	P5 - P6	6.18	196°26'27"	
P6	P6 - P7	4.86	97°41'38"	
P7	P7 - P8	15.31	263°22'16"	
P8	P8 - P9	21.50	94°9'43"	
P9	P9 - P10	17.69	270°15'20"	
P10	P10 - P11	7.64	35°52'34"	
P11	P11 - P1	31.74	136°57'50"	

Cuadro N° 137: Trazo y replanteo para la Reurbanización ZRP1 (APV Magisterial SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE



CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
SIN AGRUPACIÓN - MANZANA Y*

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	22.49	180°32'30"	Área: 1978.65 m²
P2	P2 - P3	28.86	88°17'17"	Área: 0.19787 Ha
P3	P3 - P4	49.59	92°1'48"	Perímetro: 194.14 ml
P4	P4 - P5	18.16	180°0'0"	
P5	P5 - P6	29.66	88°16'3"	
P6	P6 - P7	14.88	90°52'23"	
P7	P7 - P1	30.50	180°0'0"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.D.V. VERA VELASCO Y LA POSADA DEL SOL - MANZANA F y P

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	38.94	95°59'43"	Área: 836.36 m²
P2	P2 - P3	17.77	78°32'45"	Área: 0.08364 Ha
P3	P3 - P4	37.03	95°16'44"	Perímetro: 152.19 m
P4	P4 - P5	7.51	274°41'3"	
P5	P5 - P6	15.43	92°58'52"	
P6	P6 - P7	15.09	83°7'50"	
P7	P7 - P8	2.67	135°55'24"	
P8	P8 - P9	13.11	139°20'59"	
P9	P9 - P1	4.63	264°6'39"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. HORACIO ZEBALLOS GAMEZ - MANZANA B*

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	17.16	271°1'8"	Área: 1688.55 m²
P2	P2 - P3	2.08	131°13'34"	Área: 0.16885 Ha
P3	P3 - P4	22.49	140°27'38"	Perímetro: 180.94 ml
P4	P4 - P5	27.48	88°12'47"	
P5	P5 - P6	35.02	180°0'0"	
P6	P6 - P7	3.89	129°53'28"	
P7	P7 - P8	24.09	139°5'11"	
P8	P8 - P9	14.88	91°21'51"	
P9	P9 - P10	30.50	179°59'60"	
P10	P10 - P1	3.33	88°44'23"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. HORACIO ZEBALLOS GAMEZ - MANZANA C*

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	10.80	87°15'30"	Área: 865.08 m²
P2	P2 - P3	1.84	140°28'30"	Área: 0.08651 Ha
P3	P3 - P4	42.31	137°0'54"	Perímetro: 157.33 m
P4	P4 - P5	38.94	101°27'15"	
P5	P5 - P6	1.41	87°13'14"	
P6	P6 - P7	32.59	123°58'22"	
P7	P7 - P1	29.43	222°36'15"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - MANZANA A

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	30.41	87°47'47"	Área: 2455.75 m²
P2	P2 - P3	68.07	92°28'24"	Área: 0.24557 Ha
P3	P3 - P4	38.95	96°16'47"	Perímetro: 240.08 m
P4	P4 - P5	12.66	172°12'39"	
P5	P5 - P6	12.44	63°31'58"	
P6	P6 - P7	7.12	114°54'57"	
P7	P7 - P8	14.98	271°33'21"	
P8	P8 - P9	7.42	89°11'34"	
P9	P9 - P1	48.03	272°2'34"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - MANZANA F

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	15.10	89°30'51"	Área: 1079.05 m²
P2	P2 - P3	7.96	90°7'35"	Área: 0.10791 Ha
P3	P3 - P4	14.98	270°34'37"	Perímetro: 139.98 m
P4	P4 - P5	32.03	90°9'33"	
P5	P5 - P6	30.24	88°54'46"	
P6	P6 - P1	39.68	90°42'38"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - ÁREA VERDE 01- MANZANA F

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	14.98	89°49'57"	Área: 88.49 m²
P2	P2 - P3	7.96	89°25'23"	Área: 0.00885 Ha
P3	P3 - P4	15.43	75°17'2"	Perímetro: 42.25 m
P4	P4 - P1	3.89	105°27'38"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - MANZANA F

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	31.98	90°32'39"	Área: 955.71 m²
P2	P2 - P3	30.02	89°13'11"	Área: 0.09557 Ha
P3	P3 - P4	31.86	90°30'4"	Perímetro: 123.72 m
P4	P4 - P1	29.87	89°44'6"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - MANZANA J

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	30.10	89°27'6"	Área: 962.57 m²
P2	P2 - P3	32.09	90°0'40"	Área: 0.09626 Ha
P3	P3 - P4	29.80	90°11'17"	Perímetro: 124.18 m
P4	P4 - P1	32.20	90°20'57"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - ÁREA VERDE 02 - MANZANA J´

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	7.55	61°39'4"	Área: 56.68 m²
P2	P2 - P3	15.03	92°6'22"	Área: 0.00567 Ha
P3	P3 - P1	17.06	26°14'34"	Perímetro: 39.64 m

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - MANZANA J´

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	36.44	91°3'37"	Área: 1447.00 m²
P2	P2 - P3	15.99	89°53'18"	Área: 0.14470 Ha
P3	P3 - P4	3.71	91°11'36"	Perímetro: 168.87 m
P4	P4 - P5	32.03	268°48'24"	
P5	P5 - P6	15.32	90°25'42"	
P6	P6 - P7	7.55	90°21'53"	
P7	P7 - P8	15.03	267°53'38"	
P8	P8 - P9	24.16	91°13'1"	
P9	P9 - P10	2.60	269°32'31"	
P10	P10 - P1	16.06	89°36'19"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - MANZANA M

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	31.89	90°18'6"	Área: 953.22 m²
P2	P2 - P3	29.89	89°41'54"	Área: 0.09532 Ha
P3	P3 - P4	31.89	90°18'6"	Perímetro: 123.56 m
P4	P4 - P1	29.89	89°41'54"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - ÁREA VERDE 03 - MANZANA M*

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	6.14	88°41'41"	Área: 38.40 m²
P2	P2 - P3	13.82	64°57'7"	Área: 0.00384 Ha
P3	P3 - P1	12.52	26°21'12"	Perímetro: 32.48 m

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - MANZANA M*

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	32.09	84°25'55"	Área: 846.83 m²
P2	P2 - P3	30.10	89°10'18"	Área: 0.08468 Ha
P3	P3 - P4	24.14	90°39'56"	Perímetro: 122.56 m
P4	P4 - P5	12.52	88°41'42"	
P5	P5 - P6	6.14	271°18'19"	
P6	P6 - P1	17.57	95°43'51"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - MANZANA Q

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	30.93	98°4'43"	Área: 980.26 m²
P2	P2 - P3	30.07	91°59'29"	Área: 0.09803 Ha
P3	P3 - P4	32.57	87°53'16"	Perímetro: 123.79 m
P4	P4 - P5	15.27	95°45'43"	
P5	P5 - P1	14.94	166°16'48"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - MANZANA S

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	15.66	88°22'1"	Área: 1351.09 m²
P2	P2 - P3	80.67	93°4'45"	Área: 0.13511 Ha
P3	P3 - P4	17.69	89°44'40"	Perímetro: 195.48 m
P4	P4 - P1	81.46	88°48'33"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. UVIMA VII "ELVIO MIRANDA ZAMBRANO" - ZRP1

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	44.23	180°9'49"	Área: 1983.51 m²
P2	P2 - P3	39.25	91°4'58"	Área: 0.19835 Ha
P3	P3 - P4	5.24	70°30'19"	Perímetro: 229.88 m
P4	P4 - P5	36.24	183°29'6"	
P5	P5 - P6	6.18	196°26'27"	
P6	P6 - P7	4.86	97°41'38"	
P7	P7 - P8	15.31	263°22'16"	
P8	P8 - P9	21.50	94°9'43"	
P9	P9 - P10	17.69	270°15'20"	
P10	P10 - P11	7.64	35°52'34"	
P11	P11 - P1	31.74	136°57'50"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. HORACIO ZEBALLOS GAMEZ - MANZANA G* - 01

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	5.37	114°42'28"	Área: 1782.73 m²
P2	P2 - P3	35.02	106°48'17"	Área: 0.17827 Ha
P3	P3 - P4	50.60	271°32'7"	Perímetro: 251.88 m
P4	P4 - P5	26.25	84°35'43"	
P5	P5 - P6	11.92	96°13'51"	
P6	P6 - P7	6.91	91°15'20"	
P7	P7 - P8	12.37	269°32'32"	
P8	P8 - P9	5.93	177°1'18"	
P9	P9 - P10	1.09	169°26'24"	
P10	P10 - P11	5.84	161°51'38"	
P11	P11 - P12	5.03	173°2'13"	
P12	P12 - P13	10.27	174°55'48"	
P13	P13 - P14	7.17	208°11'6"	
P14	P14 - P15	17.77	196°17'40"	
P15	P15 - P16	20.31	87°99"	
P16	P16 - P1	30.03	137°24'25"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. HORACIO ZEBALLOS GAMEZ - MANZANA G* - 02

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	1.81	132°47'56"	Área: 4011.53 m²
P2	P2 - P3	28.50	137°19'0"	Área: 0.40115 Ha
P3	P3 - P4	46.38	87°30'14"	Perímetro: 387.35 m
P4	P4 - P5	66.91	180°40'42"	
P5	P5 - P6	9.36	97°8'38"	
P6	P6 - P7	30.69	267°0'8"	
P7	P7 - P8	6.22	274°47'5"	
P8	P8 - P9	14.64	95°53'46"	
P9	P9 - P10	27.44	73°37'37"	
P10	P10 - P1	155.40	93°14'55"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. HORACIO ZEBALLOS GAMEZ - MANZANA H*

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	21.88	90°15'36"	Área: 1416.22 m²
P2	P2 - P3	17.13	87°39'36"	Área: 0.14162 Ha
P3	P3 - P4	14.41	271°41'17"	Perímetro: 164.84 m
P4	P4 - P5	30.01	90°9'17"	
P5	P5 - P6	22.16	88°6'16"	
P6	P6 - P7	13.40	180°8'22"	
P7	P7 - P1	45.84	91°59'35"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. HORACIO ZEBALLOS GAMEZ - MANZANA I*

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	49.03	87°36'30"	Área: 3700.11 m²
P2	P2 - P3	73.78	92°46'37"	Área: 0.37001 Ha
P3	P3 - P4	49.49	90°26'23"	Perímetro: 248.83 m
P4	P4 - P1	76.54	89°10'30"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO
A.P.V. HORACIO ZEBALLOS GAMEZ - MANZANA I*

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Área y perímetro
P1	P1 - P2	32.46	84°22'15"	Área: 2033.78 m²
P2	P2 - P3	56.82	101°41'55"	Área: 0.20338 Ha
P3	P3 - P4	38.32	82°55'38"	Perímetro: 186.62 m
P4	P4 - P1	59.02	91°011"	





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- CURVAS DE NIVEL
- PUENTE
- RED HÍDRICA

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO
- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

DELIMITACIÓN DE MANZANAS
- LÍMITE DE MANZANA
- VÉRTICES

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO
- CP-3 ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO
- I1-RP4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- I1-RDM4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- R-3 RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- RP-3 RESIDENCIAL PAISAJISTICA DENSIDA MEDIA
- RDM3-RE RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA-REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AV ÁREA VERDE
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN-REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: TRAZO Y REPLANTEO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, AV. POSADA DEL SOL, AV. VERA VELASCO Y AV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,400

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MP-FC 01

14.4.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.
- La búsqueda de propuestas de accesibilidad a los lotes, priorizando al peatón a pesar de que el ámbito de estudio presenta una morfología con pendientes empinadas que limita la accesibilidad.
- 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 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 el ámbito de estudio de manera que se logre continuidad y conectividad urbana.

En el ámbito de estudio se recuperará la vía colectora con sección definida por el PDU 2013-2023 de 10.00 ml. que atraviesa de manera transversal por la parte inferior, la cual es conformada por las vías AV. S/N 01, la calle S/N 05 y el psje. S/N 02, la cual es ocupada por viviendas en el Psje S/N02 por lotes de las Mzs. F* y G* de la APV. Además de la propuesta de un puente de sección de 10.00 ml. sobre la quebrada que tiene una pendiente fuertemente empinada e impide la continuidad de la vía colectora de nombre Psje. S/N 02 que mejorara la comunicación, desplazamiento y accesibilidad vial del sector

Del mismo modo se plantea recuperar las secciones de vías establecidas en el PDU 2013-2023 mediante el alineado de vías, también se realizará la implementación de mobiliario urbano y señalética por su jerarquía para obtener la sección de vía normativa de 10.00ml según el PDU 2013-2023

• 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. Estas vías además se vinculan para la conexión de la zona residencial con las vías colectoras.

En la ZRESS13 se tienen vías locales y pasajes sin pavimentar o en mal estado de conservación que se encuentran en el ámbito de influencia y en la ZRESS13, las vías a intervenir tienen particularidades propias relacionadas a la pendiente y sección vial, bajo las consideraciones mencionadas, las vías se adecúan a niveles de intervención peatonales y vehiculares.

• PASAJES

Los pasajes dentro del ámbito de estudio son vías con características de uso preferentemente peatonal son aquellas donde se permite el ingreso de vehículos con unidades de tamaño y peso restringido, así como de seguridad y emergencia. Tienen la cualidad de que la calzada y la acera se encuentren al mismo nivel, pudiendo ser utilizadas únicamente por vehículos de residentes, emergencias médicas, bomberos, policía y mudanza, sin embargo, existe vías designadas peatonales por las características que presentan como son las pendientes fuertemente empinadas existentes por la topografía del sector y sus secciones, para el caso se plantea las escalinatas o rampas, siendo prohibido el tránsito vehicular.

Nombre	Longitud	Sección vial (ml.)	Nivel de intervención	Uso	Observación
Pasaje s/n 02	36.24	10.00	Colectora	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Prolong. Pje. s/n 02	61.60	10.00	Colectora programada	Vehicular	Vía programada que atraviesa transversalmente la quebrada S/N.
Calle s/n 05	61.09	9.00	Colectora	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Av. principal s/n 01	50.38	8.50-8.90	Colectora	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Av. principal s/n 01	285.70	8.00-9.00	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle s/n 01	83.93	8.65	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle s/n 02	69.84	21.50	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle s/n 04	82.40	8.00	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle s/n 07	46.08	8.40	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Av. principal s/n 02	91.34	4.40	Pasaje	Peatonal	Tratamiento y evacuación de aguas pluviales.
Calle s/n 03	77.25	4.20	Pasaje	Peatonal	Tratamiento y evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 01	102.12	2.00-4.00	Pasaje	Peatonal	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 03	38.45	3.30-4.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 06	37.14	4.50-10.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 08	36.83	3.00-4.50	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 10	40.62	1.50-2.50	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 12	36.27	4.00-5.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 13	31.30	4.20	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 14	35.63	3.20-370	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 15	29.48	3.60	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 16	108.36	3.60	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 20	37.19	4.80	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 23	79.85	7.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 24	34.78	6.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 25	29.45	4.00	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 14	5.21	3.20	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Calle s/n 22	34.68	6.00	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle s/n 06	56.21	6.30	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle s/n 08	150.37	5.00-6.50	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 04	41.06	7.30	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 07	34.82	6.00	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 09	51.18	8.00	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 11	41.00	7.60	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje s/n 22	56.36	6.40	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.

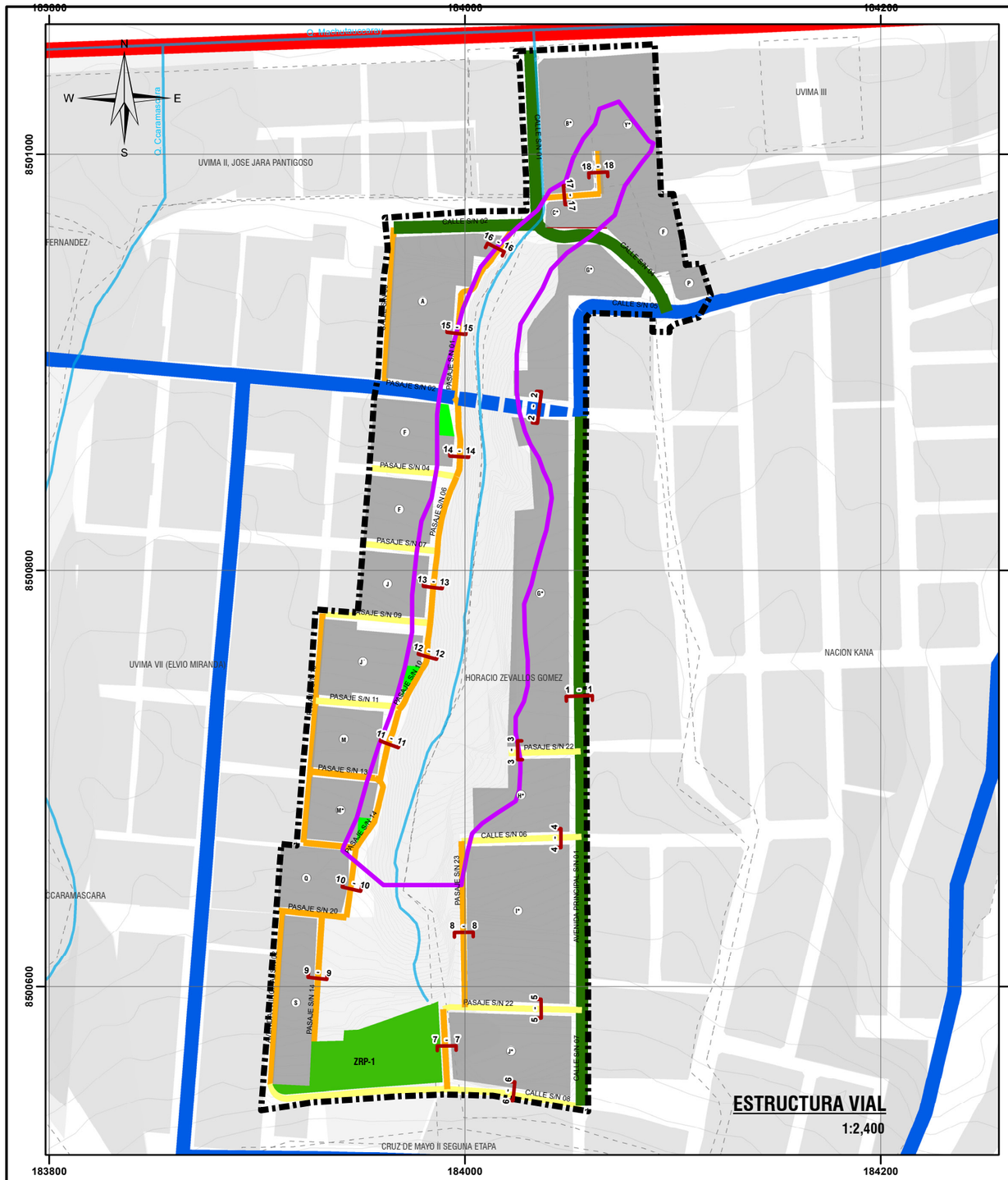
Cuadro N° 138: Intervención de vías del ámbito de estudio. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

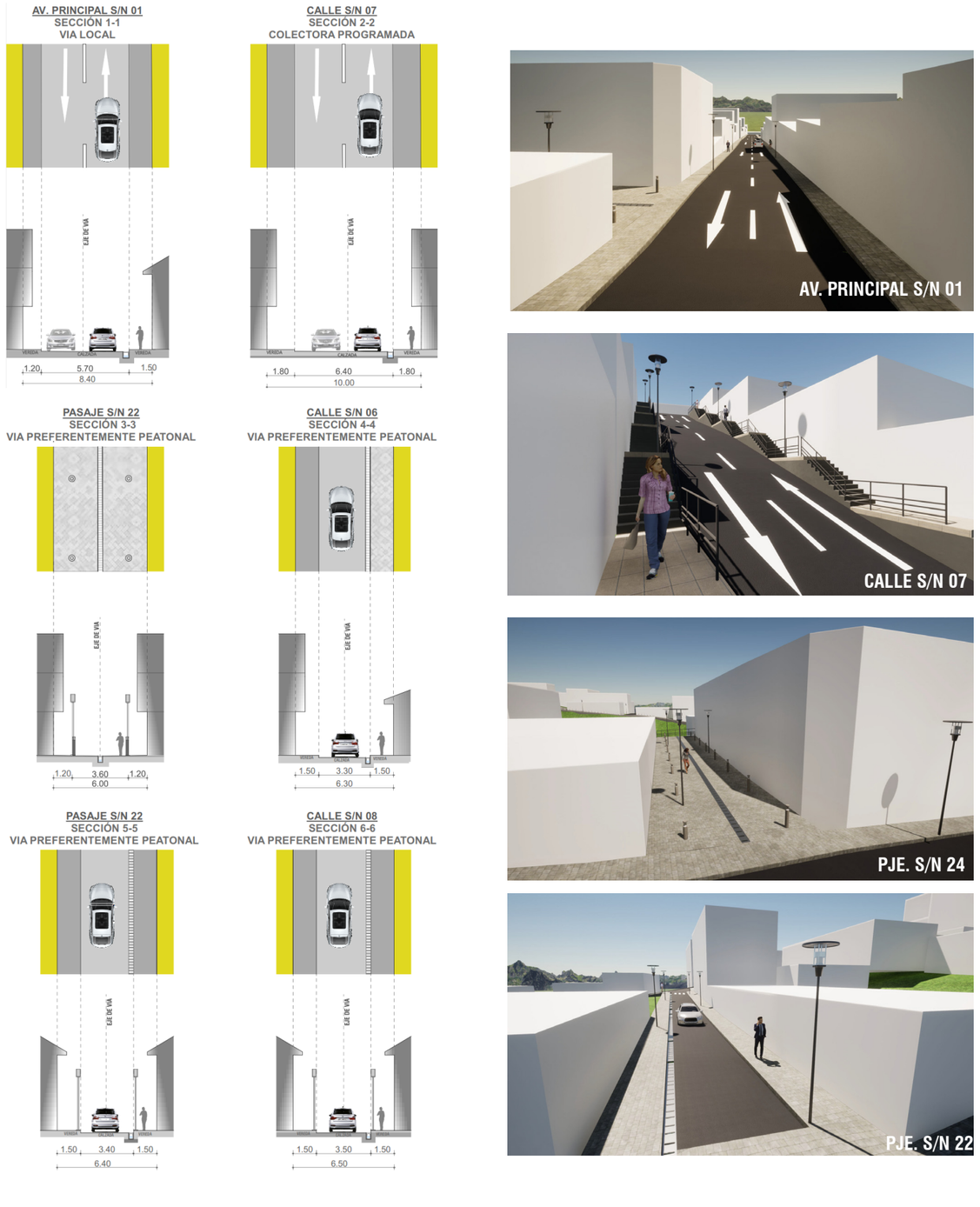


Imagen N° 63: Propuesta del pasaje S/N 23. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N° 64: Propuesta del pasaje S/N 24. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.









LEYENDA

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

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- VÍAS / GRADAS / VEREDAS
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE

ÁREAS DE APORTE

- AV ÁREA VERDE
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA

JERARQUÍA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- COLECTORA PROGRAMADA
- LOCAL
- PASAJE
- PREFERENTEMENTE PEATONAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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
SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, AV. POSADA DEL SOL, AV. VERA VELASCO Y AV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

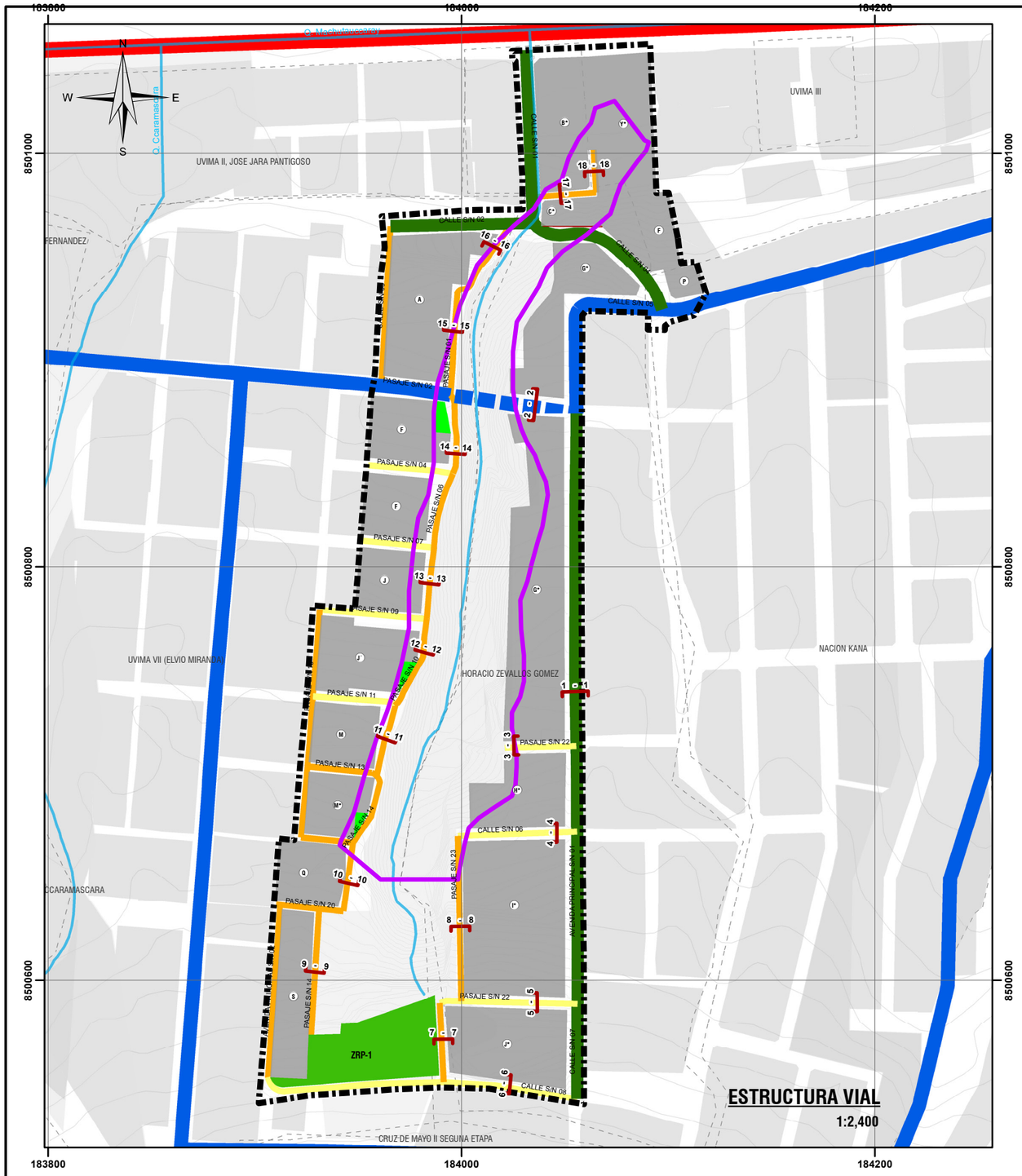
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

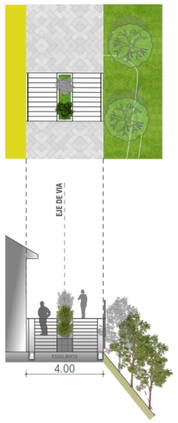
ESCALA: 1:2,400

SETIEMBRE - 2022

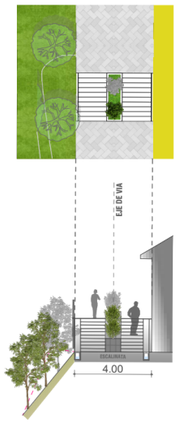
CÓDIGO: MD-FC 02A



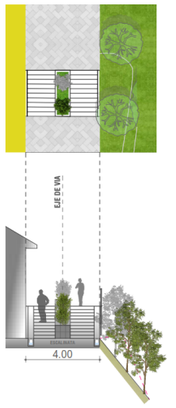
PASAJE S/N 22
SECCIÓN 7-7
PASAJE



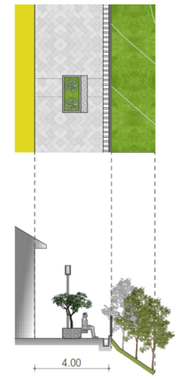
PASAJE S/N 23
SECCIÓN 8-8
PASAJE



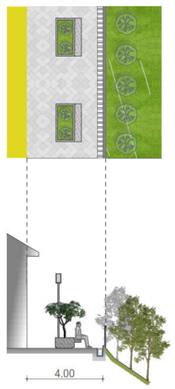
PASAJE S/N 14
SECCIÓN 9-9
PASAJE



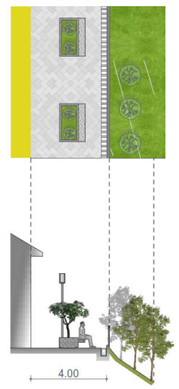
PASAJE S/N 14
SECCIÓN 10-10
PASAJE



PASAJE S/N 19
SECCIÓN 11-11
PASAJE



PASAJE S/N 10
SECCIÓN 12-12
PASAJE

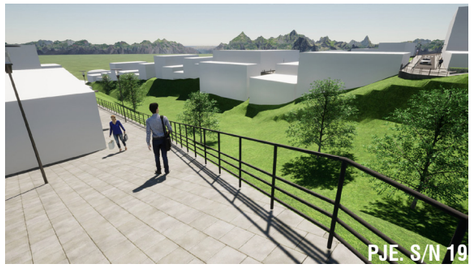














UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- VÍAS / GRADAS / VEREDAS
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE

ÁREAS DE APORTE

- AV — ÁREA VERDE
- ZRP-1 — ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA

JERARQUÍA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- COLECTORA PROGRAMADA
- LOCAL
- PASAJE
- PREFERENTEMENTE PEATONAL

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, AV. POSADA DEL SOL, AV. VERA VELASCO Y AV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

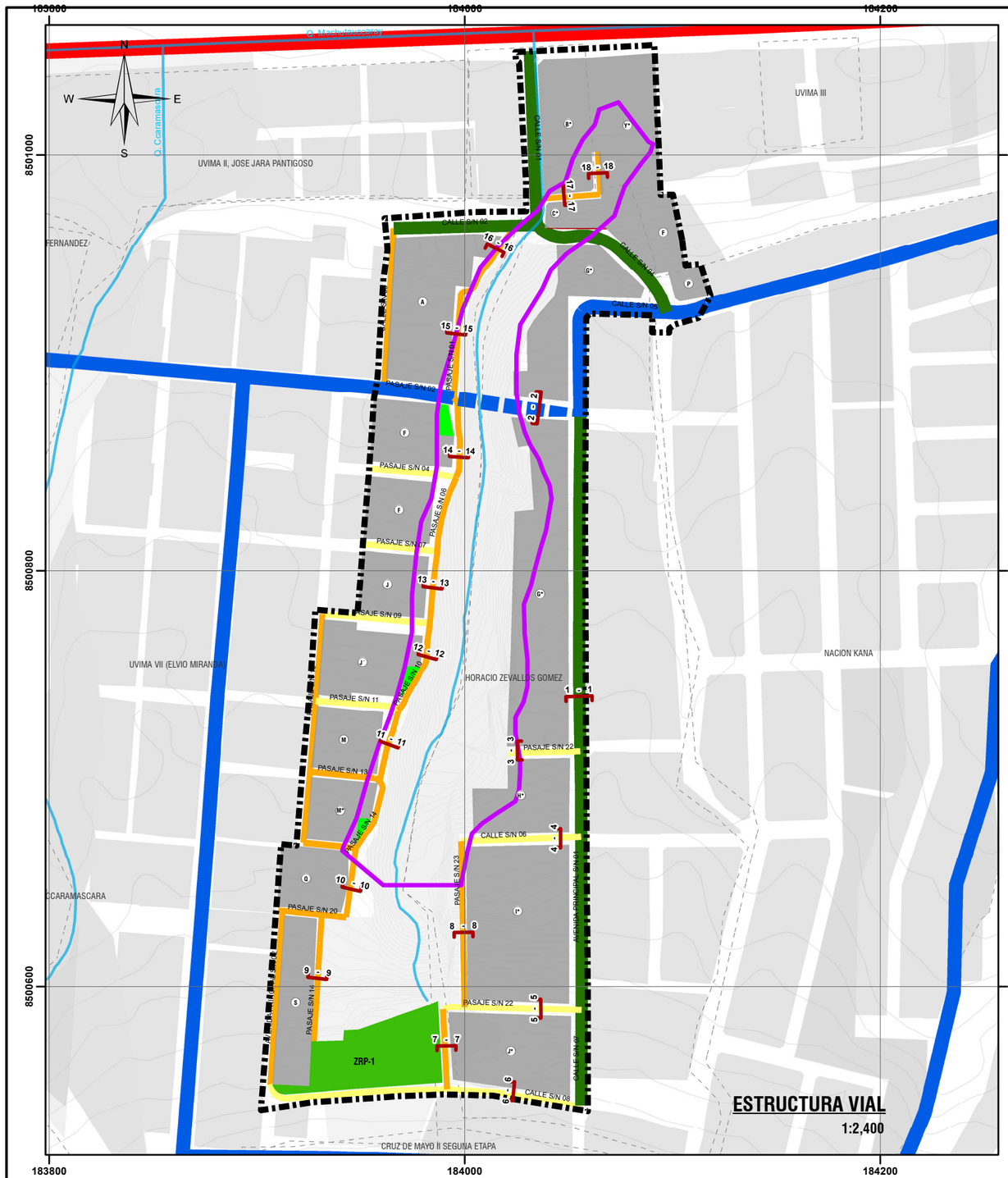
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

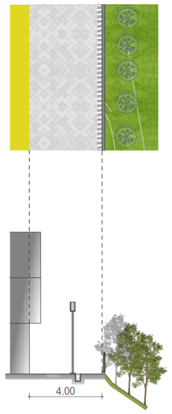
ESCALA: 1:2,400

SETIEMBRE - 2022

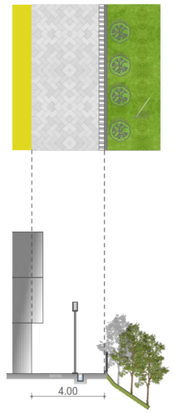
CODIGO: MD-FC 02B



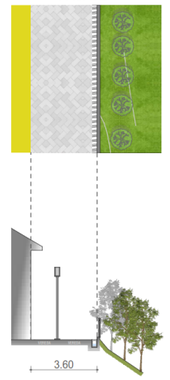
PASAJE S/N 08
SECCIÓN 13-13
PASAJE



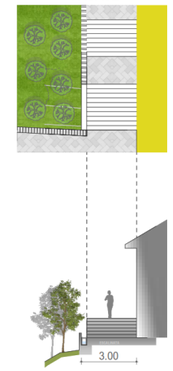
PASAJE S/N 03
SECCIÓN 14-14
PASAJE



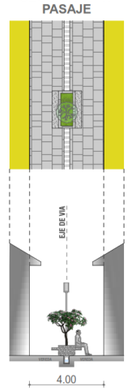
PASAJE S/N 01
SECCIÓN 15-15
PASAJE



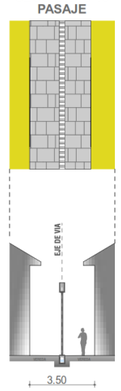
PASAJE S/N 01
SECCIÓN 16-16
PASAJE



PASAJE S/N 25
SECCIÓN 17-17
PASAJE



PASAJE S/N 26
SECCIÓN 18-18
PASAJE




PJ. S/N 03


PJE. S/N 01


PJE. S/N 25


PJE. S/N 01



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- VÍAS / GRADAS / VEREDAS
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE

ÁREAS DE APORTE

- AV — ÁREA VERDE
- ZRP-1 — ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA

JERARQUÍA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- COLECTORA PROGRAMADA
- LOCAL
- PASAJE
- PREFERENTEMENTE PEATONAL

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, AV. POSADA DEL SOL, AV. VERA VELASCO Y AV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

CÓDIGO: MD-FC 02C

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

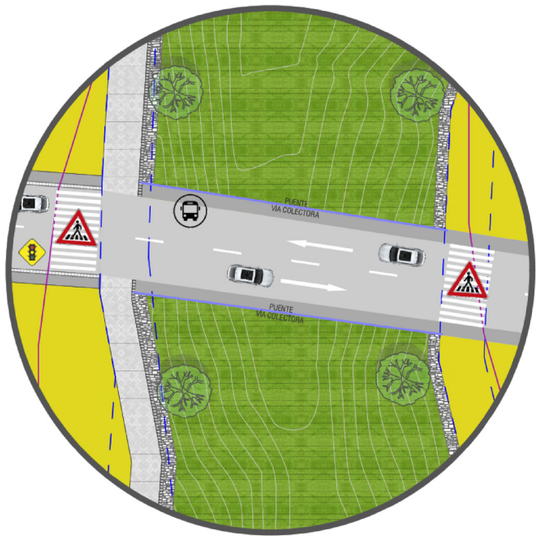
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : SAN SEBASTIAN

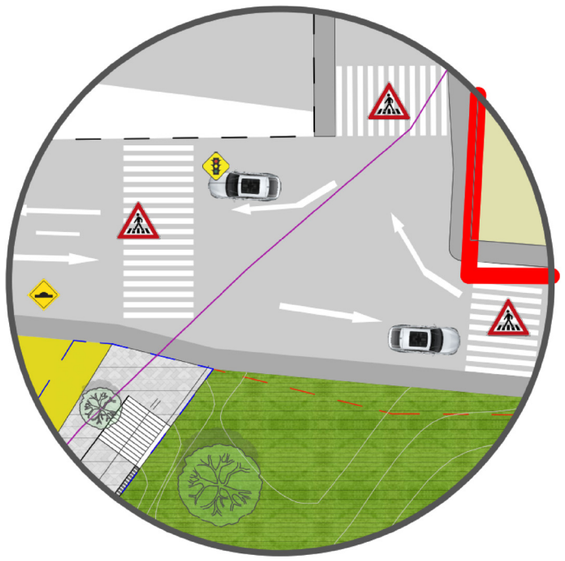
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

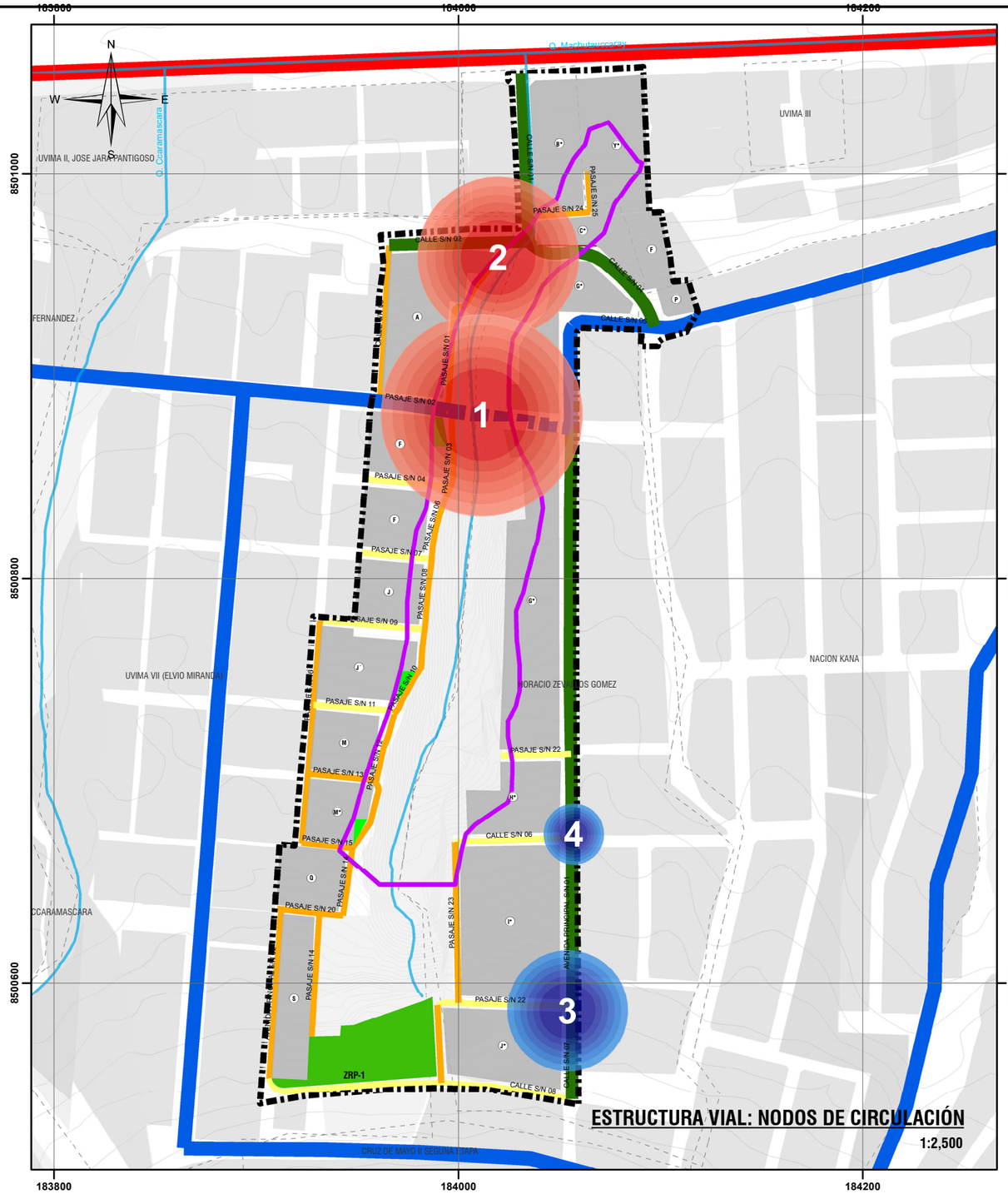
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (Ds Disposicion Transitoria)

ESCALA: 1:2,400

SETIEMBRE - 2022

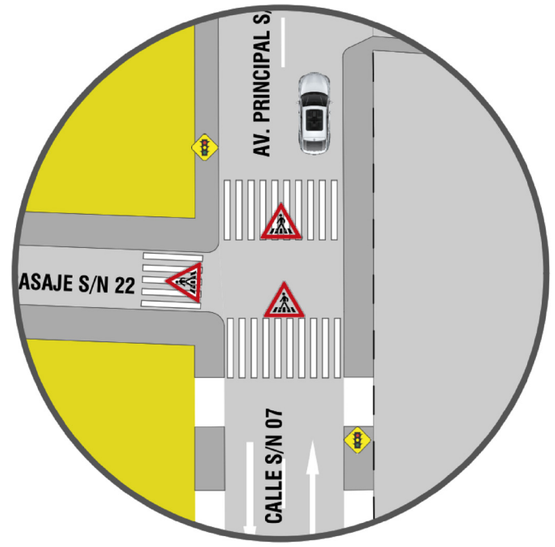


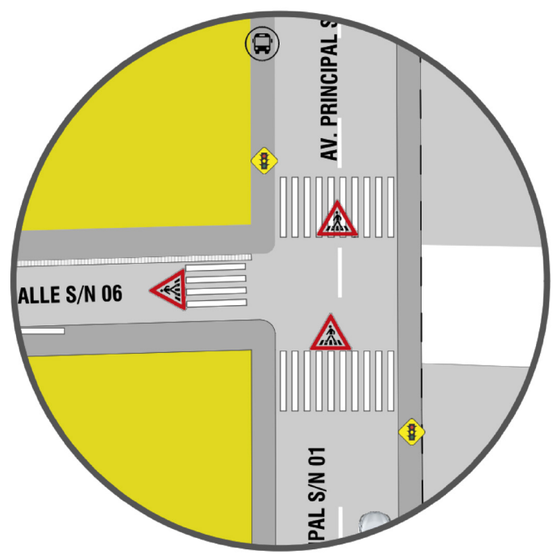




ESTRUCTURA VIAL: NODOS DE CIRCULACIÓN

1:2,500









LEYENDA

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

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- VÍAS / GRADAS / VEREDAS
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE

ÁREAS DE APORTE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

- MANZANAS DE ÁMBITO
- AV — ÁREA VERDE
- ZRP-1 — ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA

JERARQUÍA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- COLECTORA PROGRAMADA
- LOCAL
- PASAJE
- PREFERENTEMENTE PEATONAL

NODOS DE ARTICULACIÓN

- NODO DE ARTICULACION PRIMARIA
- NODO DE ARTICULACION SECUNDARIA

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"
MAPA:	ESTRUCTURA VIAL - NODOS DE CIRCULACIÓN
AGRUPACIONES Y/O SECTOR :	APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, AV. POSADA DEL SOL, AV. VERA VELASCO Y AV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ
CÓDIGO:	MD-FC 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 PM41ZRE	ESCALA: 1:2,500
		LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)	SETIEMBRE - 2022



Imagen N° 65: Propuesta del pasaje S/N 01. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

14.5.PROPUESTA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS Y ESPACIOS PÚBLICOS

Los espacios públicos son las áreas de encuentro para la sociedad, donde se desarrollan las interacciones sociales. 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).

Por otro lado, el ámbito de estudio contempla áreas de reserva que son oportunidades para plantear equipamiento urbano que la zona requiere como el de educación y otros usos, pero por factores y estudios técnicos como los EVAR (Evaluación del riesgo de desastres) que determinan que el nivel de peligro donde se encuentran ubicadas las áreas es de nivel alto y muy alto, además de la presencia de las pendientes fuertemente empinadas y escarpadas que son condicionantes que limitan las propuestas de intervención

• 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”.

• ÁREA DE RECREACIÓN PUBLICA (ZRP-1)

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; sin embargo, estas áreas no han sido intervenidas o están siendo ocupadas por la población para uso residencial o son áreas con pendientes fuertemente empinadas o escarpadas.

Teniendo en cuenta el equipamiento existente en el entorno cercano, se plantea la zona de recreación pública sobre las áreas destinadas a recreación, educación y otros fines de acuerdo con la habilitación urbana de la APV Magisterial SUTEP 7, el proyecto busca mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector, así como de su entorno inmediato, contribuyendo al desarrollo ordenado y sostenible del sector.

Parque Mirador:
Es la zona de recreación pública propuesta, está ubicada en la parte superior del ámbito de estudio en el área donde se encuentran la ZRP1 y parte del área designada para Educación que no tienen intervención ni tratamiento el cual pertenece a la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda con un área de 1989.84m2, la cual está implementada con una plazoleta de uso múltiple, sendas de recorrido peatonal con áreas de encuentro, mirador con zonas de descanso articulado con un corredor verde y senderos con tratamiento paisajístico que permitirá dotar al sector de recreación pasiva, conectándose con las vías Calle S/N 06, Pasaje S/N 22 y Pasaje S/N 14 las cuales cuentan con evacuación de aguas y canales adecuados para encauzar las aguas pluviales y lodos que podrían generarse en las quebradas, de esta manera en la zona se implementarán medidas estructurales y no estructurales para la prevención y reducción del riesgo, la plazoleta de uso múltiple se encuentra según el estudio de EVAR en una zona de nivel de peligro medio y alto por estar cerca al cauce de la quebrada S/N y en suelo de relleno que con las propuestas estructurales estaría estabilizado. La ZRP-1 será 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 “ZRP1”	Apv. Magisterial sutep 7 elvio miranda	1989.84 M2	Tratamiento de áreas verdes. Áreas de encuentro y recreación pasiva. Tratamiento paisajístico resiliente Plazoleta de uso múltiple Mirador	Municipalidad distrital de San Sebastián

Cuadro N° 139: Parámetros y requerimientos mínimos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

• ÁREAS VERDES (AV)

Se propone recuperar las áreas sin uso ni intervención que están en el ámbito de estudio, además de las áreas que se encuentran expuestas a invasión por los lotes residenciales, del mismo modo como las áreas que se encuentran expuestas a zonas de peligro alto y muy alto, para poder generar espacios con áreas verdes e incorporarlos a la red de (áreas verdes) espacios públicos de la ciudad, que debe ser tratada e intervenidas como medidas estructurales de gestión de riesgos (propuestas de gestión del riesgo de desastre) además de ser implementadas con jardinería, ornato y señalética urbana. Así mismo, en las áreas se deberá incluir circulación vertical mediante rampas y escalinatas si es que lo requiere para su desplazamiento y conexión a las calles y pasajes.

Las diferentes actividades recreativas se interconectan entre sí mediante senderos internos, estos a su vez se conectan directamente con la calle S/N 02 y la calle A.

- **Área Verde barrial AV-01:** El área verde se ubica en la ZRESS13 de la manzana F de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda con un área de 88.49m2 en la esquina de las vías Pasaje S/N 02 y Pasaje S/N 03, el cual se halla en una zona de nivel de peligro medioque es propicio para generar área verde; la propuesta busca recuperar el espacio natural, preservar y repotenciar la vegetación e incrementar el área verde de la ciudad y las condiciones ecosistémicas del lugar
- **Área Verde barrial AV-02:** El área verde se ubica en la ZRESS13 de la manzana J´ de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda con un área de 56.68m2 en la vía Pasaje S/N 10, el cual se halla en una zona de nivel de peligro medio que es propicio para generar área verde con visuales a la quebrada; la propuesta busca recuperar el espacio natural, preservar y repotenciar la vegetación e incrementar el área verde de la ciudad y las condiciones ecosistémicas del lugar
- **Área Verde barrial AV-03:** El área verde se ubica en la ZRESS13 de la manzana M* de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda con un área de 38.40m2 en la vía Pasaje S/N 14m, el cual se halla en una zona de nivel de peligro medio que es propicio para generar área verde con visuales a la quebrada; la propuesta busca recuperar el espacio natural, preservar y repotenciar la vegetación e incrementar el área verde de la ciudad y las condiciones ecosistémicas del lugar

• VÍAS

Se propone complementar la implementación de las calzadas y veredas, áreas verdes, ornatos, señalética adecuada y mobiliario urbano a fin de mejorar el confort y 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.

Parte conformante de la acera	Elementos	Descripción
Borde	Señalética	Símbolos o leyendas determinadas 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° 140: Elementos del diseño de vías. Elaboración: 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. del 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° 141: Criterios del diseño de vías. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **Vías de articulación:** Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular con implementación de mobiliario urbano, señalética e implementación de áreas verdes.
- **Conectividad vertical:** Se propone recuperar los espacios con pendientes empinadas o escarpadas que se encuentran en abandono interviniendo con proyectos de vías verticales que puedan articular los espacios urbanos para generar accesibilidad y desplazamiento dentro del lugar.



Imagen N° 66: Mejoramiento de la transitabilidad e implementación de área verde. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

14.6.PROPUESTA DE DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y COMPLEMENTARIOS

Se proponen acciones en el marco de la gestión del riesgo de desastres, donde la población y las entidades prestadoras de servicios básicos y complementarios, de acuerdo con sus responsabilidades y competencias, deben reducir el riesgo de su propia actividad y deben evitar la creación de nuevos riesgos.

El Plan Específico de la ZRESS13, 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 servicios complementarios los siguientes:

- Servicio de limpieza pública.
- Residuos de la actividad de la construcción y demolición.
- Sistema urbano de drenaje pluvial.

• 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:

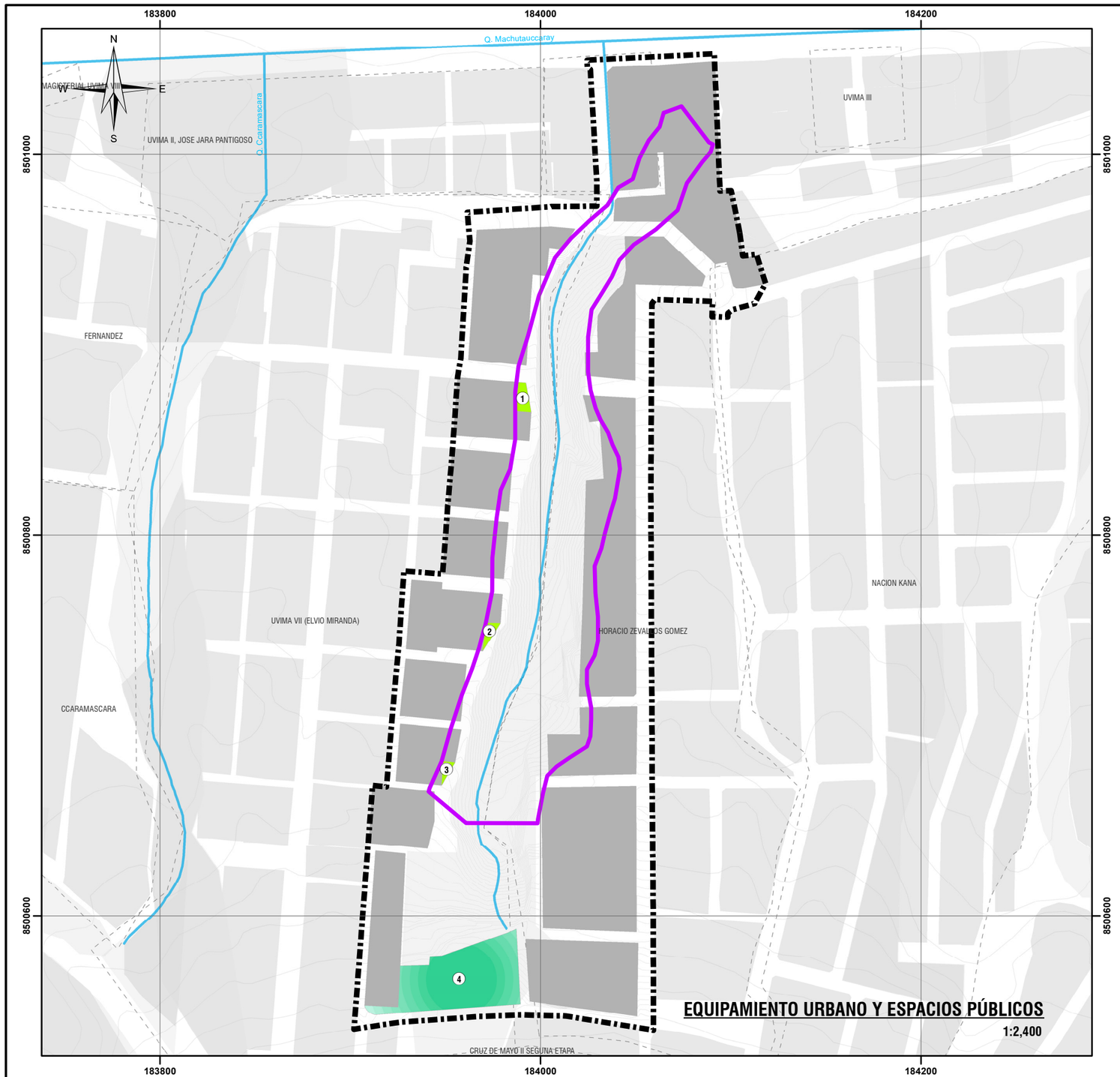
- La dotación de servicios básicos NO será brindada a agrupaciones urbanas asentadas en zonas de peligro muy alto por caída de suelos.
- A fin de reducir el nivel de exposición de instalaciones e infraestructura de prestación de servicios básicos; las entidades prestadoras NO instalarán esta, en áreas 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 de riesgo en áreas 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 emitidas 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 implementación o ampliación de instalaciones e infraestructura existente, deberán evitar la creación de nuevos riesgos asociados a la instalación de estos.
- Se establece como acción prioritaria que las instalaciones e infraestructura de servicios básicos en el ámbito de estudio localizadas en áreas de peligro muy alto y alto deberán contemplar medidas de orden estructural para reducir el riesgo con la finalidad de proteger y garantizar la viabilidad y dotación del servicio.
- Se estable como acción prioritaria que las instalaciones e infraestructura en estado de conservación malo o deteriorado de servicios básicos deberán ser retiradas con el fin de salvaguardar la salud y contaminación ambiental.
- Se establece como acción incluir la Evaluación de Riesgo de Desastres en el diseño definitivo de obras nuevas, diseños actuales de las instalaciones e infraestructura de los sistemas de agua potable, saneamiento y suministro de energía eléctrica.
- Las empresas prestadoras de servicios básicos deben priorizar la programación gradual de recursos para la intervención en medidas de reducción del riesgo sobre instalaciones e infraestructura.
- Vías de articulación: Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular con implementación de mobiliario urbano, señalética e implementación de áreas verdes
- Conectividad vertical: Se propone recuperar los espacios con pendientes empinadas o escarpadas que se encuentran en abandono interviniendo con proyectos de vías verticales que puedan articular los espacios urbanos para generar accesibilidad y desplazamiento dentro del lugar.

• OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

- Ampliar la ruta de recolección de residuos sólidos y establecer como acción prioritaria la promoción de segregación y aprovechamiento de residuos de la construcción y demolición.
- Establecer como acción prioritaria la gestión y manejo de los residuos de la construcción y demolición.
- Se estable como acción prioritaria la supervisión, fiscalización y sanción de la inadecuada gestión y manejo de los residuos de la construcción y demolición en la quebrada S/N por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Autoridad Nacional del Agua (ANA) y Gobierno Regional en el marco de sus competencias, a la población, Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS), Municipalidad Distrital de San Sebastián, titulares de infraestructuras de residuos sólidos, proyectos de inversión públicos y privados.
- Establecer como acción prioritaria un sistema de drenaje urbano sostenible por las precipitaciones anuales, aguas superficiales en quebradas, aguas provenientes de manantes que existen en el área urbana.

• PROPUESTA EN LA DOTACIÓN DE AGUA POTABLE

Ante el incremento de demanda de agua potable y la poca disponibilidad de esta, la EPS SEDACUSCO tiene contemplado el proyecto de inversión pública N° 2378792, denominado “Ampliación y Mejoramiento del servicio de Agua - Margen Derecha del río Huatanay, distrito de Santiago, provincia y departamento del Cusco”, que beneficiará a la población en este sector y otros de los distritos de Santiago y San Sebastián. Por ello se propone que la dotación de agua potable se realice según la zonificación y densificación establecida en el siguiente cuadro:



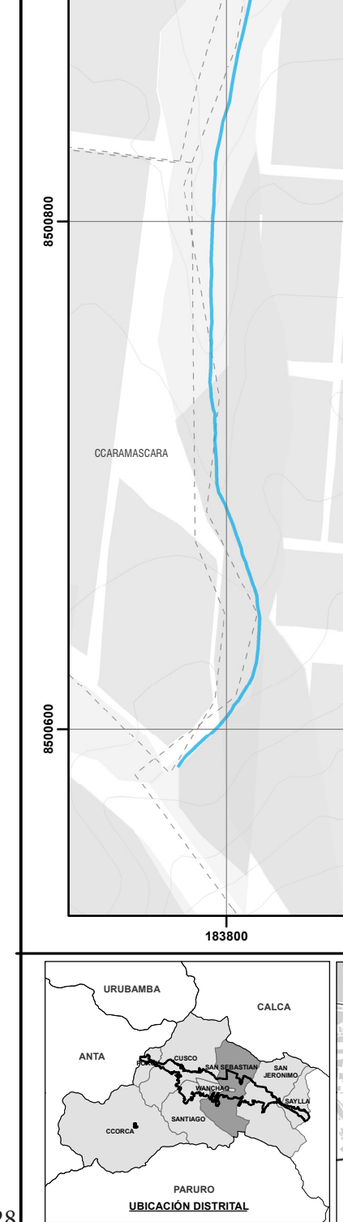
1 2 3 ÁREA VERDE BARRIAL

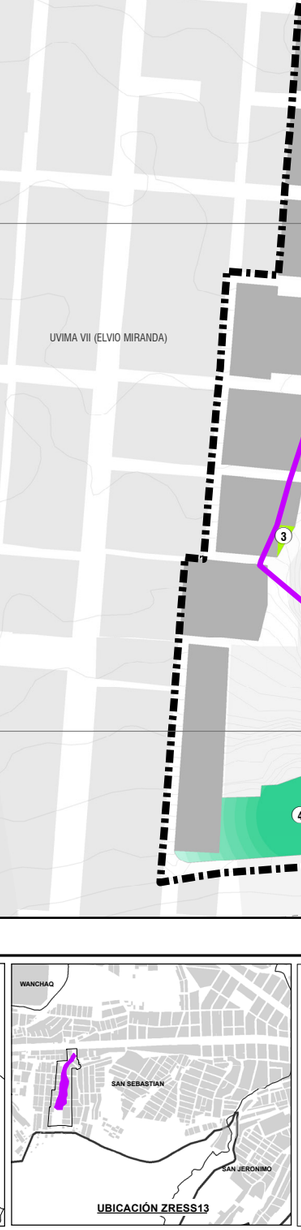




4 PARQUE MIRADOR







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- PUENTE
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

PROPUESTAS

- 1, 2 Y 3. ÁREA VERDE BARRIAL
- 4. PARQUE MIRADOR

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIOS PÚBLICOS

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, AV. POSADA DEL SOL, AV. VERA VELASCO Y AV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

ESCALA: 1:2,400

SETIEMBRE - 2022

CODIGO: MP-FC 04

Ámbito	Zonificación	Población por atender	Requerimiento de agua potable por zonificación y pob., L/día
Área de influencia	Residencial de densidad baja (RDB-P2)	76	13,680
	Residencial de densidad media (RDM-P3)	1,154	207,720
	Residencial de densidad media (RDM-3)	963	173,340
	Vivienda taller de densidad media (I1-RP4)	261	46,980
	Comercio especializado (CE)	247	44,460
ZRESS13	Residencial de densidad media (RDM-P3)	136	24,480
	Residencial de densidad media (RDM-3)	96	17,280
	Vivienda Taller de densidad media (I1-RP4)	221	39,780
Ámbito de estudio		**3,154**	**567,720**

Cuadro N° 142: Proyección de requerimiento de agua potable según zonificación (máxima densificación). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE. (Dato*: Una persona requiere 180 l/día por conexión domiciliaria según el Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma OS. 100) y la Guía de orientación para elaboración de expedientes técnicos de proyectos de saneamiento - 2016).

Entre otras alternativas se propone: Profundizar las tuberías, reemplazo de la tubería con material más flexible, uso de anclajes en zonas firmes, que sirvan de base para soportar la tubería a través de tensores o cables de acero, uso de uniones universales que proporcionen flexibilidad y adaptación a pequeños desplazamientos de terreno, monitoreo constante por los niveles de exposición de redes.

Ámbito	Redes de agua potable que faltan renovar (ml)	Redes de distribución de agua potable por implementar (63 mm)
ZRESS13	317.46	54.61
Área de influencia	1,463.17	159.08
Ámbito de estudio	1,780.63	213.69

Cuadro N° 143: Renovación de redes de distribución en ámbito de intervención. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

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 caída de suelos del sector.

• PROPUESTA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (DESAGÜE)

Para el correcto funcionamiento de la red de alcantarillado se propone la renovación integral de las redes de alcantarillado sanitario, basado en el cálculo de generación de aguas residuales según la población en su máxima densificación.

Ámbito	Zonificación	Población por atender	Generación de aguas residuales según pob. En máx. Densificación, l/día
Área de influencia	Residencial de densidad baja (RDB-P2)	76	10,944
	Residencial de densidad media (RDM-P3)	1,154	166,176
	Residencial de densidad media (RDM-3)	963	138,672
	Vivienda taller de densidad media (I1-RP4)	261	37,584
	Comercio especializado (CE)	247	35,568
ZRESS13	Residencial de densidad media (RDM-P3)	136	19,584
	Residencial de densidad media (RDM-3)	96	13,824
	Vivienda Taller de densidad media (I1-RP4)	221	31,824
Ámbito de estudio		3,154	454,176

Cuadro N° 144: Proyección de generación de aguas residuales (máxima densificación). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE. (Dato*) La generación de aguas residuales por persona en la zona urbana es el 80% del agua que consume una persona que es 180 l/hab./día por conexión domiciliaria según el Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma OS. 100) y la Guía de orientación para la elaboración de expedientes técnicos de proyectos de saneamiento - 2016.

Se propone implementar redes colectoras según la generación de aguas residuales, que a su vez se articulen a la red colectora de la EPS SEDACUSCO.

Ámbito	Buzones para renovar	Buzones para implementar	Red de alcantarillado sanitario a renovar (ml)	Red de alcantarillado sanitario a implementar (ml)
ZRESS13	10	14	186.09	284.48
Área de influencia	27	37	1,489.09	155.40
Ámbito de estudio	37	51	1,675.19	439.87

Cuadro N° 145: Red de alcantarillado sanitario a implementar. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Se plantea la ampliación de la red de alcantarillado en aproximadamente 439.87m y la implementación de buzones.

Con la finalidad de eliminar o reducir el nivel de exposición de instalaciones existentes, así como la contaminación, se propone establecer medidas estructurales en la red alcantarillado sanitario y buzones expuestos a peligro alto y muy alto que transportan las aguas residuales de agrupaciones urbanas densificadas, teniendo en consideración la generación de aguas residuales según la población en su máxima densificación. Se plantea realizar las siguientes medidas:

- Reubicar las redes y buzones localizados en el fondo de quebrada sobre el muro de sostenimiento propuesto (gaviones), a fin de evitar la saturación de aguas pluviales.
- Eliminar la evacuación de aguas residuales a la quebrada.
- Mantenimiento constante de redes, buzones, pozos sépticos y diques por el alto grado de sedimentación.
- Las aguas pluviales no podrán ser descargadas a la red de desagüe.
- 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”.
- La dotación del servicio de alcantarillado sanitario 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 flujos de detritos del sector.

• PROPUESTA SOBRE EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Implementación de medida estructural para instalaciones de suministro de energía eléctrica y de distancias mínimas de seguridad al riesgo eléctrico.

Se proyecta una demanda de energía eléctrica en el sector de 435,252.00 kwh/mes de acuerdo con la zonificación y densificación; para ello se prevé satisfacer la demanda a través del mejoramiento de tres transformadores de códigos ESE001SED000821 - 75 KV, ESE001SED000942- 100 KV y ESE001SED000943 - 100 KV, el cálculo de la ampliación de estos transformadores se deberá realizar de acuerdo a la demanda del sector que abastece, para dotar de forma óptima el suministro de energía eléctrica domiciliaria y alumbrado público.

Ámbito	Zonificación	Población por atender	Requerimiento de e.E. Por zonificación y kwh/mes
Área de influencia	Residencial de densidad baja (RDB-P2)	76	10,488
	Residencial de densidad media (RDM-P3)	1,154	159,252
	Residencial de densidad media (RDM-3)	963	132,894
	Vivienda taller de densidad media (I1-RP4)	261	36,018
	Comercio especializado (CE)	247	34,086
ZRESS13	Residencial de densidad media (RDM-P3)	136	18,768
	Residencial de densidad media (RDM-3)	96	13,248
	Vivienda Taller de densidad media (I1-RP4)	221	30,498
Ámbito de estudio		3,154	435,252

Cuadro N° 146: Proyección de requerimiento de energía eléctrica. Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

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.

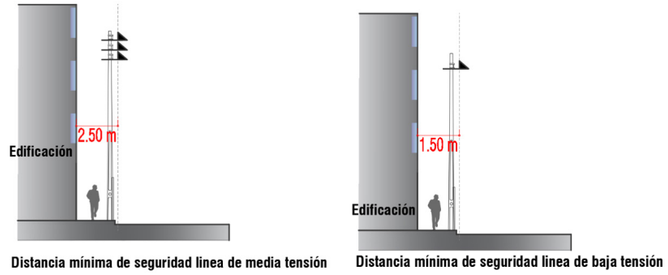
Propuesta de alumbrado público

Se propone que el alumbrado público de la AV. Principal S/N 01; las calles S/N 01, S/N 02, S/N 03, S/N 04, S/N 05, S/N 06, S/N 07 y S/N 08 y pasajes S/N 02 y prolong. del pasaje S/N 02 sean dotadas con un rango de luminancia de 30 lux/m2 con soportes en una configuración enfrentada, cada columna a 25 metros y una altura de 8 metros. El resto de las calles y pasajes deberán ser dotadas con un rango de luminancia de 22 lux/m2 con soporte en una configuración enfrentada, cada columna a 9 metros y una altura de 4.5 metros. Además del uso de luminarias equipadas con fuentes de larga vida útil (LED).

Ámbito	Redes de alumbrado público que faltan renovar (ml)	Redes de alumbrado público que falta implementar (ml)
ZRESS13	172.30	280.67
Área de influencia	1,583.04	106.99
Ámbito de estudio	1.755.34	387.66

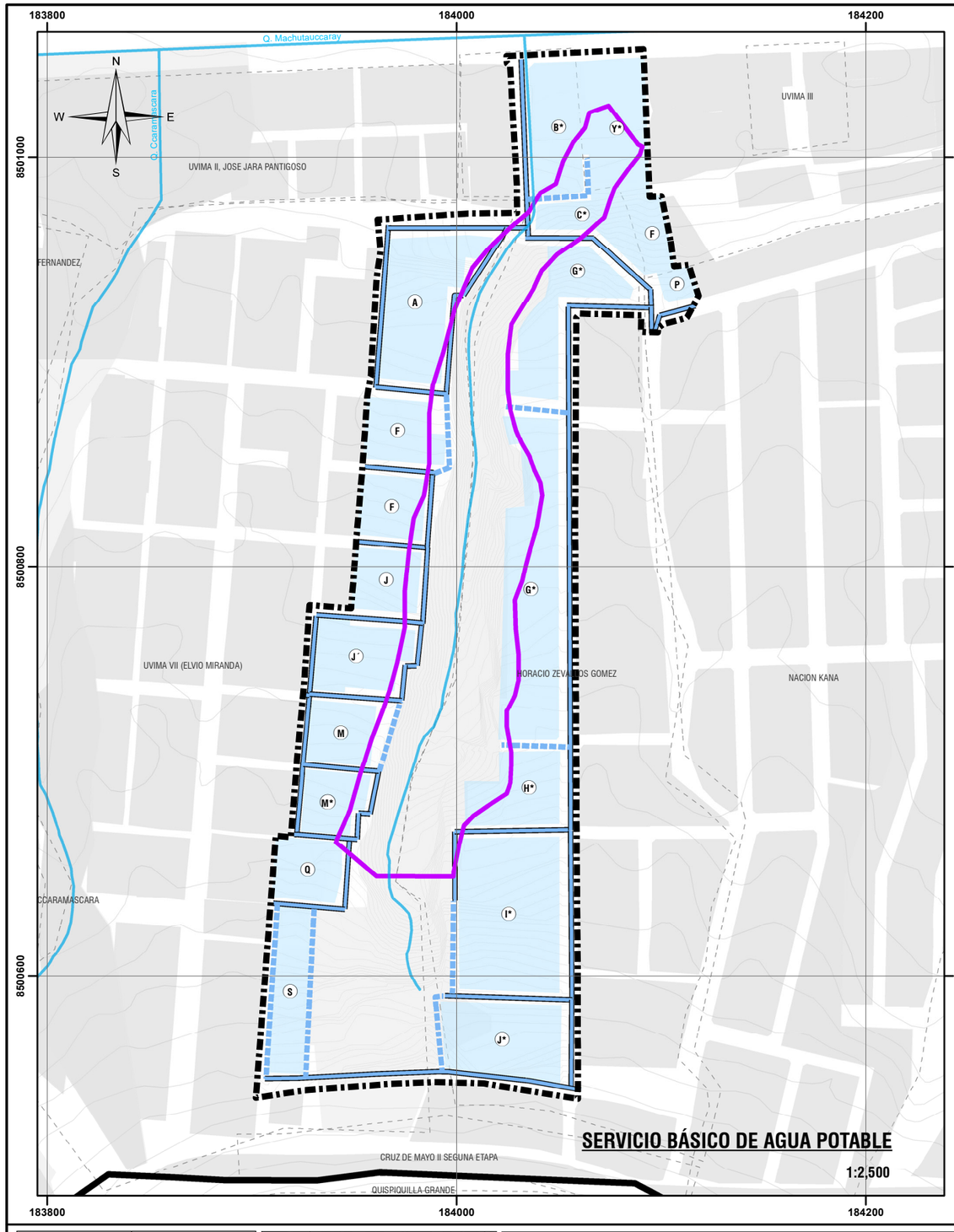
Cuadro N° 147: Red de alumbrado público a implementar. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La dotación de suministro de energía eléctrica domiciliaria y para espacios públicos, será mediante petición del usuario a través de la factibilidad del servicio a la empresa Electro Sur Este y efectivizada según la zonificación y sistema de espacios públicos del PE con la atingencia de no exponer las nuevas redes a niveles de peligro por flujo de detritos del sector.



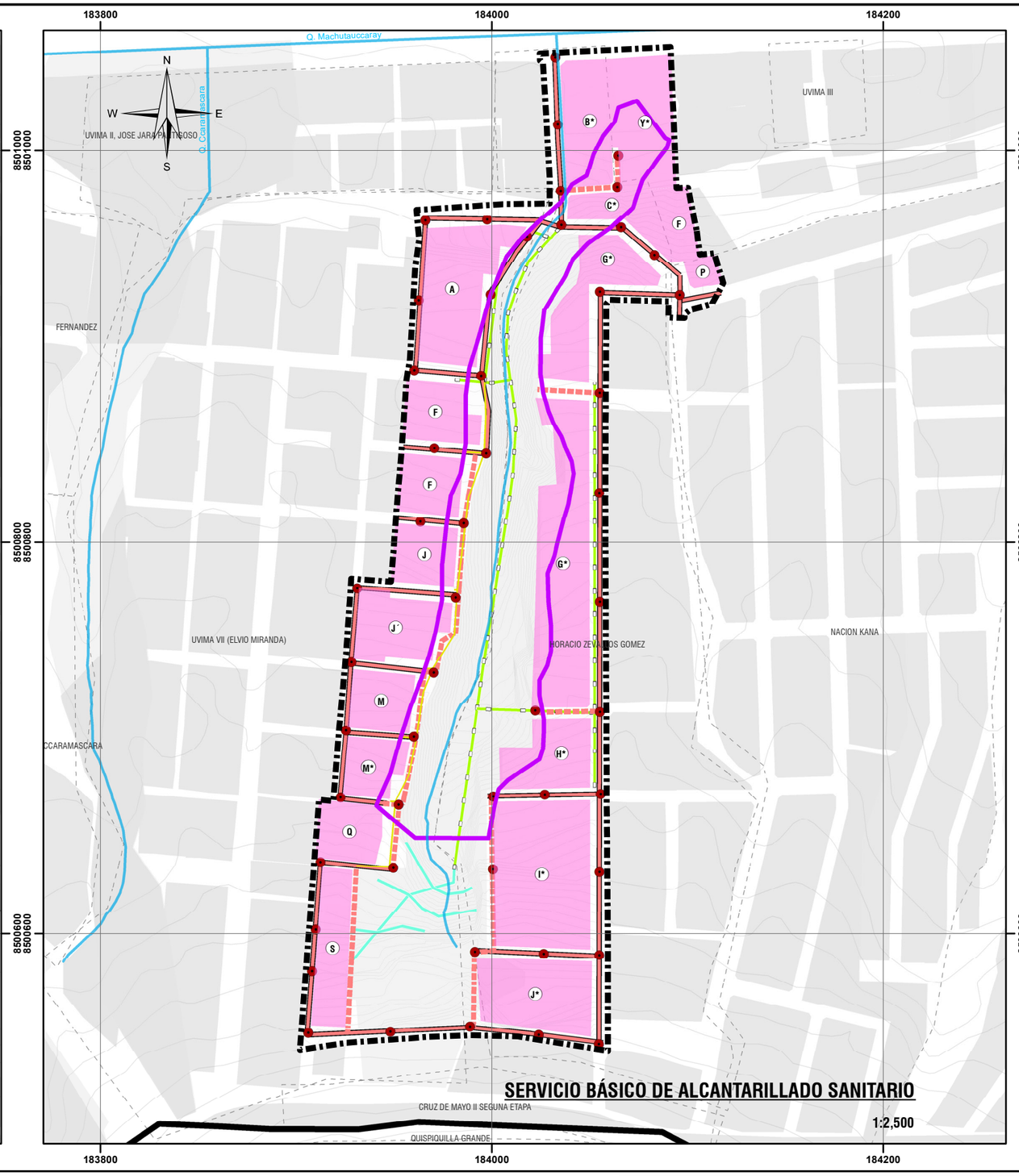
Distancia mínima de seguridad linea de media tensión — Distancia mínima de seguridad linea de baja tensión

Imagen N° 67: Distancias mínimas de seguridad. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



SERVICIO BÁSICO DE AGUA POTABLE

1:2,500



SERVICIO BÁSICO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

1:2,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

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

SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

- RED QUE FALTA RENOVAR
- RED QUE FALTA IMPLEMENTAR

REDES COLECTORAS Y BUZONES

- RED QUE FALTA IMPLEMENTAR
- RED QUE FALTA RENOVAR
- BUZONES

PROPUESTAS

- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- SUBDREN
- MANTENIMIENTO DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, AV. POSADA DEL SOL, AV. VERA VELASCO Y AV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

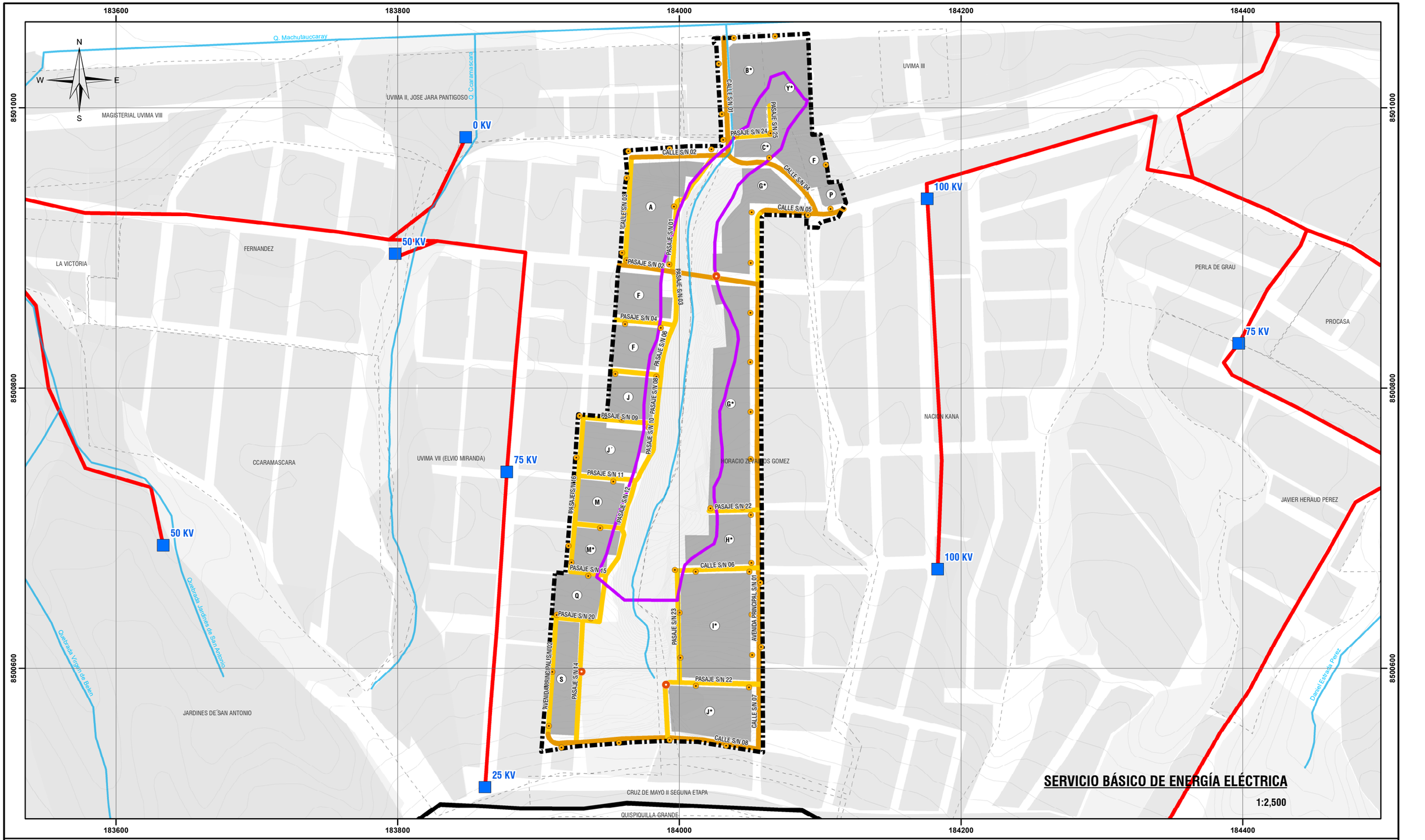
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MP-FC 05







LEYENDA

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

REQUERIMIENTO DE ILUMINANCIA

- 22 LUX/M2
- 30 LUX/M2

INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- MANTENIMIENTO
- IMPLEMENTAR
- TRAMO DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN
- MEJORAMIENTO DE SUBESTACIÓN EXISTENTE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE ENERGIA ELÉCTRICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 SEBASTIAN	EQUIPO TECNICO PM41ZRE	1:2,500
	LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)		SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MP-FC 06

• PROPUESTA PARA LA PROMOCIÓN DE LIMPIEZA PÚBLICA

• RESIDUOS DOMICILIARIOS Y COMERCIALES

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 y la degradación del paisaje natural y ambiental; teniendo en cuenta que el sector generará un aproximado de 2.02 tn/día de residuos sólidos domiciliarios y comerciales. Para ello se propone realizar las siguientes acciones y medidas.

- 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 selectivos.
- Ampliar las rutas de barrido de vías y espacios púbicos en el sector.
- Implementar el programa "Recuperación del paisaje natural de la quebrada S/N, el cual consiste en el recojo y segregación de los residuos sólidos de competencia municipal existente con la participación de la población.

• RESIDUOS DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Se propone implementar la gestión y manejo de los residuos de la construcción y demolición (RCD) mediante la minimización, segregación, reaprovechamiento y valoración de los RCD, mediante el desarrollo de las siguientes acciones:

- Implementar un sistema de registro de:
  * Volúmenes de residuos sólidos de la construcción y demolición, recolectados.
  * Vehículos y conductor que prestan el servicio y recolección.
  * Persona natural y empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS).
- Implementar rutas, horarios y tipo de transporte a usar para el traslado de los residuos.
- 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 m3 diario hasta 7 m3 por obra.
- El sistema de recojo de residuos provenientes de obras menores debe contemplar almacenamiento y segregación de residuos peligrosos, no peligrosos y aprovechables.
- Se propone que la estimación del volumen de residuo generado 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, el cual permite su control, minimización y manejo en la transitabilidad y segregación.
- Implementar un sistema de fiscalización, control y sanción articulada entre la municipalidad distrital, municipalidad provincial, OEFA, ANA, Gobierno Regional a los generadores de RCD y la emisión 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 quebradas destinadas para dicho fin.
- Implementación de cámaras de vigilancia fijas y drones para la respectiva vigilancia y fiscalización del sector.
- Se propone implementar los siguientes programas:
  * Programa de educación y sensibilización del paisaje natural, dirigido a la población, generando conciencia ecológica, espacios limpios y agradables.
  * Programa de capacitación y sensibilización dirigido a los propietarios, maestros de obra para el ejercicio de sus responsabilidades y manejo de los RCD.
  * Programa de incentivos dirigido al propietario para 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 de los siguientes:
  * Demoliciones totales de edificaciones residenciales.
  * Habilitaciones urbanas con construcción simultánea, nuevas, reurbanizaciones, etc.
- La emisión de RCD deben ser dispuestos en lugares autorizados.
- Está prohibido el abandono de residuos en lugares no autorizados como la quebrada S/N, vías, parques, cauce de quebrada, riachuelo, terrenos abandonados.
- Remediar la quebrada S/N 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.
- 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 administre la evacuación de aguas pluviales del área urbana, agua de manantes, aguas subterráneas y agua proveniente de quebrada con la finalidad de controlar la caída de suelos, deslizamientos, la escorrentía en el paisaje natural y área urbana por la pendiente empinada del sector, del mismo modo se debe establecer un sistema de evacuación de aguas pluviales para prevenir daños por inundaciones. Para ello se propone implementar un sistema de evacuación de aguas pluviales urbanas por gravedad, el cual contará con canales cerrados y sumideros en las vías de captación y conducción de aguas pluviales.

La red de drenaje pluvial urbano estará constituida por:

- **Canal cerrado con rejilla - Colector (evacuadores principales de aguas pluviales):**
  Este tipo de canal se constituirá en las vías vehiculares, peatonales y preferentemente peatonales, recepcionando y evacuando el agua pluvial a la Vía de Evitamiento a través de un punto de evacuación, el cual contará con estructuras de desfogue cerradas. El nivel de descarga del canal (desfogue) se ubicará a un 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. Por lo que se deberá prever el mantenimiento trimestral de estos. Estos canales de agua pluvial se ubicarán en la Av. Principal S/N 01, en las calles S/N 01, S/N 02, S/N 03, S/N 04 y S/N 05 y en los pasajes S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14 y S/N 19. Estos canales deberán ser de sección, base 1.5 m. x una altura 1.20 m con un espesor de 0.15 m, de concreto f'c = 210 kg/cm2.
- **Canal cerrado con sumideros - Captador (evacuadores secundarios de aguas pluviales):**
  Este tipo de canal se constituirá en las vías vehiculares, peatonales y preferentemente peatonales, recepcionando y evacuando el agua pluvial de la Av. Principal S/N 02, la calle S/N 06 y los pasajes S/N 02, S/N 04, S/N 07, S/N 09, S/N 11, S/N 13, S/N 15, S/N 16, S/N 20, S/N 22, S/N 23, S/N 24, S/N 25, S/N 26. El nivel de descarga del canal (desfogue) se ubicará a un 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. Por lo que se deberá prever el mantenimiento trimestral de estos
- **Canal natural (Colector principal de aguas pluviales):**
  Viene a ser la quebrada la cual se conectará a los canales para el transporte de las aguas pluviales a fin de reducir la erosión de la quebrada.
- **Colector común de aguas pluviales de la vivienda:**
  Mediante un colector común de la vivienda las aguas pluviales serán conducidas mediante este colector a la red pluvial vial.

14.7.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 ZRESS13 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 ZRESS13 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:

- ZONA RESIDENCIAL (R)

Correspondiente a los sectores destinados para el uso de vivienda y usos compatibles a esta por su complementariedad.

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 los cuales debe contar OBLIGATORIAMENTE la edificación por seguridad.

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 Cusco 2013-2023 para el ámbito de estudio, asegurando la dotación de servicios y promoviendo el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

Las tipologías edificatorias establecidas para la zona residencial son las siguientes:

- **RDM3-RE (APV. MAGISTERIAL SUTEP 7):** Zona Residencial de Densidad Media con Reglamentación Especial, se determina esta zona para los lotes ubicados en las manzanas "A, F, F, J, J´, M, M*y Q" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda por las siguientes consideraciones:
  - Los lotes de las manzanas "A, F, F, J, J´, M, M*y Q" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda de acuerdo con la evaluación de riesgos de desastres por caída de suelos de la ZRESS13, se ubican en zona de peligro alto y muy alto con vulnerabilidad alta y muy alta por estar cerca a la quebrada S/N. Por lo que estos lotes deben contemplar obligatoriamente **medidas estructurales de reducción del riesgo como:** respetar la franja de protección que permite la zonificación con 9m o 3 niveles además de 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 para que se adapten a la topografía de la zona, sin recurrir a cortes masivos que pongan en riesgo la estabilidad de los taludes y propiedad de terceros.
  - Así mismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatorio la presentación de EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios, 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.
  - Para los lotes dentro de las manzanas "A, F, F, J, J´, M, M*y Q" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, se plantea la construcción de un muro de contención de concreto armado tipo voladizo, el mejoramiento de la tubería de drenaje pluvial existente, el sistema de subdrenaje y la construcción de una canal de evacuación de aguas pluviales para reducir el riesgo ante deslizamientos.
  - Los polígonos de uso residencial de las manzanas han sido determinadas en función a la franja de protección por peligro alto, sustentado en el EVAR, estudio de mecánica de suelos en zonas de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, tomando en consideración la habilitación urbana aprobada y el diseño del espacio público que permita el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.
  - La zonificación está condicionada a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas por GRD.
  - La altura edificatoria de 03 niveles en el ámbito de estudio se establece en relación con la sección vial 1.5 (a+r) y el nivel de exposición al peligro (medio y alto); siendo condicionantes para el tipo de cimentación y sistema estructural.
  - El lote mínimo normativo de 120 m2 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 (5) 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 5 a 8 m o frente a un espacio público y el nivel edificatorio propuesto es de tres niveles.
  - Respecto a la compatibilidad de uso se establece lo siguiente: El uso de vivienda unifamiliar multifamiliar con comercio en el primer nivel es aplicable para aquellos lotes con frente a vías mayores a 8 ml 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

- **RDM3-RE (APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ):** Zona Residencial de Densidad Media con Reglamentación Especial, se determina esta zona para los lotes ubicados en las manzanas "G-01, G-02, y H de la APV. Horacio Zevallos Gámez por las siguientes consideraciones:
  - Los lotes de las manzanas "G-01, G-02 y H de la APV. Horacio Zevallos Gámez de acuerdo con la evaluación de riesgos de desastres por caída de suelos de la ZRESS13, se ubican en zona de peligro alto y muy alto con vulnerabilidad alta y muy alta por estar cerca a la quebrada S/N. Por lo que estos lotes deben contemplar obligatoriamente **medidas estructurales de reducción del riesgo como:** respetar la franja de protección que permite la zonificación con 9m o 3 niveles, además de 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 para que se adapten a la topografía de la zona, sin recurrir a cortes masivos que pongan en riesgo la estabilidad de los taludes y propiedad de terceros.
  - Así mismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatorio la presentación de EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios, 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.
  - Para los lotes de las manzanas "G-01, G-02 y H de la APV. Horacio Zevallos Gámez se plantea la conformación del talud (corte de terreno), el sistema de subdrenaje y el canal de evacuación de aguas pluviales para reducir el riesgo ante deslizamiento de la manzana.
  - Los polígonos de uso residencial de las manzanas han sido determinadas en función a la franja de protección por peligro alto, sustentado en el EVAR, estudio de mecánica de suelos en zonas de la APV. Horacio Zevallos Gámez, tomando en consideración la habilitación urbana aprobada y el diseño del espacio público que permita el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.
  - La zonificación está condicionada a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas por GRD.

* La altura edificatoria de 03 niveles en el ámbito de estudio se establece en relación con la sección vial 1.5 (a+r) y el nivel de exposición al peligro (medio y alto); siendo condicionantes para el tipo de cimentación y sistema estructural.
* El lote mínimo normativo de 120 m2 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 (5) 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 5 a 8 m o frente a un espacio público y el nivel edificatorio propuesto es de tres niveles.
* Respecto a la compatibilidad de uso se establece lo siguiente: El uso de vivienda unifamiliar multifamiliar con comercio en el primer nivel es aplicable para aquellos lotes con frente a vías mayores a 8 ml 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.

• ZONA DE VIVIENDA-TALLER (I1-R)

Área urbana destinada predominantemente al uso de vivienda de uso mixto (vivienda e industria elemental y complementaria); así como, servicios públicos complementarios y comercio local. Las actividades económicas que se desarrollan tienen niveles de operación permisibles con el uso residencial.

- **I1-RDM4:** Zona de Vivienda Taller de Densidad Media con Reglamentación Especial, se determina esta zona para los lotes ubicados en las manzanas “B y C” de la APV. Horacio Zevallos Gámez y la manzana “Y´” Sin Agrupación por las siguientes consideraciones:

  * Los lotes de las manzanas “B y C” de la APV. Horacio Zevallos Gámez y la manzana “Y´” Sin Agrupación de acuerdo con la evaluación de riesgos de desastres por caída de suelos de la ZRESS13 se ubican en zona de peligro bajo, el cual permite la zonificación con 12m o 4 niveles además de 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 para que se adapten a la topografía de la zona, sin recurrir a cortes masivos que pongan en riesgo la estabilidad de los taludes y propiedad de terceros.
  * Así mismo, para el proceso de obtención de licencia de edificación es obligatorio la presentación de EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios, 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.
  * La altura edificatoria de 04 niveles en el ámbito de estudio se establece en relación con la sección vial 1.5 (a+r) y el nivel de exposición al peligro (medio y alto); siendo condicionantes para el tipo de cimentación y sistema estructural.
  * El lote mínimo normativo de 120 m2 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 (5) 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 5 a 8 m o frente a un espacio público y el nivel edificatorio propuesto es de tres niveles.
  * Respecto a la compatibilidad de uso se establece lo siguiente: El uso de vivienda unifamiliar multifamiliar con comercio en el primer nivel es aplicable para aquellos lotes con frente a vías mayores a 8 ml 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

• 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.

- **AV:** Áreas 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 (senderos, áreas de descanso).

• 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 a consecuencia por el impacto de un peligro, identificadas en la Evaluación del riesgo (EVAR); su 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 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 elMapa: 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.

Dentro del ámbito de estudio de la ZRESS13, se observa la ocupación de infraestructura residencial de condición precaria en el fondo de la quebrada S/N de cauce inactivo (aproximadamente 50 años), sobre el cual delimitamos la franja de protección la cual se propone considerando, primero el enfoque preventivo ante el peligro de inundaciones y segundo los aspectos legales como la ley de recursos hídricos capitulo III, artículo 119, cauces inactivo: donde menciona la “prohibición del uso para fines de asentamiento humano o agrícola en los cauces que quedaron inactivos y que son de dominio del estado”; del mismo modo el artículo 115, “actividades prohibidas en las fajas marginales”, en base a lo mencionado se determina y delimita el perímetro del área de la franja de protección.

- **Franja de protección de peligro muy alto:** Ubicada en ambas márgenes de las quebradas S/N, son laderas constituidas por secuencias de areniscas con limoarcillas, poco fracturadas a muy fracturadas, con pendientes que varían de 14° a 27° que representan geoformas fuertemente empinada a ladera empinada, y está delimitada en base al mapa de peligros por caída de suelos en las zonas que corresponden al nivel de peligro alto y muy alto, por lo que, se prohíbe la ocupación residencial, comercial o de equipamiento urbano de cualquier tipología dentro de esta franja. En ese sentido, deberá ser registrada ante la SUNARP como bien de dominio público según los hitos establecidos en el Mapa MD-GRD 01: “Propuesta de prevención de riesgo no estructural” de la ZRESS13. Esta franja debe ser cuidada, mantenida y protegida por los propios socios de APV. Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda y la APV. Horacio Zevallos Gámez.

• PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PDU CUSCO 2013-2023 EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRESS13

• ZONA RESIDENCIAL (R)

Correspondiente a los sectores destinados para el uso de vivienda y usos compatibles a esta por su complementariedad.

- **RP-3:** Zona Residencial Paisajística de Mediana Densidad; se establece esta zonificación para las manzanas “F” de la ADV Vera Velasco, manzana “P” de la Asociación Posada del Sol, manzana “C, G-01, G-02, H, I, J” de la APV Horacio Zevallos Gámez y manzanas “Q y S” de la APV Magisterial SUTEP 7. Los parámetros urbanísticos que rigen esta zona son los equivalentes a los establecidos para la zona RP-3 del PDU Cusco 2013-2023.
- **R-3:** Zona Residencial de Densidad Media; se establece esta zonificación para las manzanas “A, F, F, J, J´ M y M*” de la APV Magisterial SUTEP 7. Los parámetros urbanísticos que rigen esta zona son los equivalentes a los establecidos para la zona R-3 del PDU Cusco 2013-2023.

• ZONA DE VIVIENDA-TALLER (I1-R)

Área urbana destinada predominantemente al uso de vivienda de uso mixto (vivienda e industria elemental y complementaria); así como, servicios públicos complementarios y comercio local. Las actividades económicas que se desarrollan tienen niveles de operación permisibles con el uso residencial.

- **I1-RP4:** Zona de Vivienda Taller Paisajística de Mediana Densidad, zonificación establecida en el PDU 2013-2023, los parámetros para el uso de suelo serán los establecidos en el reglamento del PDU 2013-2023, se determina esta zona para los lotes ubicados en las manzanas “B y C” de la APV. Horacio Zevallos Gámez, la manzana “Y´” Sin Agrupación y la manzana “F” de la ADV Vera Velasco.

• ZONA COMERCIAL (C)

Área urbana destinada fundamentalmente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de compraventa de productos y de servicios, el comercio local no se señala en los planos de zonificación, su localización es definida en los procesos de habilitación urbana.

- **CP-3:** Es una zona de Comercio Especializado, el cual se establece esta zonificación para los lotes que se ubican manzanas “B” de la APV. Horacio Zevallos Gámez y la manzana “Y’” sin Agrupación. su zonificación está establecida por el PDU 2013-2023, los parámetros urbanísticos que rigen esta zona son los equivalentes a los establecidos para la zona CP-3 del PDU Cusco 2013-2023, además tener en cuenta que:
  ***Equivale a zona comercial en zona paisajista de densidad media (CP-3). Esta zonificación se incluirá en a la actualización del PDU 2013-2023.**

• 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 Publica barrial, áreas para recreación activa y/o pasiva como plazas y parques, canchas de uso múltiple, y parques infantiles.

• 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 a consecuencia por el impacto de un peligro, identificadas en la Evaluación del riesgo (EVAR); su 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 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.

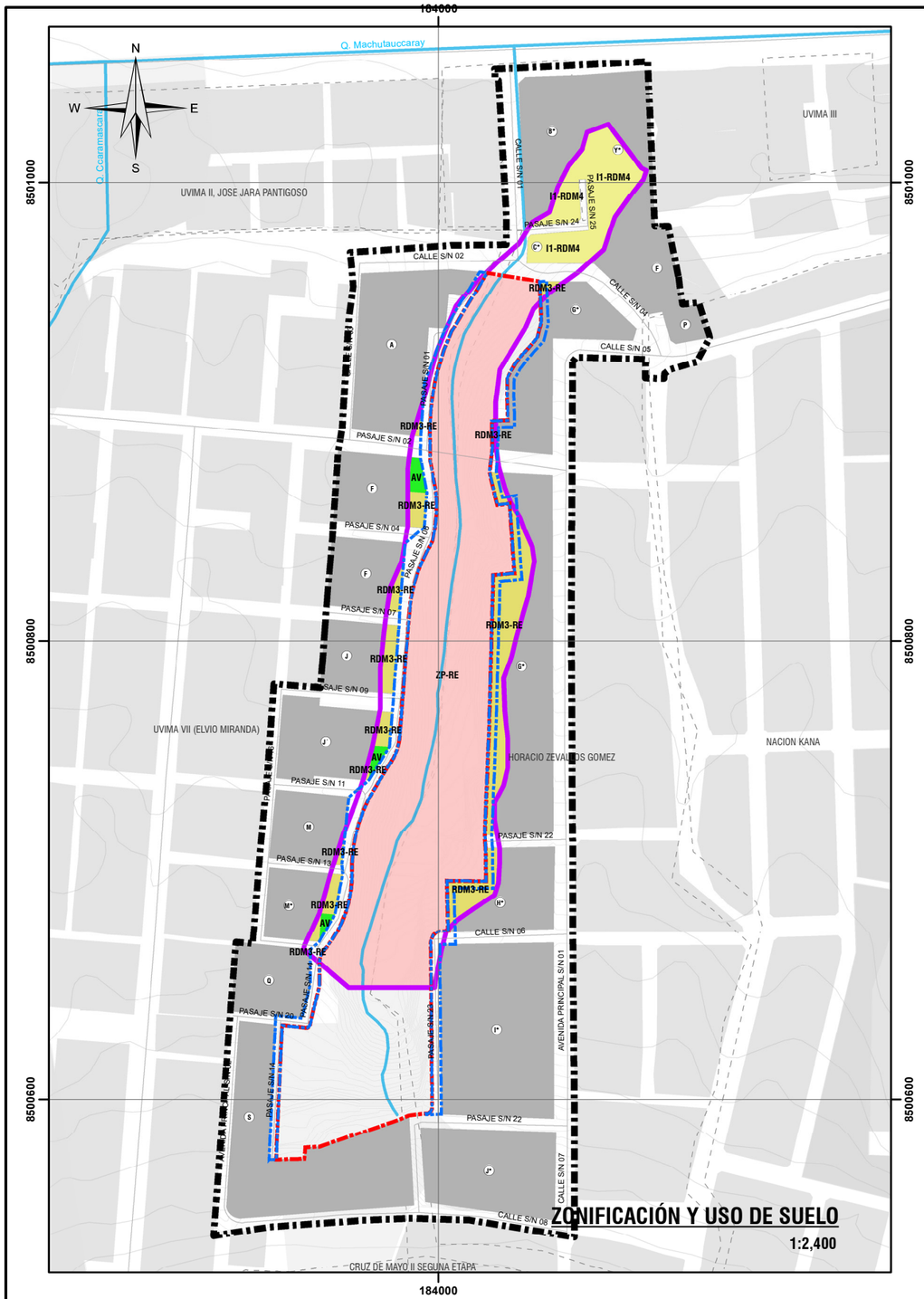
Por las características geodinámicas del sector se proponen medidas de control para la estabilización de laderas y disminuir la probabilidad del riesgo y generación de daños y pérdidas en áreas residenciales. Las zonas con peligro alto y muy alto delimitadas en el Mapa: “Propuesta de Prevención No Estructural”, 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.

- **Franja de protección de peligro muy alto:** Ubicada en ambas márgenes de las quebradas S/N, son laderas constituidas por secuencias de areniscas con limoarcillas poco fracturadas a muy fracturadas, con pendientes que varían de 14° a 27° que representan geoformas de fuertemente empinada a ladera empinada, y está delimitada en base al mapa de peligros por caída de suelos en las zonas que corresponden al nivel de peligro alto y muy alto, por lo que, se prohíbe la ocupación residencial, comercial o de equipamiento urbano de cualquier tipología dentro de esta franja. En ese sentido, deberá ser registrada ante la SUNARP como bien de dominio público según los hitos establecidos en el Mapa MD-GRD 01 “Propuesta de prevención de riesgo no estructural” de la ZRESS13. Esta franja debe ser cuidada, mantenida y protegida por los propios socios de APV. Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda y la APV. Horacio Zevallos Gámez.

• 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 ZRESS13 y al reglamento como anexo N° 01.



ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

1:2,400

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR/MULTIFAMILIAR AGRUPACIÓN URBANA A.P.V. UVIMA SUTEP VII

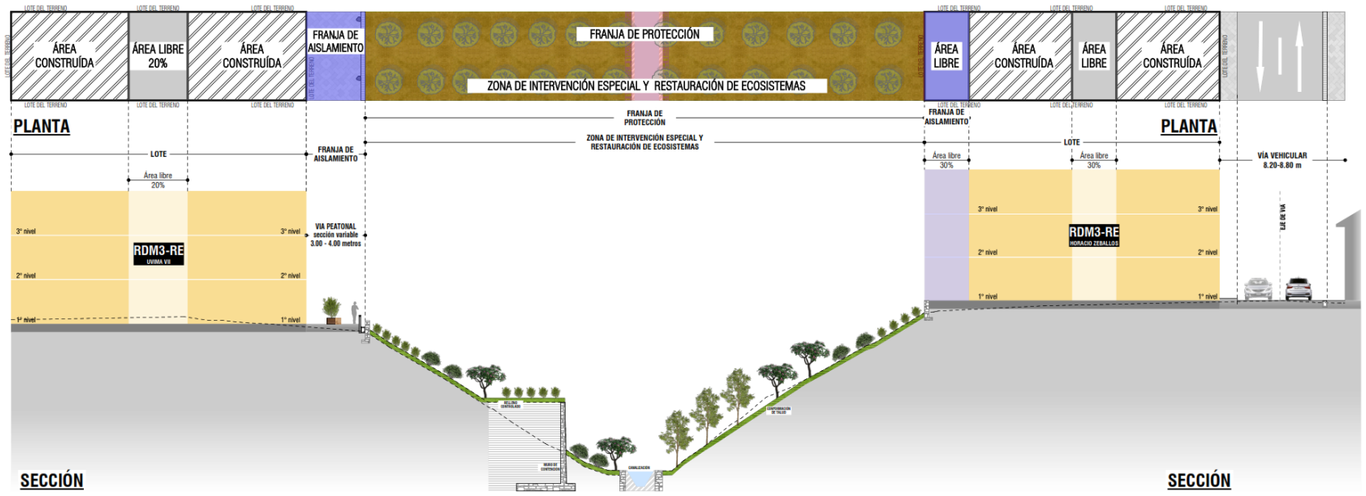
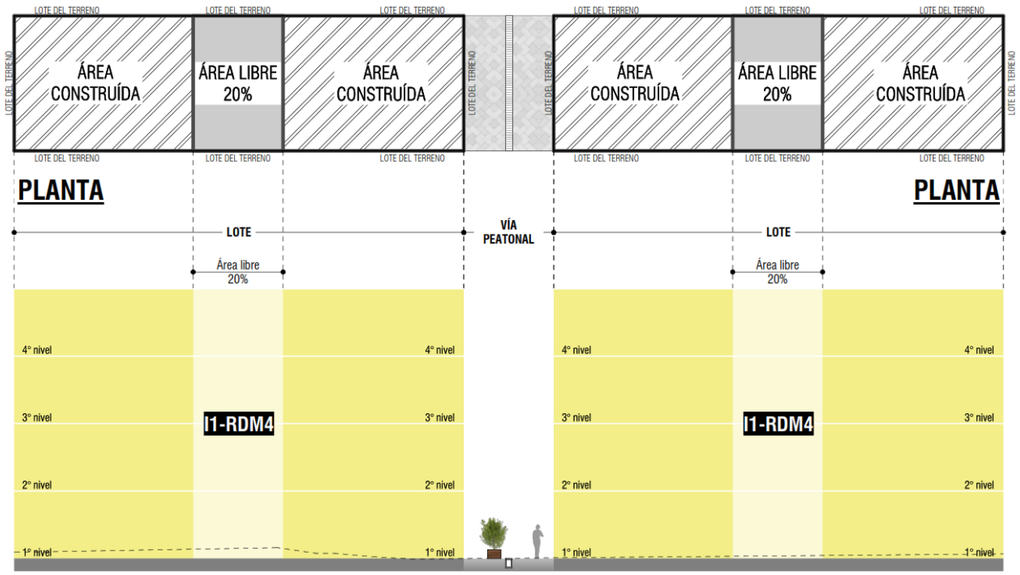


GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR/MULTIFAMILIAR AGRUPACIÓN URBANA HORACIO ZEVALLOS GOMEZ





UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- VÍAS
- PUENTE
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

- I1-RDM4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- RDM3-RE RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AV ÁREA VERDE
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO
- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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 | SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

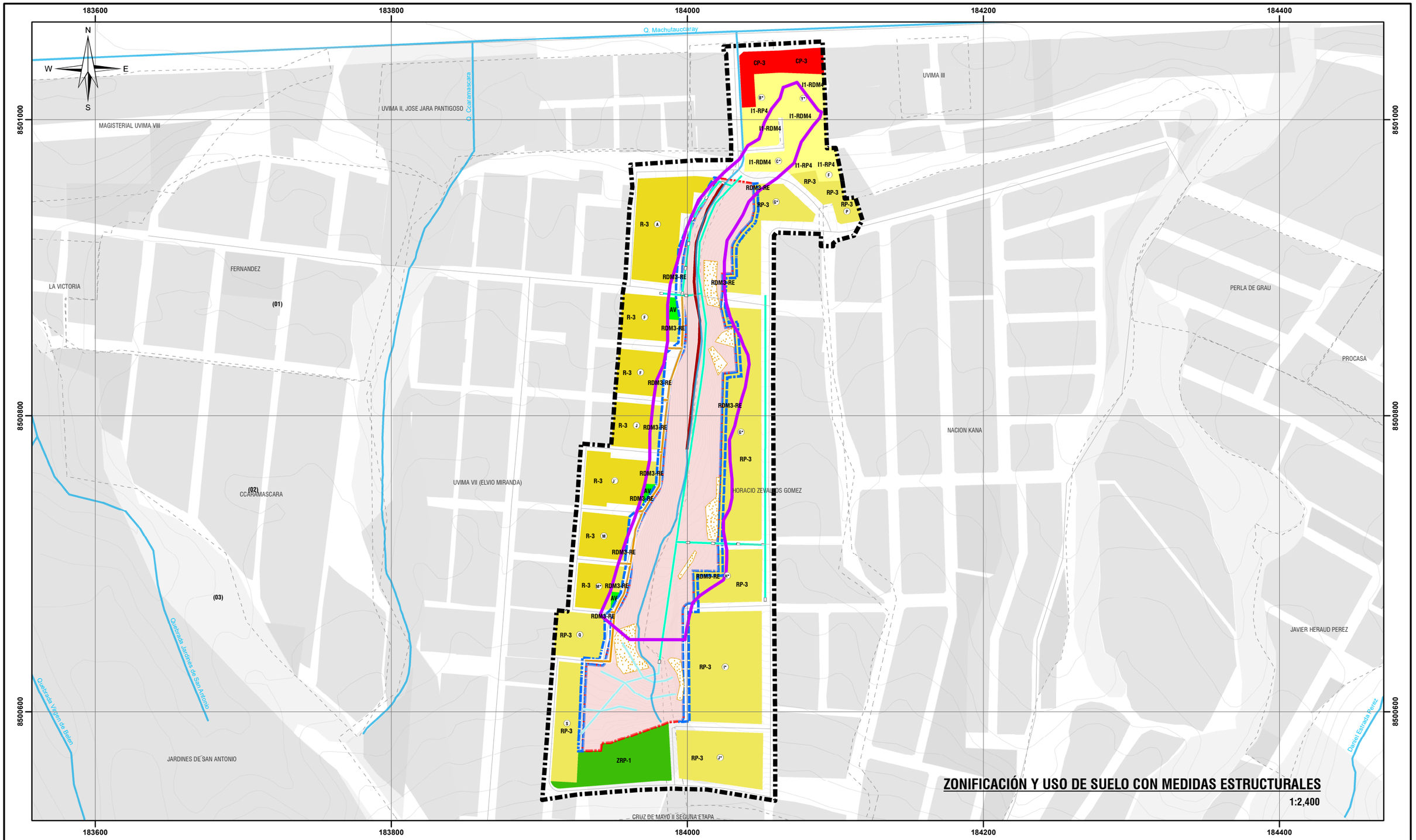
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,400

SETIEMBRE - 2022

CODIGO: MP-FC 07A







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- VÍAS
- PUENTE
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

- CP-3 ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO
- I1-RP4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- I1-RDM4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- R-3 RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- RP-3 RESIDENCIAL PAISAJISTICA DENSIDA MEDIA
- RDM3-RE RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA-REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AV ÁREA VERDE
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN-REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

MEDIDAS ESTRUCTURALES

- MURO DE CONTENCIÓN TIPO VOLADIZO
- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- SUBDRENAJE
- MANTENIMIENTO DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL
- CONFORMACION DE TERRENO

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO
- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO CON MEDIDAS ESTRUCTURALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

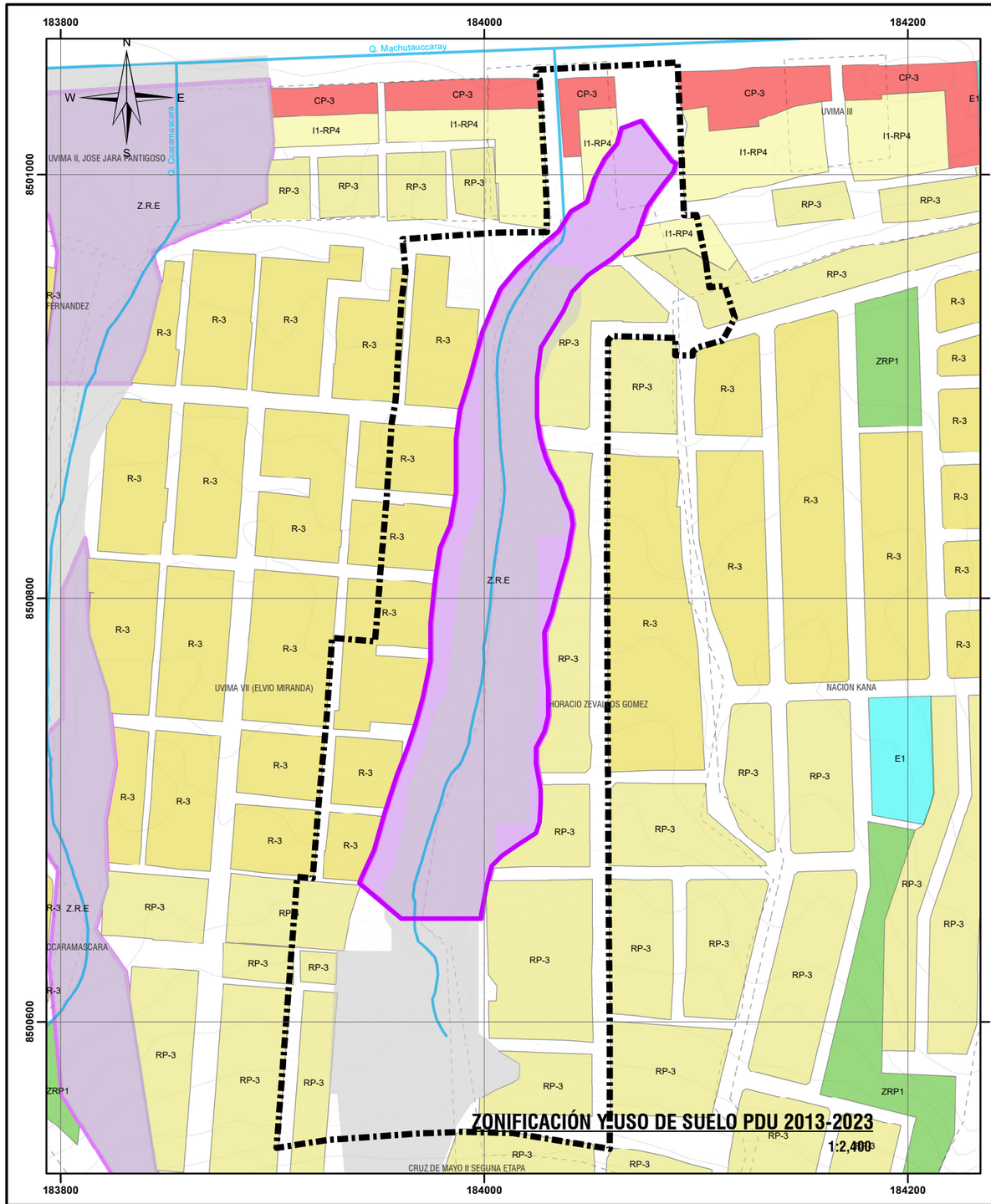
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

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

ESCALA: 1:2,400

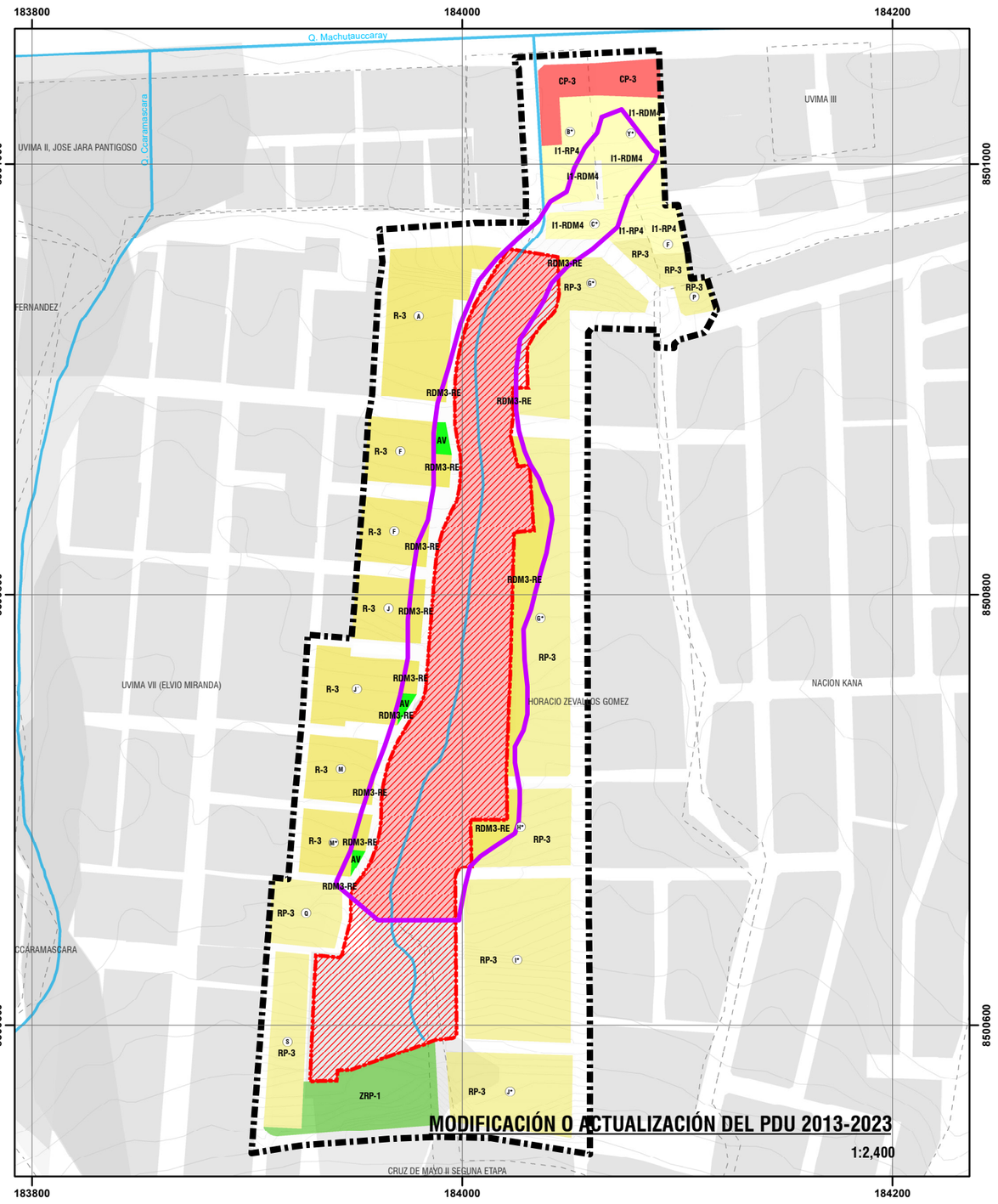
SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MP-FC 07B



ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO PDU 2013-2023

1:2,400



MODIFICACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PDU 2013-2023

1:2,400



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRESS13

LEYENDA

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

ZONIFICACIÓN PDU 2013-2023

- CP: ZONA DE COMERCIO EN LADERAS
- I1-RP4: VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- R-3: RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- RP: RESIDENCIAL PAISAJISTA
- ZRP1: ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- Z.R.E: ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- E: EDUCACIÓN

DE LA "EVAR" POR PELIGRO EN LA ZRESS13

- ZONA DE PROTECCIÓN - RE
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

- CP-3 ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO
- I1-RP4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- I1-RDM4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- R-3 RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- RP-3 RESIDENCIAL PAISAJISTICA DENSIDA MEDIA
- RDM3-RE RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA-REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AV ÁREA VERDE
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO MODIFICACION PDU

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

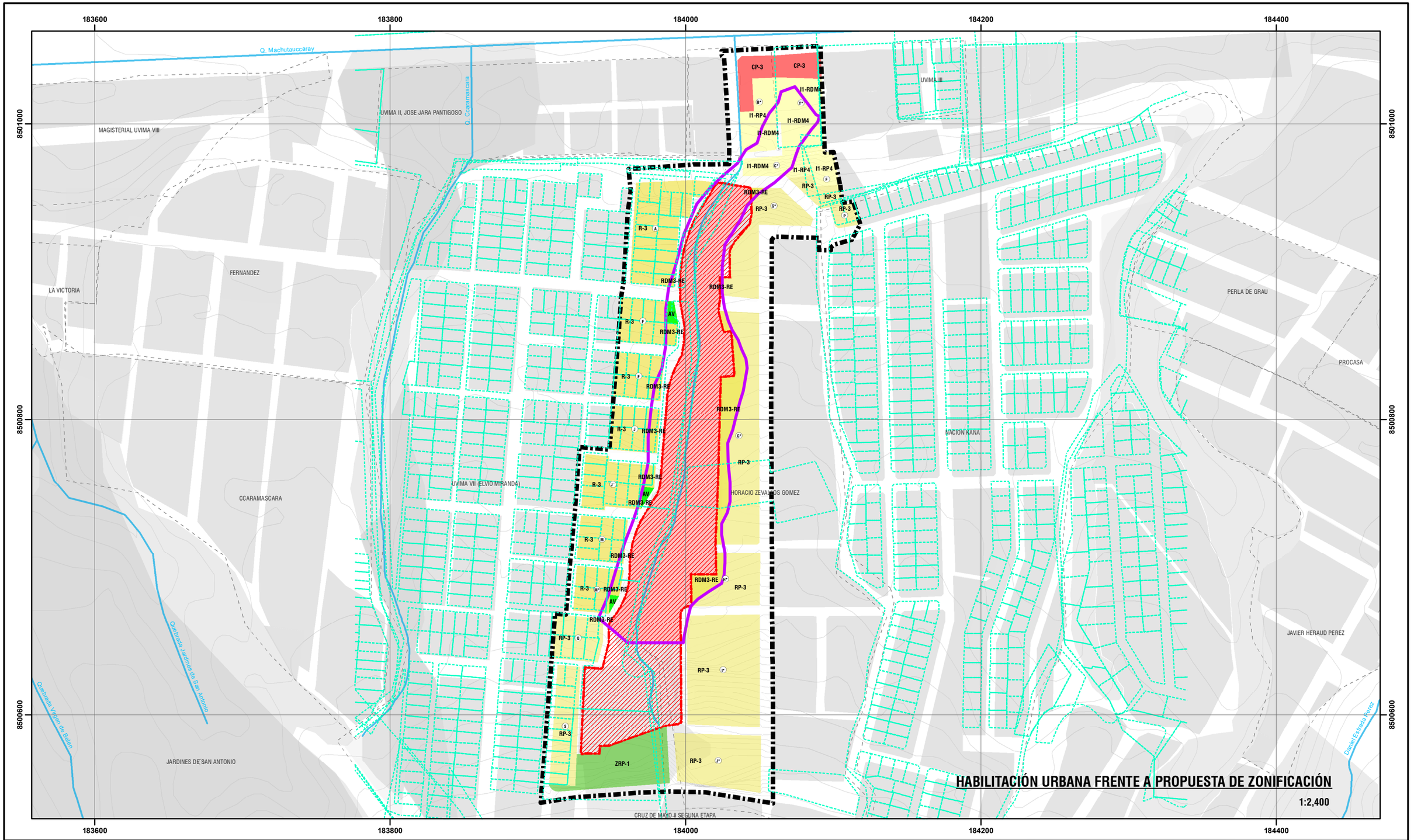
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM417RE

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

ESCALA: 1:2,400

SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MP-FC 07C







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

- CP-3 ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO
- I1-RP4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- I1-RDM4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- R-3 RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- RP-3 RESIDENCIAL PAISAJISTICA DENSIDA MEDIA
- RDM3-RE RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA-REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AV ÁREA VERDE
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

HABILITACIÓN URBANA

- LOTES INSCRITOS EN SUNARP

DE LA "EVAR" POR PELIGRO EN LA ZRESS13

- ZONA DE PROTECCIÓN - RE
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO(*)

(*) 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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: HABILITACIÓN URBANA FRENTE A PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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 PIM41ZRE

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

ESCALA: SETIEMBRE - 2022

CÓDIGO: MP-FC 08

• PARÁMETROS URBANOS DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

• ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDM3-RE) APV. MAGISTERIAL SUTEP 7:

DENSIDAD	:	640 hab./ha.
USOS PERMITIDOS	:	Residencial: Unifamiliar/Multifamiliar Comercial: Comercio vecinal según anexo de compatibilidad.
LOTE MÍNIMO	:	120.00 m^2
FRENTE MÍNIMO	:	6.00 ml.
ALTURA DE EDIFICACIÓN	:	9 ml (3 pisos)
RETIRO FRONTAL	:	No es exigible
RETIRO POSTERIOR	:	No es exigible
COEF. DE EDIFICACIÓN	:	2.4
ÁREA EDIFICABLE	:	288 m^2
ÁREA LIBRE	:	20%
ESTACIONAMIENTO	:	No es exigible

• ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDM3-RE) APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ:

DENSIDAD	:	560 hab./ha.
USOS PERMITIDOS	:	Residencial: Unifamiliar/Multifamiliar Comercial: Comercio vecinal según anexo de compatibilidad.
LOTE MÍNIMO	:	120.00 m^2
FRENTE MÍNIMO	:	6.00 ml.
ALTURA DE EDIFICACIÓN	:	9 ml (3 pisos)
RETIRO FRONTAL	:	No es exigible
RETIRO POSTERIOR	:	No es exigible
COEF. DE EDIFICACIÓN	:	2.1
ÁREA EDIFICABLE	:	252 m^2
ÁREA LIBRE	:	30%
ESTACIONAMIENTO	:	No es exigible

• ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (I1-RDM4):

DENSIDAD	:	853 hab./ha.
USOS PERMITIDOS	:	Residencial: Unifamiliar/Multifamiliar Comercial: Comercio Local según anexo de compatibilidad.
LOTE MÍNIMO	:	120.00 m^2
FRENTE MÍNIMO	:	6.00 ml.
ALTURA DE EDIFICACIÓN	:	12 m (4 pisos)
RETIRO FRONTAL	:	No es exigible
RETIRO POSTERIOR :	:	No es exigible
COEF. DE EDIFICACIÓN	:	3.2
ÁREA EDIFICABLE	:	384.00 m^2
ÁREA LIBRE	:	20%
ESTACIONAMIENTO	:	No se exige

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR/MULTIFAMILIAR
AGRUPACIÓN URBANA A.P.V. UVIMA SUTEP VII

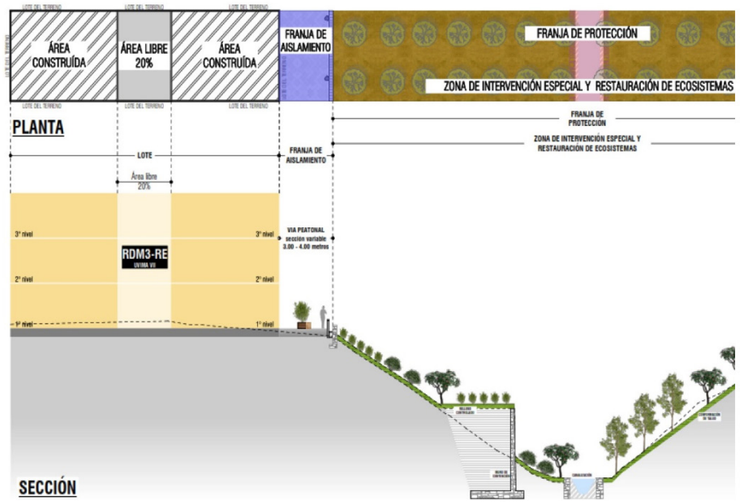
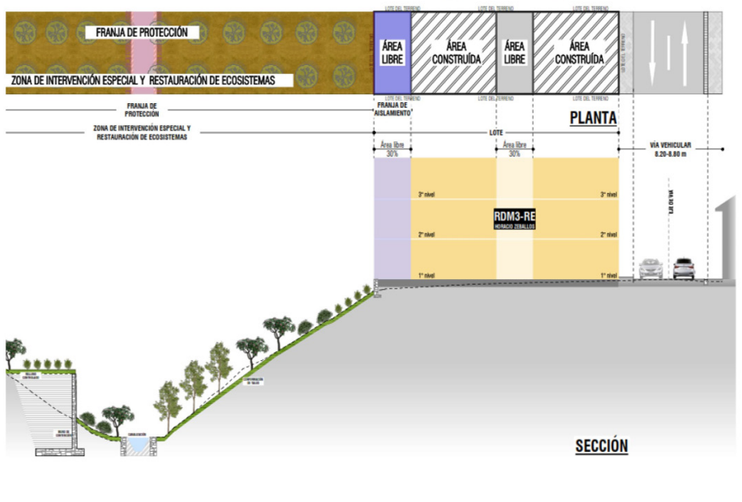
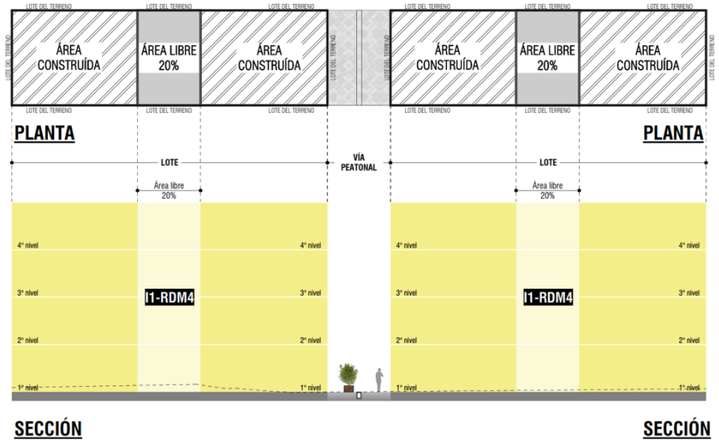
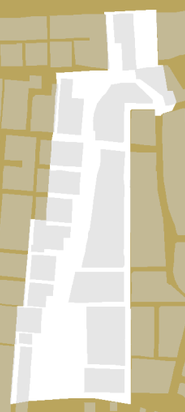


GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR/MULTIFAMILIAR
AGRUPACIÓN URBANA HORACIO ZEVALLOS GOMEZ









CAPÍTULO IV

GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRESS13

15. ETAPAS DE DESARROLLO

Las etapas de desarrollo del Plan Específico ZRESS13 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 la Unidad 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 la Unidad de gestión urbanística, 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 distrital de San Sebastián. 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.

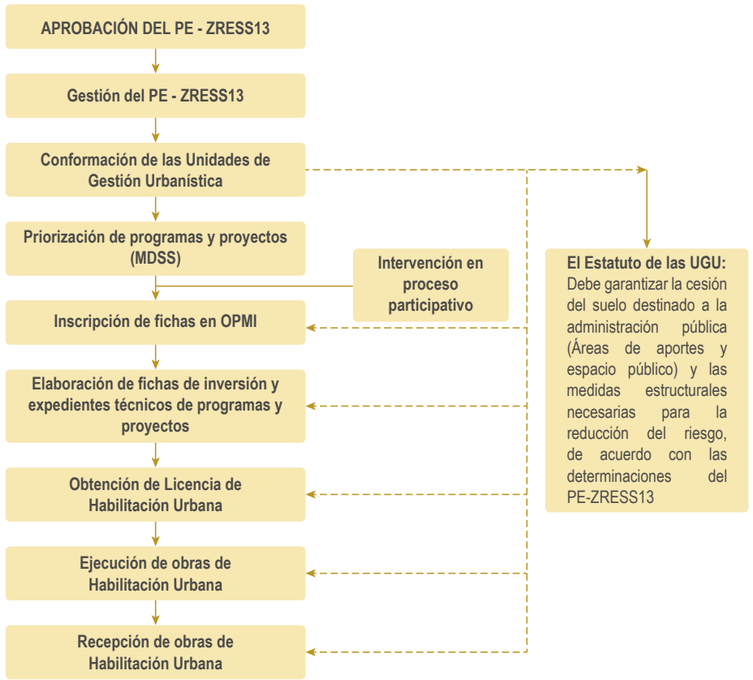


Imagen N° 120: Esquema conceptual de las Etapas de desarrollo del PE-ZRESS13, Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

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 ámbito de estudio, 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 la unidad de gestión urbanística (UGU), para la ZRESS13, 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 distrital de San Sebastián, 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, estableciendosé las UGU de la siguiente manera:

Unidad de Gestión Urbanística - H.U. residencial:

- APV Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda
- ADV Vera Velasco
- APV Horacio Zevallos Gámez
- Asociación Posada del Sol
- Municipalidad Distrital San Sebastián (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

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° 148: Horizonte temporal del Plan Específico ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

	Acciones y/o proceso	Actores	Horizonte temporal (*)
Conformación de la unidad de gestión urbanística	MDSS, APV. Magisterial SUTEP 7, Elvio Miranda, ADV. Vera Velasco, APV. Horacio Zevallos Gámez, Asociación Posada del Sol.	12 Meses	Conformación de la unidad de gestión urbanística
Ejecución de obras de reducción y prevención de riesgos	MDSS, APV. Magisterial SUTEP 7, Elvio Miranda, ADV. Vera Velasco, APV. Horacio Zevallos Gámez, Asociación Posada del Sol. UGU	84 Meses	Ejecución de obras de reducción y prevención de riesgos
	Seguimiento	UGU	120 Meses

Cuadro N° 149: Etapas de desarrollo del plan. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.
(*) Tiempo contado a partir del primer día que entra en vigor el Plan Especifico.
MDSS: Municipalidad Distrital de San Sebastián.
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, 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° 150: 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
Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda en los Psjs. S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14, S/N 19 y S/N 20 y de la APV. Horacio Zevallos Gámez de la prolongación. Psjs. S/N 02, calles S/N 06, S/N 07 y S/N 08 y pasajes S/N 22, s/n 23, S/N 24, S/N 25 y S/N 26, del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco.	28.5	3
Mejoramiento del servicio básico de agua y alcantarillado sanitario de las Mz. “A”, “F”, “F´”, “J”, “J´”, “M”, “M´”, “Q” y “S” de laAPV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Mz. “B*”,”C*”, ”G*”,”G´*”,”H”, ”I” y “J” de la APV. Horacio Zevallos Gámez, Mz. “P” de la Asociación Posada del Sol, Mz. “F” de la ADV. Vera Velasco y Mz. “Y*” de la Agrupación Urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco.	30	2
Mejoramiento del suministro de energía eléctrica de las Mz. “A”, “F”, “F´”, “J”, “J´”, “M”, “M´”, “Q” y “S” de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Mz. “B*”,”C*”, ”G*”,”G´*”,”H”, ”I” y “J” de la APV. Horacio Zevallos Gámez, Mz. “P” de la Asociación Posada del Sol, Mz. “F” de la ADV. Vera Velasco y Mz. “Y*” de la Agrupación Urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco.	23.5	4
Creación del servicio de transitabilidad vehicular de la Prolongación del pasaje 12 entre APV UVIMA y la APV. Horacio Zevallos Gámez del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco.	20.5	5
Creación de los servicios de prevención y reducción del riesgo en zonas vulnerables ante el peligro por caída de suelos en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, APV. Horacio Zevallos Gámez, distrito de San Sebastián, provincia del Cusco, departamento del Cusco.	39.0	1

Cuadro N° 151: Resultados de calificación de proyectos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Propuesta de cartera de proyectos priorizados para ZRESS13		Monto de inversión		GRD (cercanía a zona de peligro)	Gestión ambiental (apoyo a reducción riesgos y calidad ambiental)	Dotación de S.S. públicos (agua, electricidad, saneamiento)	Infraestructura vial (pavimentación, escalinatas, ciclovías)	Equipamiento urbano (salud, comisarías, educación, biblioteca, salón multiuso)	Espacios públicos (recreación y esparcimiento)	Otros (proyectos no considerados)	Puntaje total	Puesto
			Coordenadas/ Ponderación	30	15	15	15	10	10	5		
			Fundamental (F)	0.5								
Programas	Proyectos propuestos por especialistas		Articulación (A)	0.3								
			Complementario (C)	0.2								
Mejoramiento urbano integral de la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13: APV. “Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda”, APV. “Horacio Zevallos Gámez”, ADV. “Vera Velasco”, Asociación “Posada del Sol” y Agrupación Urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda en los Psjes. S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14, S/N 19 y S/N 20 y de la APV. Horacio Zevallos Gámez de la Prolong. Psje. S/N 02, calles S/N 06, S/N 07 y S/N 08 y pasajes S/N 22, S/N 23, S/N 24, S/N 25 y S/N 26. Del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco	S/.1´451,422.56	Coordenada X: 184757.427 m Coordenada Y: 8500819.416 m	9	3	3	7.5	3	2	1	28.5	3
	Mejoramiento del servicio básico de agua y alcantarillado sanitario de las Mz. “A”, “F”, “F´”, “J”, “J´”, “M”, “M´”, “Q” y “S” de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Mz. “B*”,”C*”, ”G*”,”G´*”,”H”, ”I” y “J” de la APV. Horacio Zevallos Gámez, Mz. “P” de la Asociación Posada del Sol, Mz. “F” de la ADV. Vera Velasco y Mz. “Y*” de la Agrupación Urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco	S/.429,493.54	Coordenada X: 184486.927 m Coordenada Y: 8500686.555 m	9	4.5	3	3	5	3	2.5	30	2
	Mejoramiento del suministro de energía eléctrica de las Mz. “A”, “F”, “F´”, “J”, “J´”, “M”, “M´”, “Q” y “S” de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Mz. “B*”,”C*”, ”G*”,”G´*”,”H”, ”I” y “J” de la APV. Horacio Zevallos Gámez, Mz. “P” de la Asociación Posada del Sol, Mz. “F” de la ADV. Vera Velasco y Mz. “Y*” de la Agrupación Urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco	S/.165,750.00	Coordenada X: 184738.788 m Coordenada Y: 8500575.316 m	6	3	3	3	5	2	1.5	23.5	4
	Creación del servicio de transitabilidad vehicular en la prolongación del Pasaje 12 entre APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y APV. Horacio Zevallos Gámez del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco	S/.2´210,000.00	Coordenada X: 184,055 m Coordenada Y: 850,0874 m	6	3	3	3	2	2	1.5	20.5	5
Prevención y reducción del riesgo de desastres de la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 “APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Asociación Posada del Sol, ADV. Vera Velasco y APV. Horacio Zevallos Gámez”, distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco	Creación de los servicios de prevención y reducción del riesgo en zonas vulnerables ante el peligro por caída de suelos en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, APV. Horacio Zevallos Gámez, distrito de San Sebastián, provincia del Cusco, departamento del Cusco	S/. 2´421,674.90	Coordenada X: 184,686 m Coordenada Y: 8,500,761 m	15	7.5	4.5	4.5	3	3	1.5	39.0	1

Cuadro N° 152: Programa de ejecución y financiamiento. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

CAPÍTULO V

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRESS13

16. PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

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 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.

16.1.LOS PROGRAMAS

Reúnen los proyectos orientados al cumplimiento de los objetivos y la intervención integral de la ZRESS13, se han identificado 02 programas:

- MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL SAN SEBASTIÁN 13: A.P.V. "MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA", APV. "HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ", ADV "VERA VELASCO" Y ASOCIACIÓN "POSADA DEL SOL" Y AGRUPACIÓN URBANA S/N DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO
- PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL SAN SEBASTIÁN 13 "APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, ASOCIACIÓN POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ", DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

16.2.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 público, 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 San Sebastián 13: APV. "Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda", APV. "Horacio Zevallos Gámez", ADV. "Vera Velasco" y Asociación Posada del Sol y Agrupación Urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco	PG01_SS13	01	Mejoramiento del servicio básico de agua y alcantarillado sanitario de las Mz. "A", "F", "F´", "J", "J´", "M", "M´", "Q" y "S" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Mz. "B*","C*", "G*","G´*","H", "I" y "J" de la APV. Horacio Zevallos Gámez, Mz. "P" de la Asociación Posada del Sol, Mz. "F" de la ADV. Vera Velasco y Mz. "Y*" de la Agrupación Urbana S/N, del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco
			02	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda en los Psjes. S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14, S/N 19 y S/N 20 y de la APV. Horacio Zevallos Gámez de la Prolong. Psje. S/N 02, calles S/N 06, S/N 07 y S/N 08 y pasajes S/N 22, S/N 23, S/N 24, S/N 25 y S/N 26.,del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco
			03	Mejoramiento del suministro de energía eléctrica de las Mz. "A", "F", "F´", "J", "J´", "M", "M´", "Q" y "S" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Mz. "B*","C*", "G*","G´*","H", "I" y "J" de la APV. Horacio Zevallos Gámez, Mz. "P" de la Asociación Posada del Sol, Mz. "F" de la ADV. Vera Velasco y Mz. "Y*" de la Agrupación Urbana S/N, del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco
			04	Creación del servicio de transitabilidad vehicular prolongación del pasaje 12 entre la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y APV. Horacio Zevallos Gámez, del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco
02	Prevención y reducción del riesgo de desastres de la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 "APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Asociación Posada del Sol, ADV. Vera Velasco y APV. Horacio Zevallos Gámez", distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco.	PG02_SS13	01	Creación de los servicios de prevención y reducción del riesgo en zonas vulnerables ante el peligro por caída de suelos en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, APV. Horacio Zevallos Gámez, distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento del Cusco

Cuadro N° 153: Programas y proyectos. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

16.3.FICHAS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

- FICHAS DE PROGRAMAS,

PG01_SS13

Programa

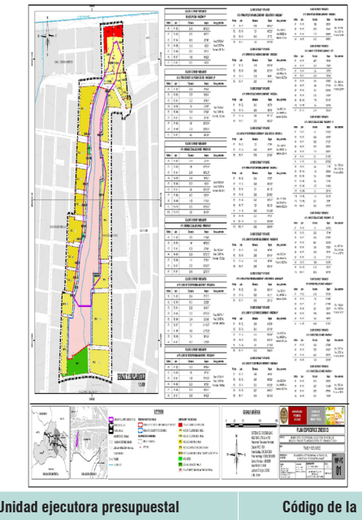
Mejoramiento urbano integral de la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13: APV. "Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda", APV. "Horacio Zevallos Gámez", ADV. "Vera Velasco", Asociación "Posada del Sol" y Agrupación Urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, región de Cusco

Localización	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Coordenada X: 184708.882 m Coordenada Y: 8500750.435 m	ZRESS13	San Sebastián	Cusco	Cusco

Justificación

La Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 geomorfológicamente está asentada sobre una 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 ZRESS13



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 Reglamentación Especial, con servicios de infraestructura y de equipamiento, que contribuyan a la integración social y económica de su población.

Proyectos de inversión

- Mejoramiento del servicio básico de agua y alcantarillado sanitario de las mz. "A", "F", "F´", "J", "J´", "M", "M´", "Q" y "S" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Mz. "B*","C*", "G*","G´*","H", "I" y "J" de la APV. Horacio Zevallos Gámez, mz. "P" de la Asociación Posada del Sol, mz. "F" de la ADV. Vera Velasco y mz. "Y*" de la Agrupación Urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco.
- Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda en los Psjes. S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, s/n 10, S/N 12, S/N 14, S/N 19 y S/N 20 y de la APV. Horacio Zevallos Gámez de la prolong. Psje. S/N 02, calles S/N 06, S/N 07 y S/N 08 y pasajes S/N 22, S/N 23, S/N 24, S/N 25 y S/N 26. Del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco.
- Mejoramiento del suministro de energía eléctrica de las Mz. "A", "F", "F´", "J", "J´", "M", "M´", "Q" y "S" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Mz. "B*","C*"," G*","G´*","H", "I" y "J" de la APV. Horacio Zevallos Gámez, Mz. "P" de la Asociación Posada del Sol, Mz. "F" de la ADV. Vera Velasco y Mz. "Y*" de la Agrupación Urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco.
- Creación del servicio de transitabilidad vehicular prolongación del pasaje 12 entre APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y APV. Horacio Zevallos Gámez, del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco

Costo de inversión	Plazo de ejecución	Año de cumplimiento	Unidad ejecutora presupuestal	Código de la UEP
S/. 4´256,666.1	Mediano - largo	2032	Municipalidad distrital de San Sebastián	300688

PG02_SS13

Programa

Prevención y reducción del riesgo de desastres de la Zona de Reglamentación Especial San Sebastián 13 "APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Asociación Posada del Sol, ADV. Vera Velasco y APV. Horacio Zevallos Gámez", distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco

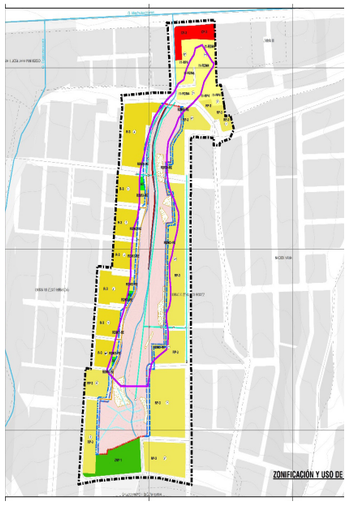
Código Único	Localización	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
	Coordenada X: 184008 m Coordenada Y: 8500783 m	ZRESS13	San Sebastián	Cusco	Cusco

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 zona de intervención ZRESS13 está emplazada en la quebrada S/N conformada por rocas sedimentarias que afloran como litología predominante en la zona, que es la formación San Sebastián, compuesta por arcillas, limos y arenas, así como depósitos de relleno no controlado, las pendiente con mayor susceptibilidad para las caídas de suelos son las >37° con factor LS >,estas condiciones ante las precipitaciones tienden a generar caídas de suelos, por lo que es necesario complementar obras de mitigación y realizar acciones de fortalecimiento de capacidades en la población.

Localización del proyecto



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

1. Creación de los servicios de prevención y reducción del riesgo en zonas vulnerables ante el peligro por caída de suelos en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, APV. Horacio Zevallos Gámez, distrito de San Sebastián, provincia del Cusco, departamento del Cusco

Costo de inversión	Plazo de ejecución	Año de cumplimiento	Unidad ejecutora presupuestal	Código de la UEP
S/. 2´421,674.90	Corto	2024	Municipalidad distrital de San Sebastián	300688

• FICHAS DE PROYECTOS.

PG02_SS13_P01

Proyecto 01: Creación de los servicios de prevención y reducción del riesgo en zonas vulnerables ante el peligro por caída de suelos en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, APV. Horacio Zevallos Gámez, distrito de San Sebastián, provincia del Cusco, departamento del Cusco

Tipo de proyecto: Prioritario

Código único	Localización	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
	Coordenada X: 183,997.808m Coordenada Y: 8,500,750.124m	ZRESS13	San Sebastián	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 zona de intervención ZRESS13 está emplazada en la quebrada S/N conformada por rocas sedimentarias que afloran como litología predominante en la zona, que es la formación San Sebastián, compuesta por arcillas, limos y arenas, así como depósitos de relleno no controlado, las pendiente con mayor susceptibilidad para las caídas de suelos son las >37° con factor LS >,estas condiciones ante las precipitaciones tienden a generar caídas de suelos, por lo que es necesario complementar obras de mitigación y realizar acciones de fortalecimiento de capacidades en la población.

Localización del proyecto



Objetivo del proyecto

Objetivo Central: Población de la ZRESS13 del distrito de san Sebastián 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.

Tipo de ítem: componentes	Acciones	Costo referencial
Componente 1: Creación de servicios de reducción de riesgo frente a caídas de suelos.	- Conformación de terreno (corte), a lo largo de los taludes de la quebrada sin nombre: • 471.8 m3 (1.5H: 1V) en el talud adyacente a la Mz. Q en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda. • 124.2 m3 (1H: 1V) en el talud adyacente a la Mz. P en la APV Horacio Zevallos Gámez. • 52.7 m3 (1H: 1V) en el talud adyacente a la Mz. H* en la APV Horacio Zevallos Gámez. • 701.6 m3 (1H: 1V) en el talud adyacente a la Mz. G* en la APV Horacio Zevallos Gámez. - Construcción de 184.5 m. de muro de contención de concreto armado tipo voladizo, con una resistencia al concreto f´c = 210 kg/cm2, de 5.30 m. de altura, ubicado al pie del talud aledaño a las manzanas A, F y J en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda. - Construcción de una red de subdrenaje de 219.6 m. de longitud y 1.3 m. de altura en la zona de relleno aledaño a la manzana S y Q en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda y las manzanas I* y J* en la APV Horacio Zevallos Gámez, con la finalidad de controlar el flujo de agua subsuperficial, reducir la presión de poros y controlar la saturación del suelo. - Construcción de una red de canales de concreto ubicados en: • 341.4 m. de canal con una sección de 1.5 m. de ancho por 1 m. de altura a lo largo del cauce de la quebrada sin nombre. • 92.3 m. de canal con una sección 0.5 m. de ancho por 0.3 m de altura a lo largo del pasaje S/N 01 aledaño a la manzana A en la APV Magisterial Sute 7 Elvio Miranda. • 267.1 m. de canal con una sección de 0.5 m. de ancho por 0.3 m. de altura ubicado a lo largo del pasaje S/N 22 y avenida principal S/N 01 en la APV Horacio Zevallos Gámez. - Mantenimiento de 301.1 m. de tubería de drenaje pluvial a lo largo del pasaje aledaños a las manzanas Q, M, M', J', J y F en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda.	**S/. 1,257,161.00** Un millón doscientos cincuenta y siete mil ciento sesenta y uno y 00/100 soles
Componente 2: Elaboración de instrumentos de gestión para protección frente a caída de suelos.	- Delimitación de franjas de protección por peligro muy alto y alto. - Delimitación de franjas de aislamiento de seguridad. - Estrategias de difusión e intervención social. - Participación y articulación en Planes de Prevención y reducción del Riesgo.	**S/. 114,400** Ciento catorce mil cuatrocientos.

Componente 3: Conservación ambiental y establecimiento, de zonas de limitación, protección y conservación ecológica	Reforestación en un área de 16 717 metros cuadrados, de áreas degradadas, con escasa cobertura vegetal y próximo al margen del cauce de agua de la quebrada; con especies arbóreas y arbustivas como: Schinus molle (Molle), Escallonia resinosa (Chachacomo), Kageneckia lanceolata (Lloque), Polilepys racemosa (Queuña), Barnadesia horrida (Llaully), Tecoma stans (Huaranguay), Senna birostris, Senna spectabilis (Mutuy), Baccharis spp. (Chillcas), Salix humboltiana (Sauce), Baccharis ordorata (Chillaca), Mutisia acuminata (Chinchircuma).	**S/. 800,000.00** Ochocientos mil con 00/100 soles
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) - Cursos de capacitación para el fortalecimiento de capacidades en la gestión y protección de los recursos naturales. - Campañas de sensibilización para protección, conservación y recuperación de las condiciones ambientales.	**S/.20,000** Veinte mil y 00/100 soles
Total de costo directo		S/. 2´191,561

Costo de inversión	Plazo de ejecución	Año de cumplimiento	Unidad ejecutora presupuestal Código de la UEP	Código de la UEP
S/. 2´421,674.90	Medio	2025	Municipalidad provincial del Cusco	300689

Ficha N° 01

PG01_SS13_P01

Proyecto 02: Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda en los Psjes. S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14, S/N 19 y S/N 20 y de la APV. Horacio Zevallos Gámez de la prolong. Psje. S/N 02, calles S/N 06, S/N 07 y S/N 08 y pasajes S/N 22, S/N 23, S/N 24, S/N 25 y S/N 26, del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, región Cusco

Proyecto de orden:		Prioritario		
Localización	**Zona**	**Distrito**	**Provincia**	**Departamento**
Coordenada X: 184757.427 m Coordenada Y: 8500819.416 m	ZRESS13	San Sebastián	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 la zona 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. En general las vías pavimentadas se encuentran en buen estado de conservación, mientras que las vías que no tienen tratamiento ni mantenimiento adecuado presentan mal o muy 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 psjes. S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14, S/N 19 Y S/N 20 de la A.PV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y en la prolong. psje. S/N 02, calles S/N 06, S/N 07 Y S/N 08 y pasajes S/N 22, S/N 23, S/N 24, S/N 25 y S/N 26 de la APV. Horacio Zevallos Gámez de la ZRESS13.

Medio directo: Suficiente infraestructura vial vehicular y peatonal en la APV. Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda en los psjes. S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14, S/N 19 Y S/N 20 y de la APV. Horacio Zevallos Gámez de la prolong. psje. S/N 02, calles S/N 06, S/N 07 Y S/N 08 y pasajes S/N 22, S/N 23 S/N 24, S/N 25 y S/N 26. del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, región Cusco

- **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.

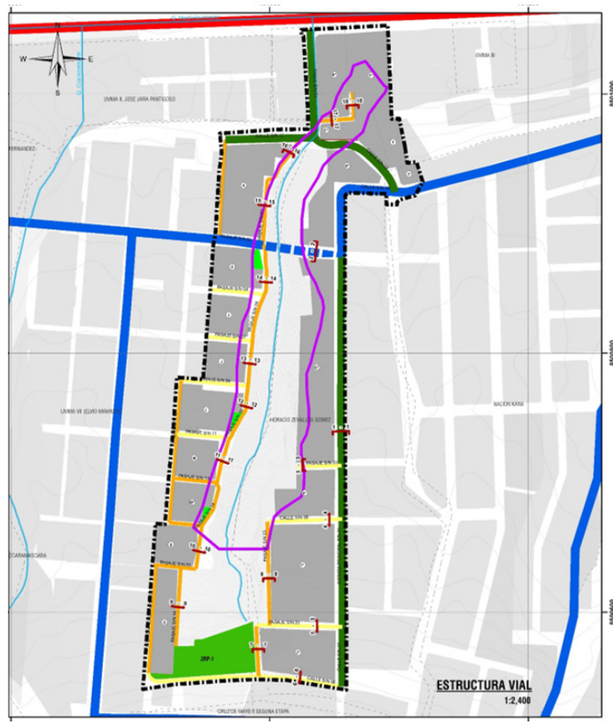
Nombre del indicador para la medición del objetivo central	Unidad de medida del indicador
% De vías pavimentadas	Km./Porcentaje

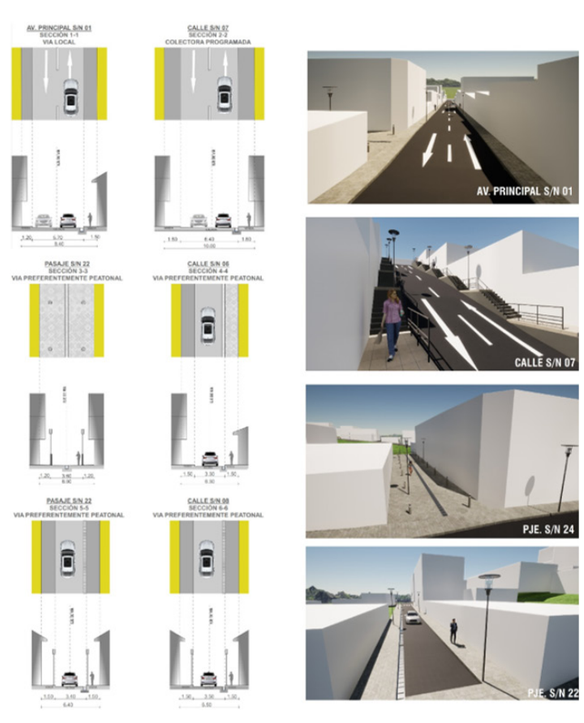
Descripción técnica

Tipo de ítem: componentes	Acciones	Costo referencial
Componente 1: adecuada infraestructura vehicular y peatonal	Construcción vía peatonal (veredas) empedradas con piedra de 4" y con concreto f`c= 175 kg/cm2 en un espesor de 0.20 m. Vía vehicular en Pavimento Rígido de los psjes. S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14, S/N 19 Y S/N 20 de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y en la prolong. psje. S/N 02, calles S/N 06, S/N 07 Y S/N 08 y pasajes S/N 22, S/N 23 S/N 24, S/N 25 y S/N 26 de la APV. Horacio Zevallos Gámez de la ZRESS13 en una longitud de 870.21 ml.	S/. 525295.89
Componente 2: adecuado sistema de evacuación de aguas pluviales	Construcción de Canal de Evacuación de Aguas Pluviales superficiales con concreto f´c=210 Kg/ de los psjes. S/N 01, S/N 03, S/N 06, S/N 08, S/N 10, S/N 12, S/N 14, S/N 19 Y S/N 20 de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y en la prolong. psje. S/N 02, calles S/N 06, S/N 07 Y S/N 08 y pasajes S/N 22, S/N 23 S/N 24, S/N 25 y S/N 26 de la APV. Horacio Zevallos Gámez de la ZRESS13 en una longitud de 870.21 ml.	S/. 721,360.58
Componente 3: habilitación de áreas verdes	Instalación de jardineras con especies de la zona	S/. 35,091.29
Total del costo directo		**S/. 1,281,747.76**

Costo de inversión	Plazo de ejecución	Año de cumplimiento	Unidad ejecutora presupuestal	Código de la uep
S/. 1´451,422.56	Largo	2031	Municipalidad distrital de San Sebastián	300688

Localización del proyecto





PG01_SS13_P02

Proyecto 03: Mejoramiento del servicio básico de agua y alcantarillado sanitario de las mz. "A", "F", "F´", "J", "J´", "M", "M´", "Q" y "S" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, mz. "B*","C*", "G*","G´*","H", "I" y "J" de la APV. Horacio Zevallos Gámez, mz. "P" de la Asociación Posada del Sol, mz. "F" de la ADV. Vera Velasco y mz. "Y*" de la Agrupación Urbana S/N, del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco

Proyecto de orden:		Prioritario		
Localización	**Zona**	**Distrito**	**Provincia**	**Departamento**
Coordenada X: 181,385m Coordenada Y: 8,500,383m	ZRESS13	San Sebastián	Cusco	Cusco

Servicio público con brecha identificada y priorizada	Función	División funcional	Grupo funcional	Sector responsable	Tipología del programa de inversión
Servicio de integración y sostenibilidad urbana	**18:** Saneamiento	**040**: Saneamiento	**0088:** Saneamiento urbano	Vivienda, construcción y saneamiento	Sistema de saneamiento urbano

Justificación

El ámbito de estudio cuenta con conexiones de alcantarillado sanitario el cual es conducido a la red colectora de SEDA Cusco, no se encuentran cubiertas el 100% de lotes. Por lo que es necesario la implementación de redes colectoras según lo requiera la generación de aguas residuales. La dimensión de tubería de la red colectora propuesta para el ámbito de intervención estará condicionada por 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. Así mismo se propone implementar buzones, para una captación integral de aguas residuales.

Objetivo del proyecto

Objetivo general: Establecer medidas para mejorar las condiciones de dotación de redes de alcantarillado sanitario en la Zona de Reglamentación Especial ZRESS13 y su área de influencia.

Objetivos específicos:

- Ampliar la cobertura del sistema de alcantarillado sanitario.
- Implementar la red colectora de aguas residuales.

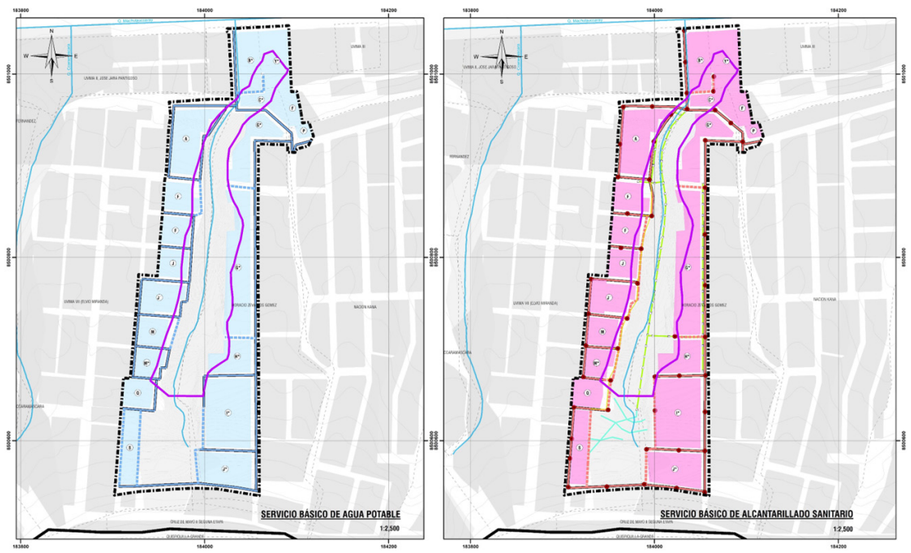
Nombre del indicador para la medición del objetivo central	Unidad de medida del indicador
Porcentaje de índice de morbilidad de la población	Personas

Descripción técnica

Tipo de ítem: componentes	Acciones	Costo referencial
Componente 01: Sistema de agua potable	Instalación de redes de PVC SAP de sección 63 mm en una longitud de 213.69m.	S/. 71,998.57
Componente 02: Sistema de alcantarillado	Instalación de redes de desagüe de PVC, de una sección de 160 mm en una longitud de 438.87m y buzones.	S/. 311,683.37
Componente 03: Educación sanitaria	Talleres de sensibilización y difusión.	S/. 5000
	Total Costo directo	**S/. 246,703.60**

Costo de inversión	Plazo de ejecución	Año de cumplimiento	Unidad ejecutora presupuestal	Código de la UEP
S/. 429,493.54	Mediano	2027	Municipalidad distrital de San Sebastián	300688

Localización del proyecto



PG01_SS13_P03

Proyecto 04: Mejoramiento del suministro de energía eléctrica de las mz. "A", "F", "F´", "J", "J´", "M", "M´", "Q" y "S" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, mz. "B*","C*", "G*","G´*","H", "I" y "J" de la APV. Horacio Zevallos Gámez, mz. "P" de la Asociación Posada del Sol, mz. "F" de la ADV. Vera Velasco y mz. "Y*" de la Agrupación Urbana S/N, del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco

Proyecto de orden:		Complementario		
Localización	**Zona**	**Distrito**	**Provincia**	**Departamento**
Coordenada x: 181,385 m Coordenada y: 8,500,383 m	ZRESS13	San Sebastián	Cusco	Cusco

Servicio público con brecha identificada y priorizada	Función	División funcional	Grupo funcional	Sector responsable	Tipología del programa de inversión
Servicio de integración y sostenibilidad urbana	**12:** Energía	**028**: Energía eléctrica	**0057:** Distribución de energía eléctrica	Energía y minas	Sistema de energía eléctrica

Justificación

La dotación de suministro de energía domiciliaria y de espacios públicos es deficiente y limitada en el ámbito de intervención debido a las condiciones urbanísticas de la zona que generan nuevos requerimientos energéticos. A su vez, se ha evidenciado infraestructura eléctrica expuesta generando peligros hacia la población.

Objetivo del proyecto

Objetivo general: Acceso al servicio de energía eléctrica en las Mz. "A", "F", "F´", "J", "J´", "M", "M´", "Q" y "S" de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, Mz. "B*","C*", "G*","G´*","H", "I" y "J" de la APV. Horacio Zevallos Gámez, Mz. "P" de la Asociación Posada del Sol, Mz. "F" de la ADV. Vera Velasco y Mz. "Y*" de la agrupación urbana S/N del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, región Cusco.

Objetivos específicos:

- Adecuadas condiciones de mejoramiento de suministro de energía eléctrica.
- Adecuadas condiciones para la instalación de redes primarias, secundarias y alumbrado público.

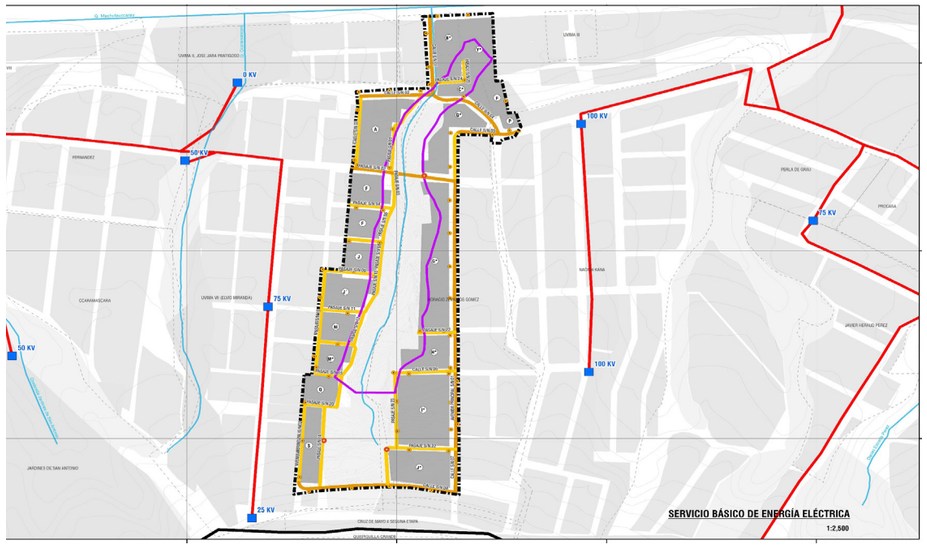
Nombre del indicador para la medición del objetivo central	Unidad de medida del indicador
Lotes con suministro eléctrico	Lotes
Calles iluminadas	Calles, pasajes

Descripción técnica

Tipo de ítem: componentes	Acciones	Costo referencial
Componente1: Instalación de alumbrado público	Instalación de 387.66 ml de alumbrado público de las áreas verdes y de AV. Principal S/N 01 las calles S/N 01, S/N 02, S/N 03, S/N 04, S/N 05, S/N 06, S/N 07 y S/N 08 y pasajes S/N 02 y prolong. del pasaje S/N 02, rango de iluminancia de 30 a 22 lux/m2, con soporte en una configuración enfrentada, equipadas con fuentes de larga vida útil (leds).	S/. 150,000.
	Total, costo directo	**S/. 150,000**

Costo de inversión	Plazo de ejecución	Año de cumplimiento	Unidad ejecutora presupuestal	Código de la UEP
S/. 165,750	Largo	2032	Municipalidad distrital de San Sebastián	300688

Localización del proyecto



PG01_SS13_P04	**Proyecto 05:** Creación del servicio de transitabilidad vehicular prolongación del pasaje 12 entre APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y APV. Horacio Zevallos Gámez del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, departamento de Cusco				
	Proyecto de orden:		Complementario		
	Localización	**Zona**	**Distrito**	**Provincia**	**Departamento**
	Coordenada x: 184,055 m Coordenada y: 850,0874 m	ZRESS13	San Sebastián	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 la ZRESS13 se tienen vías locales sin afirmar, así mismo, existe una vía ubicada en la prolongación del pasaje 12 que debe conectar el sector de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y la APV. Horacio Zevallos Gámez, actualmente para el funcionamiento de la propuesta urbana es necesario contar con una vía de conexión de vehicular a nivel de puente.

Objetivo del proyecto

Objetivo general: Adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular en la prolongación del pasaje S/N 02 y la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y APV. Horacio Zevallos de la ZRESS13, distrito de San Sebastián

Objetivos específicos:

- Adecuada infraestructura vial en la prolongación del pasaje S/N 02 y la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda y APV. Horacio Zevallos Gámez de la ZRESS13, distrito de San Sebastián

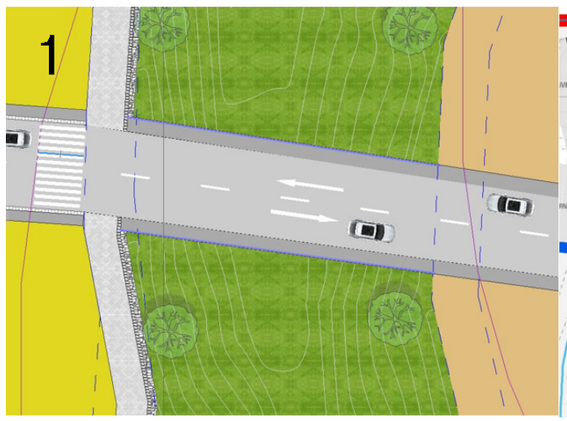
Nombre del indicador para la medición del objetivo central	**Unidad de medida del indicador**
% De vías conectadas	Km

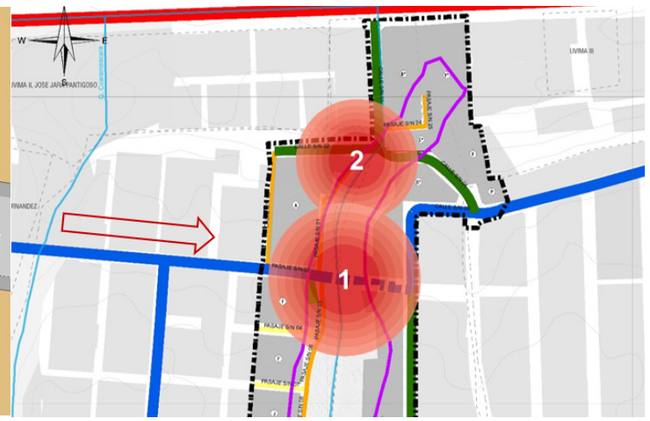
Descripción técnica

Tipo de ítem: Componentes	**Acciones**	**Costo referencial**
Componente 1: Construcción de puente vehicular	Construcción de puente vehicular de concreto luz: 30 m ancho referencial 10 m. Rampas de seguridad	S/. 1´500´,000.00
Componente 2: Adecuado sistema de evacuación de aguas pluviales	Sistema de evacuación de aguas pluviales	S/. 5'000,00.00
Total de costo directo		**S/. 2´000,000.00**

Costo de inversión	**Plazo de ejecución**	**Año de cumplimiento**	**Unidad ejecutora presupuestal**	**Código de la UEP**
S/. 2´210,000.0	Largo	2032	Municipalidad distrital De San Sebastián	300688

Localización del proyecto





CAPÍTULO VI

ANEXOS

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRESS13

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 SUNARP
GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
MD-GRD-01: PELIGRO POR ELEMENTOS EXPUESTOS
MD-GRD-02: VULNERABILIDAD
MD-GRD-03: RIESGO
AMBIENTAL
MD-AMB-01: ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES
MD-AMB-02: GRADO DE ANTROPIZACIÓN
MD-AMB-03: ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES
MD-AMB-04: COBERTURA VEGETAL
MD-AMB-05: CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA
MD-AMB-06: ESPACIOS CON SUELO DEGRADADO
FÍSICO CONSTRUIDO
MD-FC-01: ESTRUCTURA VIAL: JERARQUÍA VIAL - PENDIENTES
MD-FC-02: ESTRUCTURA VIAL: PAVIMENTOS - ESTADO DE CONSERVACIÓN
MD-FC-03: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE - SECCIONES VIALES
MD-FC-04A: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
MD-FC-04B: COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD EN EL ENTORNO URBANO
MD-FC-04C: COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN EN EL ENTORNO URBANO
MD-FC-04D: COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN EN EL ENTORNO URBANO
MD-FC-04E: COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE MERCADO EN EL ENTORNO URBANO
MF-FC-04F: COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE OTROS USOS EN EL ENTORNO URBANO
MD-FC-05: USO DE SUELO - USO PREDOMINANTE EN LA EDIFICACIÓN
MD-FC-06: EXPOSICIÓN DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO
MD-FC-07: USO DE SUELO PRIMER NIVEL - NIVELES EDIFICADOS
MD-FC-08: MATERIALIDAD EN LA EDIFICACIÓN - ESTADO DE CONSERVACIÓN
MD-FC-09: OCUPACIÓN ACTUAL FRENTE A LA HABILITACIÓN URBANA
MD-FC-10: SERVICIOS BÁSICOS: AGUA POTABLE - ALCANTARILLADO SANITARIO
MD-FC-11: SERVICIO BÁSICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
MD-FC-12: SISTEMA DE DRENAJE URBANO SOSTENIBLE
MD-FC-13: MODELO SITUACIONAL

• PLANOS DE PROPUESTA

GESTIÓN AMBIENTAL
MP-AMB-01: ESPACIOS DE INTERVENCIÓN ESPECIAL Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS (EIERE)
MP-AMB-02: PROPUESTA DE FORESTACIÓN
MP-AMB-03: SISTEMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD AMBIENTAL
GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
MP-GRD-01: PROPUESTA DE PREVENCIÓN NO ESTRUCTURAL
MP-GRD-02: PROPUESTAS DE REDUCCIÓN Y PREVENCIÓN DEL RIESGO
FÍSICO CONSTRUIDO
MP-FC-01: TRAZO Y REPLANTEO
MP-FC-02A: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES VIALES
MP-FC-02B: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES VIALES
MP-FC-02C: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES VIALES
MP-FC-03: ESTRUCTURA VIAL - NODOS DE CIRCULACIÓN
MP-FC-04: EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIOS PÚBLICOS
MP-FC-05: SERVICIOS BÁSICOS: AGUA POTABLE - ALCANTARILLADO SANITARIO
MP-FC-06: SERVICIO BÁSICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
MP-FC-07A: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO
MP-FC-07B: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO CON MEDIDAS ESTRUCTURALES
MP-FC-07C: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO MODIFICACIÓN PDU
MP-FC-08: 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 - PDU Cusco 2013-2023
Imagen N° 3: Fotografía aérea georreferenciada del año 1984
Imagen N°4: Cinco puntos de investigación en la ZRESS13
Imagen N° 5: Talud ubicado en Uvima VII en la ZRESS13
Imagen N° 6: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRESS13
Imagen N° 7: Estructura vial del PDU sobre el ámbito de estudio ZRESS13
Imagen N° 8: Búsqueda Catastral de la ZRESS13
Imagen N° 9: Ubicación de la Asociación Pro-Vivienda Magisterial SUTEP.
Imagen N° 10: Ubicación de la Fracción de terreno llamada Chacahuayco
Imagen N° 11: Ubicación de la Asociación Residencial Posada del Sol
Imagen N° 12: Ubicación de la Asociación de Vivienda Vera Velasco
Imagen N° 13: Ubicación de la Asociación de Vivienda Vera Velasco
Imagen N° 14: Resolución de Alcaldía N°767-98-A-MDSS-SG
Imagen N° 15: Resolución de Alcaldía N°236-2006-A-GAJ-MDSS
Imagen N° 16: Resolución de Alcaldía N°758-2018-A-MDSS-SG
Imagen N° 17: Algunos mecanismos de formación de caídas de suelos – ZRESS13
Imagen N° 18: Evidencia de la erosión diferencial, se observa áreas erosionables intercaladas con arcillas más resistentes a la erosión
Imagen N° 19: Imagen con fotografía aérea 1984 – ZRESS13
Imagen N° 20: Áreas inestables – ZRESS13
Imagen N° 21: Vista de la parte norte del ámbito de estudio
Imagen N° 22: Vista de la cobertura antrópica y natural del ámbito de estudio
Imagen N° 23: Vista de una sección de la quebrada sin nombre
Imagen N° 24: Vista parcial de una sección de la margen izquierda de la quebrada sin nombre, se aprecia presencia escasas especies arbóreas
Imagen N° 25: Sambucus peruvianus (Sauco) ubicado en la parte baja del ámbito de estudio
Imagen N° 26: Individuos de Baccharis latifolia (Chilca) en el ámbito de estudio
Imagen N° 27: Pastizales dominados por Pennisetum clandestinum en el ámbito de estudio
Imagen N° 28: Herbazal dominado por Taraxsacum campyloides (Diente de León) en una pequeña parte del ámbito de estudio
Imagen N° 29: Ubicación del ámbito de estudio – Cuenca de nivel 9 499497453
Imagen N° 30: Vista de la quebrada S/N de tipo temporal
Imagen N° 31: Área afectada por residuos sólidos en la parte alta del ámbito de estudio
Imagen N° 32: Vías frente al nivel de peligro por caída de suelos en la ZRESS13
Imagen N° 33: Fotografía del Pasaje S/N23 presenta pendiente de 22.5%
Imagen N° 34: Fotografía del Calle S/N 03 presenta pendiente de 15.53%
Imagen N° 35: Accesibilidad peatonal y vehicular
Imagen N° 36: Fotografía “Psje. S/N 14”, con estado de conservación regular
Imagen N° 37: Fotografía de Calle S/N 03 en estado de conservación malo
Imagen N° 38: Fotografía de Pasaje S/N 06 en estado de conservación malo
Imagen N° 39: Fotografía de Pasaje S/N 19 en estado de conservación malo
Imagen N° 40: Fotografía de Pasaje S/N 02 en estado de conservación regular
Imagen N° 41: E.T. La Liebre en el Pasaje S/N 02, Vía Colectora
Imagen N° 42: E.T. Yllary Qosqo en la Calle S/N 04, Vía Local
Imagen N° 43: Vía Local Av. Principal, final transporte urbano La Liebre sin señalética, ni mobiliario vial
Imagen N° 44: Estacionamiento informal de vehículo en Vía Colectora, Pasaje S/N 02
Imagen N° 45: Estacionamiento informal de vehículos en Vía Colectora, Pasaje S/N 02
Imagen N° 46: Áreas de aporte de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda destinadas a ZRP y Educación emplazadas en Zona de protección ambiental
Imagen N° 47: Lotes de la Mz. S que invaden la ZRP de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda
Imagen N° 48: Áreas de aporte en la quebrada del ámbito de estudio
Imagen N° 49: ZRP1 Losa deportiva
Imagen N° 50: Área verde sin tratamiento ni intervención, adyacente Calle S/N 02
Imagen N° 51: Edificación en construcción de la APV. Horacio Zevallos Gámez
Imagen N° 52: Edificación en construcción de la APV. Magisterial Sutep 7
Imagen N° 53: Edificación de 06 niveles de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda
Imagen N° 54: Edificaciones de adobe y C.A. de la AV. Horacio Zevallos Gámez

Imagen N° 55: Edificación con estado de conservación muy malo de la APV. Horacio Zevallos Gámez
Imagen N° 56: Edificación con estado de conservación muy malo de la APV. Horacio Zevallos Gámez
Imagen N° 57: Fotografía de rellenado de quebrada S/N con residuos de la construcción
Imagen N° 58: Fotografía de inexistencia de drenaje pluvial en quebrada S/N
Imagen N° 59: Imagen referencial de los instrumentos de monitoreo de la calidad del aire en tiempo real
Imagen N°60: Conformación de terreno
Imagen N° 61: Muro de contención
Imagen N° 62: Subdrenaje
Imagen N° 63: Propuesta del pasaje S/N 23
Imagen N° 64: Propuesta del pasaje S/N 24
Imagen N° 65: Propuesta del pasaje S/N 01
Imagen N° 66: Mejoramiento de la transitabilidad e implementación de área verde
Imagen N° 67: Distancias mínimas de seguridad
Imagen N° 68: Conformación de terreno
Imagen N° 69: Muro de contención
Imagen N° 70: Subdrenaje

• CUADROS

Cuadro N° 1: Perfil de suelos de la ZRESS13
Cuadro N° 2: Prueba de calicata 30
Cuadro N°3: Prueba de calicata 31
Cuadro N° 4: Prueba de calicata 32
Cuadro N° 5: Prueba de calicata 33
Cuadro N° 6: Prueba de calicata 34
Cuadro N° 7: Clasificación del macizo rocoso Horacio Zevallos Gámez–Uvima VII -ZRESS13
Cuadro N° 8: Perfil de suelos según pruebas de calicatas
Cuadro N° 9: Cuadro de áreas del ámbito de estudio
Cuadro N° 10: Determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 para el ámbito de estudio de la ZRESS13
Cuadro N° 11: Población total y por grupo de etario
Cuadro N° 12: Densidad poblacional en el ámbito de estudio de la ZRESS13
Cuadro N° 13: Densidad poblacional en el área de influencia de la ZRESS13
Cuadro N° 14: Densidad poblacional en la ZRESS13
Cuadro N° 15: Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU para la Zona de Reglamentación Especial N°13
Cuadro N° 16: Participación por número de lotes en el ámbito de estudio de la ZRESS13
Cuadro N° 17: Actividades económicas en el ámbito de estudio
Cuadro N° 18: Principales actividades económicas del ámbito de estudio
Cuadro N° 19: Distribución socioeconómica del Perú
Cuadro N° 20: Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (Urbano + Rural)
Cuadro N° 21: Población económicamente activa ZRESS13
Cuadro N° 22: Partidas registrales de predios ubicados dentro del ámbito de estudio ZRESS13
Cuadro N° 23: Análisis de factores condicionantes
Cuadro N° 24: Ponderación del factor desencadenante: umbral de precipitaciones pluviales
Cuadro N° 25: Ponderación de descriptores, parámetro áreas inestables
Cuadro N° 26: Niveles de Peligro por caída de suelos
Cuadro N° 27: Estrato Nivel de Peligros por caída de suelos
Cuadro N° 28: Niveles de vulnerabilidad ante caída de suelos
Cuadro N° 29: Resumen de las dimensiones social, económica y ambiental, y el cálculo del nivel de vulnerabilidad ante caída de suelos
Cuadro N° 30: Estratificación de Nivel de Vulnerabilidad ante caída de suelos
Cuadro N° 31: Cálculo de Nivel de Riesgo ante caída de suelos
Cuadro N° 32: Niveles de Riesgo ante caída de suelos
Cuadro N° 33: Estratificación de Nivel de Riesgo ante caída de suelos
Cuadro N° 34: Servicios básicos expuestos al peligro alto y muy alto por caída de suelos
Cuadro N° 35: Infraestructura vial expuestos al peligro alto y muy alto
Cuadro N° 36: Cálculo de pérdida por terrenos en niveles de riesgo alto y muy alto por caída de suelos
Cuadro N° 37: Cálculo de pérdida por inmuebles en niveles de riesgo alto y muy alto por caída de suelos
Cuadro N° 38: Tipo de cobertura
Cuadro N° 39: Cálculo de pérdidas económicas en el sector ambiental por caída de suelos
Cuadro N° 40: Valoración de consecuencias
Cuadro N° 41: Valoración de frecuencia de recurrencia
Cuadro N° 42: Nivel de consecuencia y daño
Cuadro N° 43: Descripción de los niveles de consecuencia y daño
Cuadro N° 44: Aceptabilidad y/o tolerancia
Cuadro N° 45: Nivel de aceptabilidad y/o tolerancia del riesgo
Cuadro N° 46: Prioridad de intervención
Cuadro N° 47: Espacios ambientales con afectaciones en el ámbito de estudio
Cuadro N° 48: Grado de antropización en el ámbito de estudio
Cuadro N° 49: Ecosistemas y espacios naturales en el ámbito de estudio
Cuadro N° 50: Listado de la riqueza de especies en el ámbito de estudio
Cuadro N° 51: Diversidad de especies total y por tipo de unidad de vegetación en el ámbito de estudio
Cuadro N° 52: Tipo de cobertura vegetal en el ámbito de estudio
Cuadro N° 53: Listado de fauna ornitológica en el ámbito de estudioh
Cuadro N° 54: Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en el ámbito de estudio
Cuadro N° 55: Estructura vial
Cuadro N° 56: Exposición de vías según su jerarquía frente al nivel de peligro por caída de suelo en la ZRESS13
Cuadro N° 57: Secciones viales en ZRESS13
Cuadro N° 58: Exposición de vías según el tipo de pavimento frente al nivel de peligro por caída de suelos en la ZRESS13
Cuadro N° 59: Déficit del área de aporte en la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda
Cuadro N° 60: Déficit del área de aporte en la ADV. Vera Velasco
Cuadro N° 61: Déficit del área de aporte en la Asociación Posada del Sol
Cuadro N° 62: Existencia de área de aportes en el ámbito de estudio
Cuadro N° 63: Existencia de área de aportes en la Zona de Reglamentación Especial N°13
Cuadro N° 64: Área de aportes en el ámbito de estudio
Cuadro N° 65: Exposición de áreas de aporte frente al nivel de peligro por caída de suelos.
Cuadro N° 66: Equipamiento recomendado para la ZRESS13
Cuadro N° 67: Equipamiento de Salud en el entorno urbano de la ZRESS13
Cuadro N° 68: Equipamiento de Educación en el entorno urbano de la ZRESS13
Cuadro N° 69: Equipamiento de Recreación pública encontrado próximo al ZRESS13
Cuadro N° 70: Equipamiento de Mercados encontrados próximos a la ZRESS13
Cuadro N° 71: Equipamiento de otros usos (seguridad) en el entorno urbano de la ZRESS13
Cuadro N° 72: Clasificación del espacio público lineal
Cuadro N° 73: Calificación del espacio público de permanencia en el ámbito de estudio
Cuadro N° 74: Uso actual del suelo en la ZRESS13
Cuadro N° 75: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro en la ZRESS13
Cuadro N° 76: Niveles edificados en el ámbito de estudio
Cuadro N° 77: Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro en la ZRESS13

Cuadro N° 78: Materialidad de la edificación en el ámbito de estudio
Cuadro N° 79: Exposición de lotes por material edificatorio frente al nivel de peligro en la ZRESS13
Cuadro N° 80: Criterios para la determinación del estado de conservación
Cuadro N° 81: Estado de conservación de la edificación
Cuadro N° 82: Exposición de lotes por estado de conservación frente al nivel de peligro
Cuadro N° 83: Cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar
Cuadro N° 84: Cobertura de consumo de agua por lote
Cuadro N° 85: Requerimiento de agua para consumo actual
Cuadro N° 86: Cobertura de redes de distribución en ámbito de estudio
Cuadro N° 87: Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro en la ZRESS13
Cuadro N° 88: Cobertura de población y lotes con alcantarillado sanitario
Cuadro N° 89: Generación de aguas residuales l/día por sector
Cuadro N° 90: Red de alcantarillado sanitario existente
Cuadro N° 91: Buzones existentes
Cuadro N° 92: Exposición red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro en la ZRESS13
Cuadro N° 93: Cobertura de suministro de energía eléctrica
Cuadro N° 94: Exposición de redes de energía eléctrica frente al nivel de peligro en la ZRESS13
Cuadro N° 95: Exposición de infraestructura eléctrica frente al nivel de peligro en la ZRESS13
Cuadro N° 96: Generación de residuos sólidos domiciliarios en el ámbito de estudio (estimado)
Cuadro N° 97: Disposición de residuos sólidos generados en el ámbito de estudio
Cuadro N° 98: Generación estimada de residuos de la construcción y demolición en m3
Cuadro N° 99: Valores de ponderación
Cuadro N° 100: Grado de consolidación en la Zona de Reglamentación Especial
Cuadro N° 101: Grado de consolidación en el área de influencia
Cuadro N° 102: Grado de consolidación en el ámbito de estudio
Cuadro N° 103: Síntesis de la problemática
Cuadro N° 104: Cuadro síntesis del diagnóstico
Cuadro N° 105: Matriz de escenarios
Cuadro N° 106: Alineamiento estratégico - Visión
Cuadro N° 107: Matriz Estratégica
Cuadro N° 108: Recomendaciones de uso y manejo de los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas
Cuadro N° 109: Coordenadas de franja de protección por peligro muy alto y alto
Cuadro N° 110: Puntos con coordenadas de franja de aislamiento de seguridad: FA-1
Cuadro N° 111: Puntos con coordenadas de franja de aislamiento de seguridad: FA-1
Cuadro N° 112: Estrategias de intervención
Cuadro N° 113: Ruta metodológica para elaborar el PPRRD
Cuadro N° 114: Cálculo de pérdidas probables
Cuadro N° 115: Estrategias de intervención
Cuadro N° 116: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz. B (APV Horacio Zevallos Gámez)
Cuadro N° 117: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz C (APV Horacio Zevallos Gámez)
Cuadro N° 118: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz G 01 (APV Horacio Zevallos Gámez)
Cuadro N° 119: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz G 02 (APV Horacio Zevallos Gámez)
Cuadro N° 120: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz H (APV Horacio Zevallos Gámez)
Cuadro N° 121: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz I (APV Horacio Zevallos Gámez)
Cuadro N° 122: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz J (APV Horacio Zevallos Gámez)
Cuadro N° 123: Trazo y replanteo para la Habilitación Urbana de la Mz Y´ (Sin Agrupación)
Cuadro N° 124: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. F y P (ADV Vera Velasco y Asociación Posada del Sol)
Cuadro N° 125: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. A (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 126: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. F (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 127: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. F (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 128: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. J (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 129: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. J (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 130: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. M (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 131: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. M* (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 132: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. Q (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 133: Trazo y replanteo para la Reurbanización de la Mz. S (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 134: Trazo y replanteo para la Reurbanización Área Verde 01 de la Mz. F (APV Magisterial sutep 7)
Cuadro N° 135: Trazo y replanteo para la Reurbanización Área Verde 02 de la Mz. J
Cuadro N° 136: Trazo y replanteo para la Reurbanización Área Verde 03 de la Mz. M* (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 137: Trazo y replanteo para la Reurbanización ZRP1 (APV Magisterial SUTEP 7)
Cuadro N° 138: Intervención de vías del ámbito de estudio
Cuadro N° 139: Parámetros y requerimientos mínimos
Cuadro N° 140: Elementos del diseño de vías
Cuadro N° 141: Criterios del diseño de vías
Cuadro N° 142: Proyección de requerimiento de agua potable según zonificación (máxima densificación)
Cuadro N° 143: Renovación de redes de distribución en ámbito de intervención
Cuadro N° 144: Proyección de generación de aguas residuales (máxima densificación)
Cuadro N° 145: Red de alcantarillado sanitario a implementar
Cuadro N° 146: Proyección de requerimiento de energía eléctrica
Cuadro N° 147: Red de alumbrado público a implementar
Cuadro N° 148: Horizonte temporal del Plan Específico ZRESS13
Cuadro N° 149: Etapas de desarrollo del plan
Cuadro N° 150: Criterios de evaluación y puntaje
Cuadro N° 151: Resultados de calificación de proyectos
Cuadro N° 152: Programa de ejecución y financiamiento
Cuadro N° 153: Programas y proyectos
Cuadro N° 154: Parámetros urbanísticos RDM3-RE (APV. MAGISTERIAL SUTEP 7)
Cuadro N° 155: Parámetros urbanísticos RDM3-RE (APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ)
Cuadro N° 156: Parámetros urbanísticos I1-RDM4 (APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ)
Cuadro N° 157: Índice de compatibilidad de usos de las actividades urbanas de la ZRESS13
Cuadro N° 158: Lista de especies de flora para forestación y reforestación en el ámbito de estudio
Cuadro N° 159: Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro muy alto
Cuadro N° 160: Puntos con coordenadas de la franja de aislamiento de seguridad FA-1
Cuadro N° 161: Puntos con coordenadas de la franja de aislamiento de seguridad FA-2

• GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Esquema de Ciudad Sostenible
Gráfico N° 2: Sistema de Planificación Territorial
Gráfico N° 3: Esquema de Proceso de Elaboración del PE
Gráfico N° 4: Población total y por grupo de etario
Gráfico N° 5: Población con discapacidad
Gráfico N° 6: Grado de instrucción
Gráfico N° 7: Percepción de la seguridad ciudadana: presencia de seguridad
Gráfico N° 8: Participación por porcentaje de lotes en la ZRESS13
Gráfico N° 9: Principales actividades económicas en el ámbito de estudio
Gráfico N° 10: Renta media del ámbito de estudio
Gráfico N° 11: Acceso a mercado financieros en el ámbito de estudio de la ZRESS13
Gráfico N° 12: Tasa de dependencia de las ZRESS13
Gráfico N° 13: Metodología general para determinar la peligrosidad
Gráfico N° 14: Flujograma General del Proceso de Análisis de Información
Gráfico N° 15: Determinación de la suceptibilidad
Gráfico N° 16: Metodología del análisis de la dimensión social
Gráfico N° 17: Metodología del análisis de la dimensión económica
Gráfico N° 18: Metodología del análisis de la dimensión ambiental
Gráfico N° 19: Valor económico total
Gráfico N° 20: Niveles edificados en el ámbito de estudio
Gráfico N° 21: Materialidad

Gráfico N° 22: Estado de conservación
Gráfico N° 23: Tipo de tratamiento de residuos sólidos domiciliarios
Gráfico N° 24: Diagrama de la implementación de la propuesta de forestación y reforestación en el ámbito de estudio
Gráfico N° 25: Diseño de la técnica de Plantación en tres bolillos, distanciamiento entre árboles en triángulos equiláteros

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 N° 007-2018-PCM, que aprueba 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. (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 BajosIcae sa dolorem ipit



CAPÍTULO VII

REGLAMENTO

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRESS13

TÍTULO 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 ZRESS13 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 del 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 ZRESS13 "APV. Magisterial SUTEP, Asociación Posada del Sol, ADV. Vera Velasco y APV. Horacio Zevallos Gámez", a través de 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 - Artículo 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. (Artículo 6, numeral 6.1 literal "a" del D.S. N° 029-2019-VIVIENDA).

Corresponde a la MPC implementar y aplicar los diversos instrumentos de gestión en materia ambiental, será el encargado 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. Municipalidad Distrital de San Sebastián

Normar, regular y otorgar autorizaciones, derechos y licencias, y realizar la fiscalización de: habilitaciones urbanas, y de actividades de acuerdo con la zonificación y el índice de compatibilidad de usos de actividades urbanas establecidas en el presente reglamento.

La ejecución de obras de infraestructura de carácter distrital dentro de sus competencias en el ámbito de estudio que formen parte de la cartera de programas y proyectos de inversión pública que establece el PE y este reglamento.

La Municipalidad Distrital de San Sebastián conformará necesariamente la Unidad de Gestión Urbanística para la implementación y ejecución del plan específico, y tendrá un porcentaje de participación equivalente a las áreas de dominio público y a los bienes de dominio privado que se encuentran bajo la administración municipal.

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. (Artículo 6, ítem 6.1 acápite "a" del D.S. N° 029-2019-VIVIENDA).

Asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de los mismos.

c. Centro Nacional de Estimación para la Prevención y Reducción de Desastres (CENEPRED)

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.

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.

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.

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.

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-ZRESS13, se enmarca en su "ámbito de estudio" estableciendo propuestas sobre la Zona de Reglamentación Especial.

Está ubicado al sureste de la ciudad del Cusco, en el distrito de Santiago y provincia de Cusco.

El polígono de la Zona de Reglamentación Especial (ZRE) ZRESS13 son identificados y delimitados por el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Cusco 2013-2023, el cual los cataloga como áreas 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. Ámbito de estudio
El ámbito de estudio de la ZRESS13 se localiza en el distrito de San Sebastián y provincia de Cusco, y está conformado por los polígonos de las Zonas de Reglamentación Especial y su área de influencia.

b. Zona de Reglamentación Especial
El polígono de la Zona de Reglamentación Especial (ZRE): ZRESS13 (ámbito de estudio), es identificado y delimitado por el PDU Cusco 2013-2023, el cual establece su tratamiento a través de acciones de reducción, reurbanización, 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 determinada por el área circundante o externa de la ZRESS13 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 ZRESS13 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-ZRESS13.

• ARTÍCULO 7.- PREVALENCIA DEL PE-ZRESS13

El PE-ZRESS13 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-ZRESS13

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: 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".

Así mismo, 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 a 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-ZRESS13 y este reglamento. Tiene como objetivo garantizar el desarrollo integral de la ZRESS13 para su implementación y ejecución, asegurando la preservación del interés público.

La UGU para la ZRESS13 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.
- La Municipalidad Distrital de San Sebastián, 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 una (01) UGU dentro de la ZRESS13 conformados de la siguiente manera:

Unidad de gestión urbanística 01 - HU residencial:

- APV Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda
- ADV Vera Velasco
- APV Horacio Zevallos Gámez
- Asociación Posada del Sol
- Municipalidad Distrital San Sebastián (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

• 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-07A: Zonificación y Uso de Suelo” y el literal “b” del Artículo 21.- del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres.

• ARTÍCULO 14.- DEL CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS

La Municipalidad Distrital de San Sebastián a través de su unidad orgánica correspondiente emite el Certificado de Parámetros Urbanísticos, en coherencia con el Artículo 83.-Parámetros Urbanísticos: Reglamentación especial, incluyendo sin excepción, las “Condiciones Particulares”, con el Mapa: MP-GRD-02: Propuestas estructurales y con el literal “a” del Artículo 21.- del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del Riesgo de desastres; 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:

- 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.
- 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: Propuestas Estructurales) 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 21.- del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres.

• ARTÍCULO 16.- DE LA REURBANIZACIÓN

Los procesos para la obtención de la licencia de reurbanización que se tramita bajo la figura de habilitación urbana con construcción simultánea (Ley 29090), requieren de manera obligatoria lo siguiente:

- Los proyectos de reurbanización 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.
- Para los proyectos de reurbanización son requisito obligatorio los expedientes técnicos de las obras estructurales para la reducción del riesgo (Mapa: MP-GRD-02: Propuestas Estructurales) cuando corresponda, en coherencia con el Artículo 21.- del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres.

• ARTÍCULO 17.- 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-07A: Zonificación y Uso de Suelo” y el literal “b” del Artículo 21.-del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del Riesgo de desastres, se debe considerar los siguiente:

- 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.

- 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.

- 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.

- La obtención de la Licencia de edificación o construcción por regularización se dictamina NO CONFORME, cuando no existen físicamente las obras de reducción del riesgo o 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 18.- DE LAS ÁREAS DE APORTE

En todos los casos, la cesión de áreas de aporte es obligatoria en los porcentajes establecidos en el PE-ZRESS13, 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 19.- 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 20.- 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 21.-

Las medidas estructurales para la reducción del riesgo son requerimientos obligatorios para la obtención de la licencia de reurbanización, la responsabilidad sobre la existencia de estas se dará de acuerdo con la zonificación establecida en el PE, en 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 Articulo 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 22.-** Se realizarán los trabajos de conformación de terreno (corte), a lo largo de los taludes adyacentes a la Mz. Q de la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda y las Mz. I*, H* y G* en la APV Horacio Zevallos Gámez.

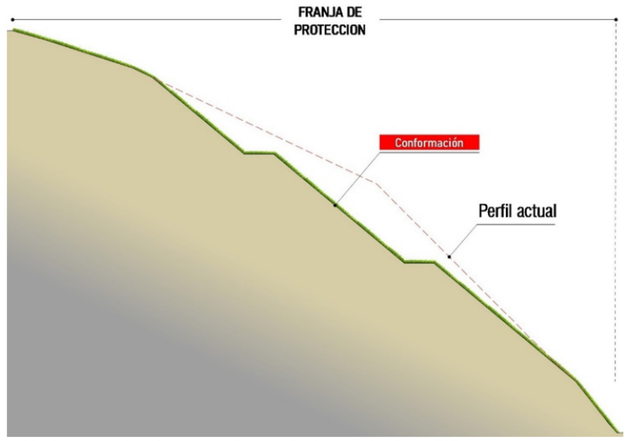


Imagen N° 68: Conformación de terreno. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

• **ARTÍCULO 23.-** Se construirá un muro de contención al pie del talud aledaño a las Mz. A, F y J en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda.

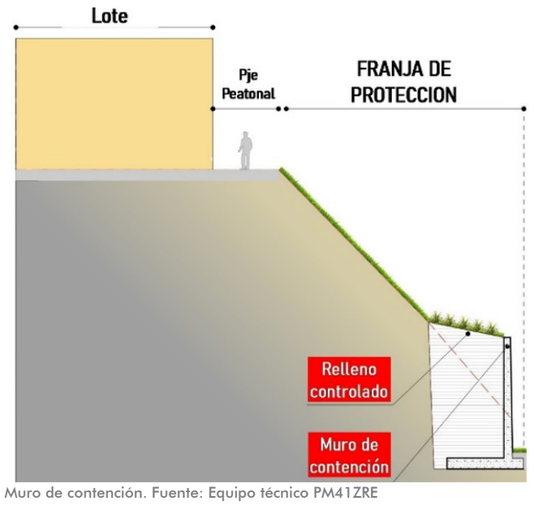


Imagen N° 69: Muro de contención. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

• **ARTÍCULO 24.-** 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.

• **ARTÍCULO 25.-** Se deberá instalar una red de subdrenaje en la zona de relleno aledaño a las Mz. S y Q en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda y las Mz. I* y J* en la APV Horacio Zevallos Gámez.

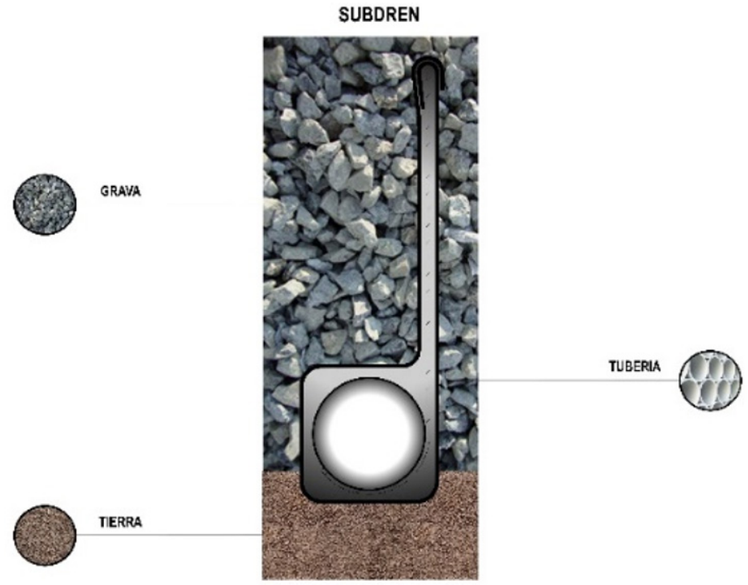


Imagen N° 70: Subdrenaje. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• **ARTÍCULO 26.-** Se construirá canales de evacuación de aguas pluviales a lo largo del cauce de la quebrada, en el pasaje S/N 01 aledaño a la manzana A en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda, y en el pasaje S/N 22 y avenida principal S/N 01 en la APV Horacio Zevallos Gámez.

• **ARTÍCULO 27.-** Se realizará el mantenimiento de la tubería de drenaje pluvial a lo largo del pasaje aledaños a las manzanas Q, M, M', J', J y F en la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda

• **ARTÍCULO 28.-** Para los lotes de las Mz. M*, M, J*, J y F de la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda, dentro de la ZRE, se plantean los trabajos de mantenimiento de la tubería de drenaje pluvial.

• **ARTÍCULO 29.-** Para los lotes de la Mz. A de la APV Magisterial Sutep 7 Elvio Miranda, dentro de la ZRE, se plantea la construcción de un muro de contención y un canal de evacuación de aguas pluviales. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas.

• **ARTÍCULO 30.-** Se recomienda que todas las edificaciones cercanas a la corona del talud posean máximo 03 niveles edificatorios respetando la franja de protección y franja de aislamiento planteadas en el presente documento.

• **ARTÍCULO 31.-** 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 32.-** El diseño y construcción de las edificaciones deberán seguir las especificaciones de las normas técnicas del Título III.2 Estructuras del Reglamento Nacional de Edificaciones.

• **ARTÍCULO 33.-** Exigir como requisito mínimo indispensable el EMS (Estudio de Mecánica de Suelos) exigiendo el cumplimiento de la norma técnica E.050 (Suelos y Cimentaciones) en los proyectos de construcción, así como memorias de cálculo de los sistemas estructurales que se propongan y medidas a tomar para evitar la afectación a terceros.

• **ARTÍCULO 34.-** 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 35.-** Establecer construcciones escalonadas con muros de contención intermedios 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 36.-** 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 37.-** 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 38.-** 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 39.-** Los taludes en relleno controlado no deben tener pendientes superiores a 1.5H:1V excepto que estén reforzados.

• **ARTÍCULO 40.-** 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.

• **ARTÍCULO 41.-** 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 42.-** Establecer medidas para restringir el vertido de basura y/o desmonte al cauce.

• **ARTÍCULO 43.-** El diseño y la construcción de sistema de evacuación de aguas pluviales deberá estar regido según la Norma Técnica CE.040 Drenaje Pluvial.

• **ARTÍCULO 44.-** Todos los proyectos públicos y privados planteados en esta zona deberán incorporar en su formulación y diseño un componente de prevención y reducción del riesgo, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad y riesgo existente por inundación y/o deslizamiento a través de medidas estructurales y no estructurales previa evaluación técnica.

• **ARTÍCULO 45.-** Una vez implementadas las medidas estructurales y no estructurales planteadas en el presente documento, el uso de suelo queda apto para fines edificatorios.

CAPÍTULO 3.- LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

• MEDIDAS DE CONTROL

FRANJAS DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

Las franjas de protección corresponden a zonas delimitadas por peligro alto y muy alto según la evaluación de riesgos de la ZRESS13 cuyos hitos se especifican en el Anexo 4.

Tienen el propósito de restringir las ocupaciones y lotizaciones en esta área ubicada a lo largo de la quebrada S/N, delimitada como franja de protección, plano de propuesta de prevención no estructural MP-GRD 01 del Plan Específico.

• **ARTÍCULO 46.-** El uso determinado para las franjas de protección está destinado a:

- Obras de estabilización de taludes
- Obras hidráulicas

• **ARTÍCULO 47.-** 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 zonas de rellenos no controlados, laderas de quebrada y cauce natural de río que se encuentran delimitados con áreas de peligro muy alto y alto a caída de suelos.

- El corte o creación de nuevos taludes en las laderas de ambas márgenes de la quebrada S/N ubicada en la ZRESS13.

- 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 S/N ubicada en la ZRESS13 con escombros, material de desmonte para ocuparlas o asentarse con fines residenciales.

• **ARTÍCULO 48.-** 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.

DE LAS FRANJAS DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

• **ARTÍCULO 49.-** Se considera como franja 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.

Deberán 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 50.- 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 detalle en plano de propuesta de prevención no estructural MP-GRD 01 del Plan específico.

• **ARTÍCULO 51.-** 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.

• **ARTÍCULO 52.-** 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 53.-** 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 54.-** 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 55.-** Las habilitaciones urbanas (nuevas, regularizaciones, modificaciones y reurbanizaciones) que se proyecten en áreas afectadas por las zonas de Protección por peligro muy alto, deberá 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 56.- Se dispone que, la Municipalidad Distrital de San Sebastián 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 57.- Se dispone que, la Municipalidad Distrital de San Sebastián, como parte de sus funciones y atribuciones, es el ente responsable de la aprobación, implementación y cumplimiento de las siguientes medidas.

Medidas de Operación:

- Programa de capacitación local en educación comunitaria para la gestión de riesgos de desastres y medio ambiente. (estrategias de difusión e intervención social en la zona).

Medidas Permanentes:

- Participación y Articulación en los Planes de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres donde se incluya la zona de Reglamentación especial ZRESS13.

• ARTÍCULO 58.- Se dispone que, la Municipalidad Distrital de San Sebastián, 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 59.- Los espacios de protección ecológica natural constituyen áreas que, por sus valores excepcionales de orden natural, ecológico y paisajístico, deben ser conservados, protegidos, preservados y restaurados 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 y/o restaurados.

• ARTÍCULO 60.- Los espacios de Protección Ecológica Natural para el ámbito de estudio de la ZRESS13 se clasifican en:

- Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas (EIERE).

Estos espacios consideran a la quebrada sin nombre, ecosistemas, áreas y espacios naturales que deben ser protegidos y restaurados, los cuales se encuentran dentro del ámbito de estudio del Plan Específico de la ZRESS13.

CAPÍTULO 1.- ESPACIOS DE INTERVENCIÓN ESPECIAL Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS (EIERE)

• ARTÍCULO 61.- Los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas (EIERE) se encuentran en espacios que por sus condiciones biofísicas y socioeconómicas han sufrido fuertes impactos por actividades humanas y cumplen la función de disminuir la presión hacia los espacios ecológicos menos afectados.

• ARTÍCULO 62.- Por sus características, permiten la funcionalidad, integridad y conectividad con la red verde urbana por lo que deben ser objeto de un manejo especial para su recuperación y conservación.

• ARTÍCULO 63.- Son espacios que tienen la finalidad de recuperar la flora, fauna y la cobertura vegetal.

• ARTÍCULO 64.- Se deberá forestar, reforestar y revegetar los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas (EIERE) priorizando el uso de especies nativas establecidas en el Anexo 03.

• ARTÍCULO 65.- Se deberán restaurar los ecosistemas deteriorados en el ámbito de estudio que requieren un manejo especial para recuperar su calidad y su estabilidad ambiental.

• ARTÍCULO 66.- Directrices de usos respecto de los Espacios de Intervención Especial y Restauración de Ecosistemas (EIERE).

a. Movilidad
   i. 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.

b. Espacios abiertos e infraestructura ecológica
   i. Desarrollar acciones que permitan recuperar los espacios intervenidos por acciones humanas para su uso recreativo o de producción de servicios ecosistémicos a través de la habilitación de bosques, circuitos eco recreativos, accesos peatonales, parques ecológicos, entre otros de infraestructura ecológica.

• ARTÍCULO 67.- Directrices de regulación de usos en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).

a. Usos recomendables: Recuperación y remediación ambiental, fomento de servicios ecosistémicos, recuperación de la biodiversidad, forestación, reforestación y reforestación.

b. Usos recomendables con restricciones: Recreación, senderos peatonales.

c. Usos restringidos: Ocupación informal y/o asentamiento residencial, industrial y comercial, infraestructura vial de uso vehicular, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

CAPÍTULO 2.- GESTIÓN AMBIENTAL

• ARTÍCULO 68.- 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 69.- 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 Numeral 3.1 del Artículo 73 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

• ARTÍCULO 70.- 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 71.- USOS INCOMPATIBLES

Los gobiernos locales deben evitar que actividades o usos incompatibles se desarrollen dentro de una zona o espacio de valor ambiental y ecológico dentro del ámbito de estudio del PE, y también deben asegurar la preservación y la ampliación de las áreas verdes y espacios naturales.

• ARTÍCULO 72.- 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 área comprendida en la ZRESS13, 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:

   a. 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.

   b. Pintas sobre árboles.

   c. Los avisos, anuncios y rótulos que prendan de árboles o cualquier tipo de vegetación.

   d. El cableado en la medida de lo posible debe ser subterráneo y quitar cableado en desuso.

• ARTÍCULO 73.- RESIDUOS SÓLIDOS

a. Los gobiernos locales, por Ley, son responsables de la gestión integral de los residuos sólidos de origen doméstico, 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 74.-

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 a los Objetivos Prioritarios 1, 2, 3, 4 y 9 de la Política Nacional del Ambiente al 2030.

TÍTULO V: ZONIFICACIÓN, VÍAS, EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO

CAPÍTULO 1.- CLASIFICACIÓN GENERAL DE SUELOS

• **ARTÍCULO 75.-** El presente reglamento se enmarca en la Clasificación General de Suelos establecida en el Plan de Desarrollo Urbano 2013-2023.

CAPÍTULO 2.- ÁREAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA.

• **ARTÍCULO 76.-** El presente reglamento se enmarca en la clasificación de Áreas de Estructuración Urbana establecida en el Plan de Desarrollo Urbano 2013-2023. La ZRESS13 se encuentra clasificada como Área de Reglamentación Especial (AE-III).

CAPÍTULO 3.- ZONIFICACIÓN

• **ARTÍCULO 77.-** La zonificación se establece sobre la determinación del Plan de Desarrollo Urbano 2013-2023 donde la ZRESS13 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 78.-** De las determinaciones establecidas para el área de influencia.

Las determinaciones establecidas en el área de influencia de la ZRESS13 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 79.-** La Zonificación contemplada en el PE y este reglamento está constituida por cuatro 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).

- **RDM3-RE (APV. MAGISTERIAL SUTEP 7):** Zona residencial de densidad media con reglamentación especial; se establece esta zonificación para los lotes ubicados en las manzanas “A, F, F, J, J´, M, M*y Q” de la APV. Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda ubicados dentro de la ZRE. La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación de las medidas estructurales según lo establecido en el TÍTULO III: CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales para la gestión del riesgo de desastres del presente documento; sin la ejecución de estas medidas, la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.

- **RDM3-RE (APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ):** Zona residencial de densidad media con reglamentación especial; se establece esta zonificación para los lotes ubicados en las manzanas “G-01, G-02, y H de la APV. Horacio Zevallos Gámez. La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación de las medidas estructurales según lo establecido en el TÍTULO III: CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales para la gestión del riesgo de desastres del presente documento; sin la ejecución de estas medidas, la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.

- **I1-RDM4:** Zona de Vivienda Taller de Densidad Media con Reglamentación Especial; se establece esta zonificación para lotes ubicados en las manzanas “B y C” de la APV. Horacio Zevallos Gámez y la manzana “Y´” Sin Agrupación. La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación de las medidas estructurales según lo establecido en el TÍTULO III: CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales para la gestión del riesgo de desastres del presente documento; sin la ejecución de estas medidas, la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.

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.

- **AV:** Áreas 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 (senderos, áreas de descanso).

c. 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 la que la población o sus medios de vida sufran daños o pérdidas a consecuencia del impacto de un peligro, identificadas 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.

En concordancia con la quinta disposición final de este reglamento, las zonas con peligro alto y muy alto delimitadas en el mapa: MP-GRD-01: Propuesta de Prevención No Estructural, se declaran como zonas de riesgo no mitigable por no presentar aptitud para el uso de vivienda debido a que el grado de consecuencias y daños serían los más altos, con muy alta probabilidad de pérdida de vidas humanas, económicas y de bienes; por el riesgo muy alto que se presentaría si estas zonas llegaran a ser ocupadas.

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 Título IV: PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL del presente Reglamento.

CAPÍTULO 4.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS

• ARTÍCULO 80.- 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 Art. 19 sobre lineamientos para la reducción del riesgo de desastres.

• ARTÍCULO 81.- 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 82.- 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), Zona de protección con reglamentación especial (ZP-RE) y área de aportes en general, ubicadas dentro del ámbito de aplicación del Reglamento ZRESS13, 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 83.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS: REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRESS13			
ÁMBITO: APV MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA - MANZANAS "A, F, F, J, J´, M, M*y Q"			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRESS13**
Residencial		RDM3-RE	640 hab/ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	**RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA**		
USOS COMPATIBLES	**TERCIARIOS**	Comercio según anexo de compatibilidad	
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 Y MULTIFAMILIAR			**DENSIDAD:** 640 hab/ha
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	120.00 m2	**RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)**	No requiere
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	6.00 m	**RETIRO POSTERIOR**	No requiere
		RETIRO LATERAL DERECHO	No requiere
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No requiere
EDIFICABILIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	2.4	**PISOS**	3
ÁREA LIBRE (%)	20%	**ALTURA MÁXIMA**	9.00 ml
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	1. Los procesos de reurbanización deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la corrección del riesgo (ver mapa MP-FC-07A y MP-GRD Nº 01 y 02). 2. Todos los lotes ubicados en la manzana A, F, J, J´, M, M* con condición RDM3-RE de la APV Magisterial SUTEP 7 Elvio Miranda, obligatoriamente deberán respetar la franja de protección y aislamiento. 3. Está franja de aislamiento es parte de la vía peatonal de 3.00 a 4.00 metros de ancho, además de mantener la tubería de drenaje. Y respetando la base del muro de contención tipo voladizo planteado como propuesta estructural para la mitigación de riesgo (Ver mapa MP-GRD N°02 Propuestas estructurales), y mantener la reforestación para la restauración de ecosistemas de dicha quebrada. También hay que mencionar que la fachada deberá respetar el alineamiento respecto a la vía. 4. Las edificaciones construidas por debajo del nivel de cota de vereda serán consideradas dentro del cálculo de coeficiente edificatorio, estos ambientes deberán de considerar como área de abertura de vano al exterior no menos del 10% de la superficie del espacio al que sirven. 5. El tratamiento de la fachada posterior debe considerar tratamiento adecuado buscando la contextualización paisajística con la ladera y el entorno natural inmediato. 6. No se permite, en ninguna circunstancia, el uso de voladizos sobre vía o espacio público. 7. No debe existir edificación alguna de ninguna tipología sobre las zonas de protección, está deberá ser tratada con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB N° 04)		

Cuadro N° 154: Parámetros urbanísticos RDM3-RE (APV. MAGISTERIAL SUTEP 7). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRESS13			
ÁMBITO: APV HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ - MANZANA "G-01, G-02, y H"			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRESS13**
Residencial		RDM3-RE	560 hab/ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	**RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL**		
USOS COMPATIBLES	**TERCIARIOS**	**COMERCIO SEGÚN ANEXO DE COMPATIBILIDAD**	
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 Y MULTIFAMILIAR			**DENSIDAD:** 560 hab/ha
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	120.00 m2	**RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)**	No requiere
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	6.00 m	**RETIRO POSTERIOR**	No requiere
		RETIRO LATERAL DERECHO	No requiere
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No requiere
EDIFICABILIDAD		**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	1. Los procesos de reurbanización deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la corrección del riesgo (ver mapa MP-FC-07A y MP-GRD Nº 01 y 02). 2. Todos los lotes ubicados en la manzana G*, H*, I* con condición RDM3-RE de la AGRUPACIÓN HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ, obligatoriamente deberán respetar la franja de protección y aislamiento. 3. Está franja de aislamiento es parte del lote como área libre de 30% planteado por los parámetros y respetando la conformación de terreno planteado como propuesta estructural para la mitigación de riesgo (Ver mapa MP-GRD N°02 Propuestas estructurales), y mantener la reforestación para la restauración de ecosistemas de dicha quebrada. También hay que mencionar que la fachada deberá respetar el alineamiento respecto a la vía. 4. Las edificaciones construidas por debajo del nivel de cota de vereda serán consideradas dentro del cálculo de coeficiente edificatorio, estos ambientes deberán de considerar como área de abertura de vano al exterior no menos del 10% de la superficie del espacio al que sirven. 5. El tratamiento de la fachada posterior debe considerar tratamiento adecuado buscando la contextualización paisajística con la ladera y el entorno natural inmediato. 6. No se permite en ninguna circunstancia, el uso de voladizos sobre vía o espacio público.		

Cuadro N° 155: Parámetros urbanísticos RDM3-RE (APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRESS13			
ÁMBITO: APV HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ - MANZANA "B y C", SIN AGRUPACIÓN – MANZANA "Y´"			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRESS13**
Residencial		I1-RDM4	853 hab/ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	**RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA**		
USOS COMPATIBLES	**TERCIARIOS**	Comercio según anexo de compatibilidad	
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 Y BIFAMILIAR			**DENSIDAD:** 480 hab/ha
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	120.00 m2	**RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)**	No requiere
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	6.00 m	**RETIRO POSTERIOR**	No requiere
		RETIRO LATERAL DERECHO	No requiere
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No requiere
EDIFICABILIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	3.2	**PISOS**	4
ÁREA LIBRE (%)	20%	**ALTURA MÁXIMA**	12.00 ml
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	1. Los procesos de reurbanización deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la corrección del riesgo (ver mapa MP-FC-07A y MP-GRD Nº 01 y 02). 2. Todos los lotes ubicados en la manzana B*, C* y Y* con condición I1-RDM4-RE de la APV HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ Y AGRUPACIÓN PRIVADA respectivamente, obligatoriamente deberán respetar el plano de trazo y replanteo. 3. También hay que mencionar que la fachada deberá respetar el alineamiento respecto a la vía. Todos los lotes ubicados en la manzana deben cumplir obligatoriamente con el área libre que deberá estar ubicado en la parte posterior del lote. Deberán respetar el alineamiento de la(s) fachada(s) respecto a la(s) vía(s). 4. Los lotes que tengan 02 y 03 fachadas en diferentes niveles de vía, el nivel edificatorio será contado a partir de la vía principal, además de considerar el primer nivel para uso comercial. 5. El tratamiento de la fachada debe considerar tratamiento adecuado buscando la contextualización paisajística con la ladera y el entorno natural inmediato 6. 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 las zonas de protección, ésta deberá ser tratada con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB Nº 03). 7. Los parámetros planteados para la manzana B*, C* y Y* con condición I1-RDM4-RE serán considerados en el proceso de actualización del PDU 8. No debe existir edificación alguna de ninguna tipología sobre las zonas de protección, está deberá ser tratada con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB N° 04)		

Cuadro N° 156: Parámetros urbanísticos I1-RDM4 (APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ). Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 84.- 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 85.- 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 del Cusco 2013-2023 para su área de influencia.

• ARTÍCULO 86.- 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 87.- 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 del 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 del 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 88.- 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 02 (dos) 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 89.- 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 90.- CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA VIAL

La clasificación del sistema vial de la ZRESS13 está definida y mantiene concordancia con el sistema vial establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 y 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 ZRESS13, la articulación vial está constituida por pasajes peatonales.

• ARTÍCULO 91.- 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
- MP-FC-03 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.

Nombre	Longitud	Sección vial (ml.)	Nivel de intervención	Uso	Observación
Pasaje S/N 02	36.24	10.00	Colectora	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Prolong. Pasaje S/N 02	61.60	10.00	Colectora programada	Vehicular	Vía programada que atraviesa transversalmente la quebrada S/N.
Calle S/N 05	61.09	9.00	Colectora	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Avenida principal S/N 01	50.38	8.50-8.90	Colectora	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Avenida principal S/N 01	285.70	8.00-9.00	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle S/N 01	83.93	8.65	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle S/N 02	69.84	21.50	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
CalleS/N 04	82.40	8.00	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle S/N 07	46.08	8.40	Local	Vehicular	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Avenida principal S/N 02	91.34	4.40	Pasaje	Peatonal	Tratamiento y evacuación de aguas pluviales.
Calle S/N 03	77.25	4.20	Pasaje	Peatonal	Tratamiento y evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 01	102.12	2.00-4.00	Pasaje	Peatonal	Tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 03	38.45	3.30-4.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 06	37.14	4.50-10.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 08	36.83	3.00-4.50	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 10	40.62	1.50-2.50	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 12	36.27	4.00-5.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 13	31.30	4.20	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 14	35.63	3.20-370	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 15	29.48	3.60	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 16	108.36	3.60	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 20	37.19	4.80	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 23	79.85	7.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 24	34.78	6.00	Pasaje	Peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 25	29.45	4.00	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 14	5.21	3.20	Pasaje	Peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Calle S/N 22	34.68	6.00	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.

Nombre	Longitud	Sección vial (ml.)	Nivel de intervención	Uso	Observación
Calle S/N 06	56.21	6.30	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Calle S/N 08	150.37	5.00-6.50	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 04	41.06	7.30	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 07	34.82	6.00	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 09	51.18	8.00	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 11	41.00	7.60	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Evacuación de aguas pluviales.
Pasaje S/N 22	56.36	6.40	Pref. Peatonal	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.

Cuadro N° 157: Vías Urbanas a intervenir del ámbito de influencia y la ZRESS13. Fuente: Equipo técnico PM41ZRE. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• **ARTÍCULO 92.-** 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 93.- 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 94.-** Los espacios públicos en la ZRESS13 están constituidos por la estructura viaria (traza urbana).

• **ARTÍCULO 95.-** Los espacios públicos son parte del sistema de espacios públicos urbanos y está conformado por:

a. Estructura Viaria

Vías de articulación: Incremento de sección de vía, y 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 96.-** 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 97.-** 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 98.-** 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 99.-** 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 100.-** 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 101.-** 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 102.-** Se garantizará la cobertura de dotación de agua potable conforme a la zonificación y densificación determinada en el PE.

• **ARTÍCULO 103.-** Se garantizará la cobertura de dotación de agua potable a través de reservorios gestionados por la entidad prestadora de servicio.

• **ARTÍCULO 104.-** 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 105.-** Las instalaciones del servicio de alcantarillado sanitario expuestas a niveles de peligro alto y muy alto deberán contar con medidas estructurales para la reducción del riesgo por deslizamiento.

• **ARTÍCULO 106.-** Toda descarga de aguas residuales deberá estar conectada obligatoriamente a la red de desagüe.

• **ARTÍCULO 107.-** Está prohibida toda descarga a la quebrada S/N.

• **ARTÍCULO 108.-** Profundizar las tuberías de desagüe con la finalidad de que no estén expuestas a sufrir daños por factores externos.

• **ARTÍCULO 109.-** Está prohibida la descarga de aguas pluviales a la red de alcantarillado sanitario.

CAPÍTULO 4.- SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

• **ARTÍCULO 110.-** Las instalaciones de suministro de energía eléctrica expuestas a niveles de peligro alto y muy alto deberán contar con medidas estructurales para la reducción del riesgo por deslizamiento.

• **ARTÍCULO 111.-** Toda edificación deberá respetar las distancias mínimas de seguridad de 2.50 metros a las líneas de media tensión y 1.50 metros a las líneas de baja tensión.

• **ARTÍCULO 112.-** El alumbrado público deberá ser dotado a los espacios públicos, conforme a los rangos de luminancia establecidos por norma.

CAPÍTULO 5.- SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA.

• **ARTÍCULO 113.-** Garantizar la ampliación de la ruta de limpieza de calles y espacios públicos.

• **ARTÍCULO 114.-** Garantizar la ampliación de la ruta de recolección de residuos sólidos domiciliarios con el fin de garantizar el recojo total de residuos.

• **ARTÍCULO 115.-** Garantizar el acceso al recojo de los residuos sólidos con vehículos de menor tonelaje o equipos accesibles a pendientes y sección vial mínimas.

CAPÍTULO 6.- RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

• **ARTÍCULO 116.-** Implementar la gestión y manejo de los residuos de la construcción y demolición (RCD) que considere necesariamente lo siguiente:

1. Sistema de registro de:
   * Volúmenes de residuos sólidos de la construcción y demolición recolectados.
   * Vehículos y conductor que presta el servicio y recolección.
   * Persona natural y empresas operadoras de recojo residuos.
2. Establecimiento de rutas, horarios y tipo de transporte a usar para el traslado de los residuos.
3. Establecimiento de segregación de residuos peligrosos, no peligrosos, aprovechables en fuente generadora.
4. Las obras deberán contar con licencia de obra para demolición, remodelación, ampliación y/o modificación (obras menores).
5. La estimación del volumen de residuos superiores de obras menores será a través de metrado de obra, sistema constructivo, tipología, tipo de obra, entre otras, el cual permite su control, minimización y manejo en la transitabilidad y segregación.
6. Remediación de la quebrada S/N por ser un área degradada por residuos de la construcción y demolición.
7. Fiscalización, autorizaciones, sanciones y prohibiciones:
   * Está prohibida la disposición de residuos de la construcción y demolición en la quebrada S/N.
   * Sancionar a los generadores de residuos de la construcción y demolición por no cumplir las normas ambientales vigentes.
   * Recojo por parte de la Municipalidad Provincial del Cusco de residuos de la construcción de ampliaciones, remodelaciones, demoliciones y/o refacciones (obras menores) que por su volumen y características no excedan de un 1 m3 diario hasta 7 m3.

• **ARTÍCULO 117.-** Se deberá garantizar el recojo de los residuos de la construcción y demolición de obras menores, obra nueva y excavaciones.

• **ARTÍCULO 118.-** Garantizar la disposición de residuos de la construcción y demolición en lugares autorizados por la Municipalidad Distrital de San Sebastián.

• **ARTÍCULO 119.-** Queda prohibida la disposición de residuos de obras menores, obra nueva y excavaciones a la quebrada S/N.

CAPÍTULO 7.- DRENAJE PLUVIAL URBANO

• **ARTÍCULO 120.-** Controlar la escorrentía de aguas pluviales, manante y riachuelo a través del drenaje urbano sostenible, este debe reducir la cantidad de agua vertida en la quebrada, además de mejorar la calidad de agua y prevenir daños ocasionados por la inundación de aguas pluviales; el sistema está conformado por los siguientes elementos:

- Medidas estructurales: Se aplicará las medidas estructurales para controlar y evacuar la escorrentía desde las vías urbanas a la quebrada S/N a través de obras de reducción de las fuerzas actuantes como: construcción de canal de evacuación de aguas pluviales, cuneta de evacuación de aguas pluviales y subdrenaje.
- 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 quebrada S/N.
- Áreas de infiltración (áreas verdes).
- 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 con el EVAR correspondiente, su tratamiento será en concordancia con el Artículo 4 de la Ley N° 30645, que modifica la Ley N° 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 D.S. 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 ZRESS13 APV. Magisterial SUTEP, Asociación Posada del Sol, ADV. Vera Velasco y APV. Horacio Zevallos Gámez la zonificación, vías y todas sus determinaciones, las cuales forman parte del presente reglamento.

Tercero.- Aplíquese para la ZRESS13 APV. Magisterial SUTEP, Asociación Posada del Sol, ADV. Vera Velasco y APV. Horacio Zevallos Gámez 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-ZRESS13 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 en ninguna circunstancia, bajo responsabilidad.

Las actividades económicas incompatibles que cuenten con licencia de funcionamiento deberán adecuarse a las disposiciones vertidas en el PE-ZRESS13 y este reglamento, de acuerdo con la normatividad vigente sobre la materia.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primero.- Encárguese 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 ZRESS13 en el plan de manejo y gestión de residuos sólidos de la provincia del 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 ZRESS13 en el plan anual de control y fiscalización de la Municipalidad Provincial del Cusco.

Cuarto.- Encárguese a la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de la Municipalidad Distrital de Santiago 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-ZRESS13, en el programa multianual de inversión pública, en coordinación permanente con la Unidad de Gestión Urbanística.

Quinto.- Se dispone que la Gerencia de Desarrollo Urbano a través de la Subgerencia de Ordenamiento Territorial realice la modificación al plano de Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia del Cusco 2013-2023, considerando las determinaciones para el área de influencia establecidas en el PE-ZRESS13; o en su defecto, incluirlas en su actualización previa evaluación.

Sexto.- Encárguese a las instancias competentes de la Municipalidad Distrital de San Sebastián 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).

Séptimo.- Encárguese a las instancias competentes de la Municipalidad Provincial del Cusco el desarrollar el procedimiento para la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda o cualquier otro uso urbano que ponga en riesgo la vida o integridad de las personas, en concordancia con la Ley N° 30556 y el D.S. N° 007-2018-PCM que aprueba el Reglamento del artículo 49 de la Ley N° 30680.

ANEXOS

ANEXO 1: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS

ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRESS13

Codificación CIUU (Sección / División / Grupo / Clase)	Clasificación de las zonas de usos de suelo / Actividades urbanas	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-RE	Observaciones
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	NC	Todas las actividades de esta sección NO SON COMPATIBLES
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	

Codificación CIIU (Sección / División / Grupo / Clase)	Actividades urbanas	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-RE	Observaciones
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 este Grupo NO SON CONFORMES
18	Impresión y reproducción de grabaciones		
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		
32	Otras industrias manufactureras		
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo		
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		
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		
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
42	Obras de ingeniería civil	C	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	(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.
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: 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; Esá 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		
46	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas		
47	Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas		
471	Venta al por menor en comercios no especializados		

Codificación CIUU (Sección / División / Grupo / Clase)	Clasificación de las zonas de usos de suelo — Actividades urbanas	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-RE	Observaciones
4711	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco (Está 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.	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.
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.	CC	
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 aplicable 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 División NO SON CONFORMES (NC)
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.	CC	Todas las actividades de esta División SON CONFORMES (C)
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.	CC	
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.	CC	Todas las actividades de esta División SON CONFORMES (CC)
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.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
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.	CC	
476	Venta al por menor de productos culturales y recreativos en comercios especializados		
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 video 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.	CC	Todas las actividades de esta División SON CONFORMES (CC)
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.	CC	
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.	CC	
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.	CC	
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.	CC	
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.	CC	
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.	CC	
478	Venta al por menor en puestos de venta y mercados		

Codificación CIIU (Sección / División / Grupo / Clase)	Clasificación de las zonas de usos de suelo — Actividades urbanas	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-RE	Observaciones
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 esta División NO SON CONFORMES (NC)
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 esta División NO SON CONFORMES (NC)
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 DivisiónNO SON CONFORMES
52	Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte		
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas		
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 División NO SON CONFORMES (NC)
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 esta División NO SON CONFORMES (NC)
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	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES (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.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
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		
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		

Codificación CIIU Sección / División / Grupo / Clase	Clasificación de las zonas de usos de suelo Actividades urbanas	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-RE	Observaciones
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 División NO SON CONFORMES(NC)
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, deposito, 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		

Codificación CIIU Sección / División / Grupo / Clase	Clasificación de las zonas de usos de suelo Actividades urbanas	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-RE	Observaciones
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, deposito, 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; Esta referida únicamente a los servicios que se realizan directamente para el dueño, conductor o administrador de inmueble; Todas las actividades de almacenamiento, deposito, 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;

Codificación CIIU Sección / División / Grupo / Clase	Clasificación de las zonas de usos de suelo Actividades urbanas	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-RE	Observaciones
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 División NO SON CONFORMES(NC)
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social		
86	Actividades de atención de la salud humana		
861	Actividades de hospitales		
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 División NO SON CONFORMES(NC)
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		

Codificación CIUU (Sección / División / Grupo / Clase)	Clasificación de las zonas de usos de suelo — Actividades urbanas	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-RE	Observaciones
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 División NO SON CONFORMES (NC)
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 División NO SON CONFORMES (NC)
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 División NO SON CONFORMES (NC)
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 División NO SON CONFORMES (NC)
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 División NO SON CONFORMES(NC)
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 División NO SON CONFORMES(NC)
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 División NO SON CONFORMES (NC)
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; 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 División NO SON CONFORMES(NC)

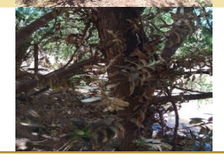
Codificación CIUU / Sección / División / Grupo / Clase	Clasificación de las zonas de usos de suelo / Actividades urbanas	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-RE	Observaciones
91	Actividades de bibliotecas, archivos y museos y otras actividades culturales		
92	Actividades de juegos de azar y apuestas		
93	Actividades 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, deposito, 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 División NO SON CONFORMES (NC)

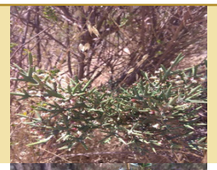
ANEXO 2: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS ACTIVIDADES URBANAS EN LA ZRESS13

Índice de compatibilidad de usos de las actividades urbanas de la ZRESS13		
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	Residencia de Densidad Media (APV Magisterial SUTEP 7) Reglamentación Especial Residencial de Densidad Media (APV Horacio Zevallos Gámez) Reglamentación Especial Vivienda Taller de Densidad Media con Reglamentación Especial	RDM3-RE RDM3-RE I1-RDM4-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	

Cuadro N° 157: Índice de compatibilidad de usos de las actividades urbanas de la ZRESS13. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

ANEXO 3: LISTA DE ESPECIES DE FLORA PARA FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN

Especie	Taxonomía	Uso, estado y tipo	Descripción	Foto
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 2 metros de alto, 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 4 metros de alto, 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 2 metros de alto, 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: 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 8 metros de alto, hojas pubescentes blanquecinas en la parte abaxial, y glabros y verde oscuro en la parte adaxial. Flores anaranjadas dispuestas en corimbos.	

Especie	Taxonomía	Uso, estado y tipo	Descripción	Foto
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: 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. Tallos característicamente se desprende continuamente en capas delgadas papiráceas. Hojas compuestas, imparipennadas alternas pecioladas y trifoliadas. Flores dispuestas en racimos. Es un endemismo 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 alto, 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 alto, 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 alto, hojas alternas compuestas. Inflorescencias en fascículos con frutos rojos-rosados.	
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 2 metros de alto, hojas lanceoladas pubescentes, flores moradas pentapétalas.	

Cuadro N° 158: 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 Y DE AISLAMIENTO

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184044.18	8500956.86	23	183941.49	8500573.97
2	184044.89	8500939.11	24	183929.20	8500573.63
3	184043.15	8500932.15	25	183931.84	8500632.36
4	184030.06	8500914.40	26	183942.15	8500631.34
5	184030.24	8500896.11	27	183944.04	8500632.79
6	184023.33	8500895.87	28	183948.11	8500649.49
7	184023.48	8500883.95	29	183948.12	8500659.83
8	184022.26	8500873.62	30	183951.11	8500666.16
9	184025.62	8500859.38	31	183959.42	8500681.15
10	184031.07	8500860.08	32	183962.27	8500702.39
11	184033.18	8500829.52	33	183964.99	8500719.26
12	184023.87	8500828.61	34	183970.13	8500732.02
13	184022.06	8500761.73	35	183981.94	8500752.41
14	184020.26	8500715.55	36	183984.47	8500776.86
15	184020.81	8500695.08	37	183988.33	8500820.26
16	184003.68	8500695.32	38	183997.42	8500843.51
17	184004.26	8500673.45	39	183998.96	8500864.85
18	183996.63	8500668.33	40	183996.39	8500878.58
19	183997.23	8500596.44	41	183998.01	8500910.19
20	183987.17	8500592.97	42	184005.71	8500934.95
21	183948.09	8500579.10	43	184021.16	8500960.44
22	183941.92	8500578.82			

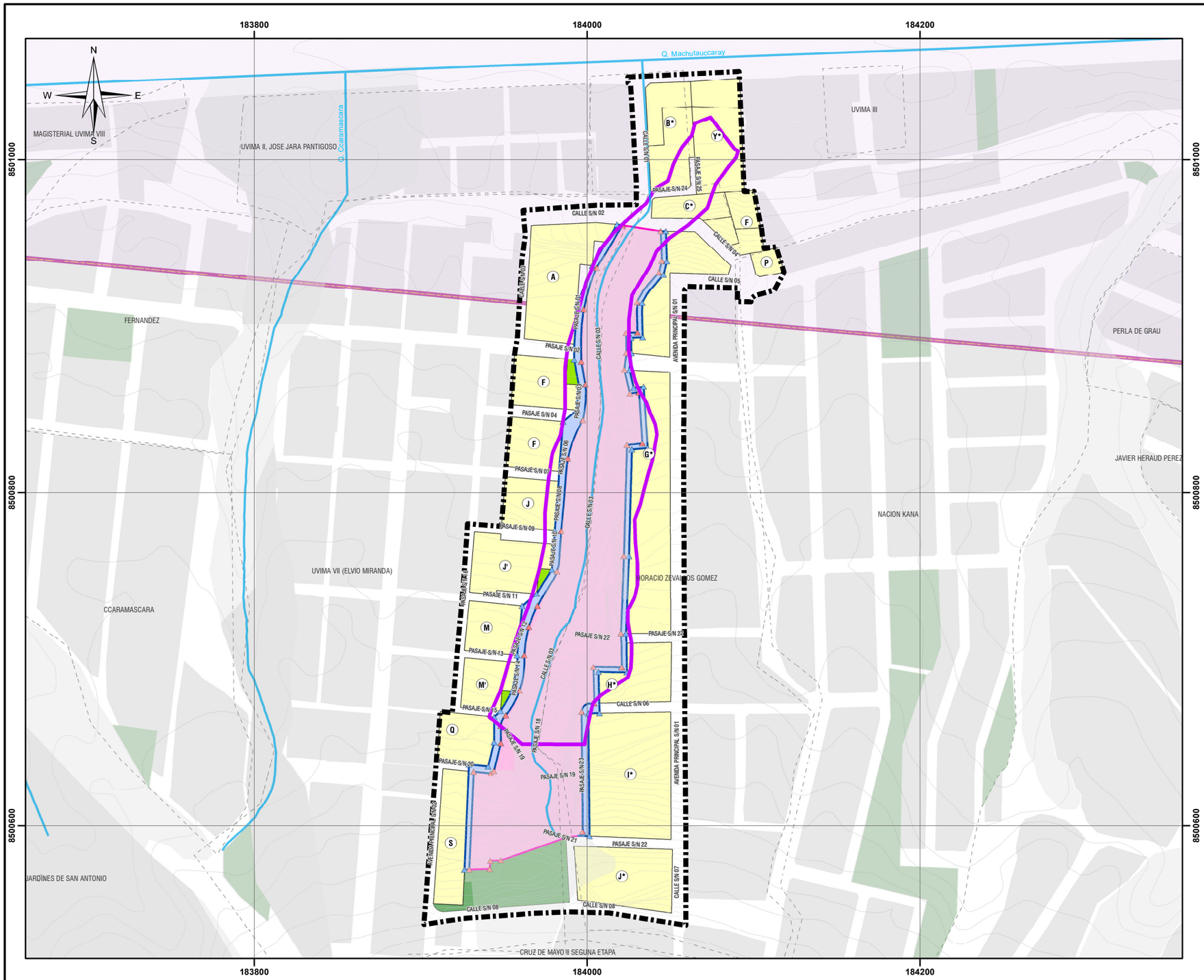
Cuadro N° 159: Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro muy alto. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184017.95	8500960.95	11	183960.93	8500732.00
2	184003.01	8500936.27	12	183957.88	8500702.26
3	183993.97	8500912.95	13	183954.92	8500680.66
4	183992.13	8500879.80	14	183947.97	8500668.71
5	183994.93	8500864.62	15	183944.10	8500665.25
6	183993.84	8500849.56	16	183944.11	8500649.97
7	183985.50	8500842.62	17	183940.57	8500635.46
8	183980.48	8500777.17	18	183929.03	8500636.60
9	183978.73	8500753.62	19	183926.19	8500573.55
10	183969.63	8500739.19			

Cuadro N° 160: Puntos con coordenadas de la franja de aislamiento de seguridad FA-1. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184047.18	8500956.83	11	184036.38	8500826.82
2	184047.90	8500938.80	12	184026.80	8500825.88
3	184045.88	8500930.69	13	184025.06	8500761.63
4	184033.05	8500914.05	14	184023.26	8500715.43
5	184033.31	8500893.21	15	184023.86	8500692.03
6	184026.37	8500892.97	16	184006.76	8500692.28
7	184026.48	8500883.79	17	184007.42	8500667.50
8	184025.38	8500873.46	18	184000.64	8500667.38
9	184027.92	8500862.70	19	184001.29	8500593.61
10	184033.85	8500863.47			

Cuadro N° 161: Puntos con coordenadas de la franja de aislamiento de seguridad FA-2. Elaboración: Equipo técnico 41PMZRE.



FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

Coordenadas de los vértices FP-1

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184044.18	8500956.86	23	183941.49	8500573.97
2	184044.89	8500939.11	24	183929.20	8500573.63
3	184043.15	8500932.15	25	183931.84	8500632.36
4	184030.06	8500914.40	26	183942.15	8500631.34
5	184030.24	8500896.11	27	183944.04	8500632.79
6	184023.33	8500895.87	28	183948.11	8500649.49
7	184023.48	8500883.95	29	183948.12	8500659.83
8	184022.26	8500873.62	30	183951.11	8500666.16
9	184025.62	8500859.38	31	183959.42	8500681.15
10	184031.07	8500860.08	32	183962.27	8500702.39
11	184033.18	8500829.52	33	183964.99	8500719.26
12	184023.87	8500828.61	34	183970.13	8500732.02
13	184022.06	8500761.73	35	183981.94	8500752.41
14	184020.26	8500715.55	36	183984.47	8500776.86
15	184020.81	8500695.08	37	183988.33	8500820.26
16	184003.68	8500695.32	38	183997.42	8500843.51
17	184004.26	8500673.45	39	183998.96	8500864.85
18	183996.63	8500668.33	40	183996.39	8500878.58
19	183997.23	8500596.44	41	183998.01	8500910.19
20	183987.17	8500592.97	42	184005.71	8500934.95
21	183948.09	8500579.10	43	184021.16	8500960.44
22	183941.92	8500578.82			

FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

Coordenadas de los vértices FA-1

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184017.95	8500960.95	11	183960.93	8500732.00
2	184003.01	8500936.27	12	183957.88	8500702.26
3	183993.97	8500912.95	13	183954.92	8500680.66
4	183992.13	8500879.80	14	183947.97	8500668.71
5	183994.93	8500864.62	15	183944.10	8500665.25
6	183993.84	8500849.56	16	183944.11	8500649.97
7	183985.50	8500842.62	17	183940.57	8500635.46
8	183980.48	8500777.17	18	183929.03	8500636.60
9	183978.73	8500753.62	19	183926.19	8500573.55
10	183969.63	8500739.19			

Coordenadas de los vértices FA-2

N°	X	Y	N°	X	Y
1	184047.18	8500956.83	11	184036.38	8500826.82
2	184047.90	8500938.80	12	184026.80	8500825.88
3	184045.88	8500930.69	13	184025.06	8500761.63
4	184033.05	8500914.05	14	184023.26	8500715.43
5	184033.31	8500893.21	15	184023.86	8500692.03
6	184026.37	8500892.97	16	184006.76	8500692.28
7	184026.48	8500883.79	17	184007.42	8500667.50
8	184025.38	8500873.46	18	184000.64	8500667.38
9	184027.92	8500862.70	19	184001.29	8500593.61
10	184033.85	8500863.47			





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- ZONA DE EXCLUSIÓN AÉREA
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- MANZANAS PROPUESTAS
- AV
- ZRP-1
- VÉRTICES DE FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- VÉRTICES DE FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO
- FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: PROPUESTA DE PREVENIÓN NO ESTRUCTURAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

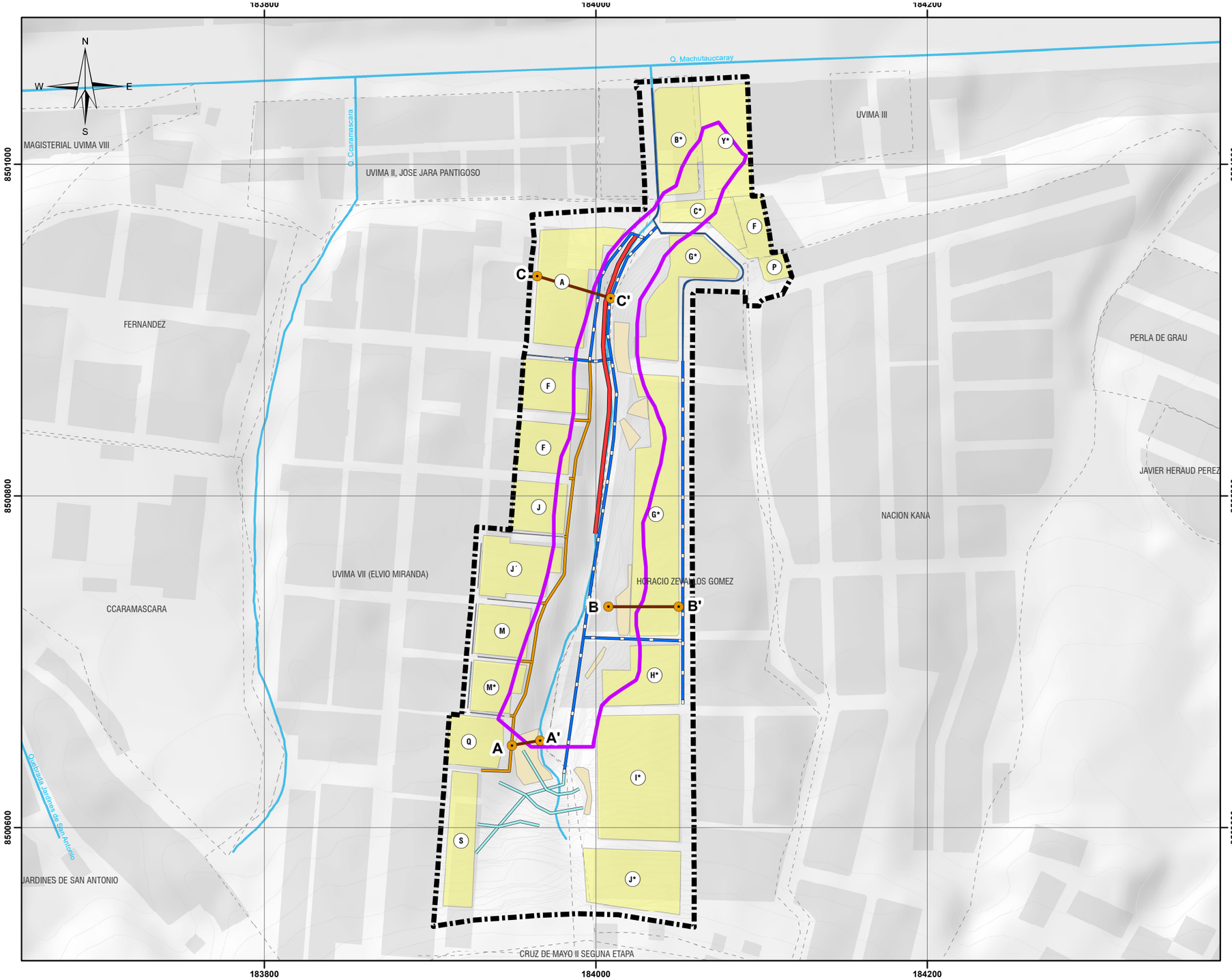
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

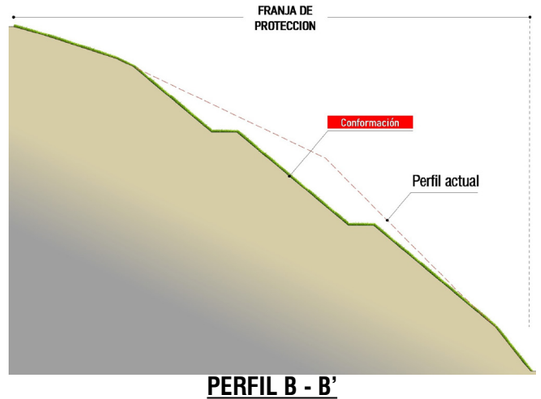
ESCALA: 1:2,500

SETIEMBRE - 2022

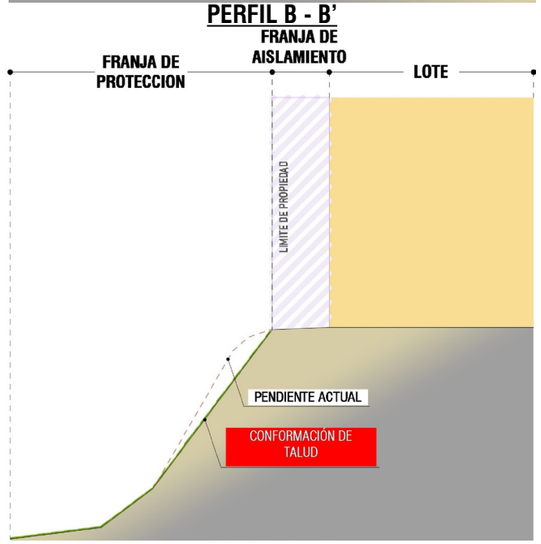
CÓDIGO: MP-GRD 01



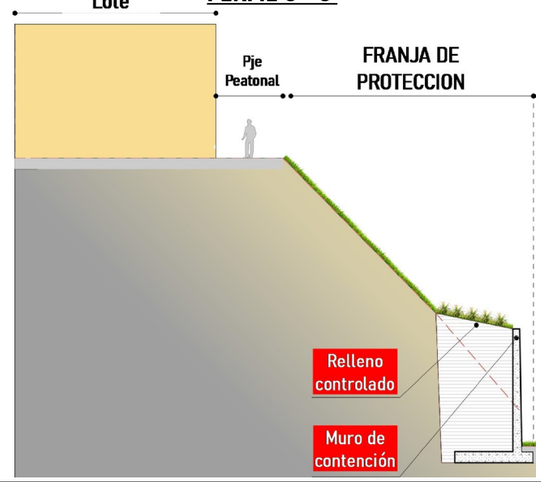
PERFIL A - A'



PERFIL B - B'



PERFIL C - C'







LEYENDA

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

PROPUESTAS ESTRUCTURALES

- MURO DE CONTENCIÓN TIPO VOLADIZO
- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- SUBDREN
- MANTENIMIENTO DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL
- CONFORMACION DE TERRENO

ESTRUCTURAS EXISTENTES

- CANAL EXISTENTE
- CUNETA EXISTENTE
- MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRESS13

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: PROPUESTAS DE REDUCCIÓN Y PREVENCIÓN DEL RIESGO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. MAGISTERIAL SUTEP 7 ELVIO MIRANDA, A. POSADA DEL SOL, ADV. VERA VELASCO Y APV. HORACIO ZEVALLOS GÁMEZ

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

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

ESCALA: 1:2,500

SEPTIEMBRE - 2022

CODIGO: MP-GRD 02

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN


SE VENDE
ESTE LOTE

MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

Palacio Municipal | Plaza Regocijo
084240006
cusco.gob.pe