MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU08

"A.P.V. LOS INCAS- QUEBRADA TAMBILLO"

QOSQO
T'IKARINAMPAQ

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECJAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

VERSIÓN DIGITAL
ZRECU08

PRESENTACIÓN

Victor Boluarte Medina
Alcalde de la Municipalidad Provincial del Cusco

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ALCALDE

Víctor Boluarte Medina

REGIDORES

Romi Carmen Infantas Soto
Jafet Hildebrando Cervantes Mansilla
Marco Antonio Marroquín Muñiz
Rutbelia Huamaní Ochoa.
Melina Farfán Huamán
María Hilda Rozas
Katia Roxana Revollar Flórez
Ricardo Almanza Quiñónez
Edson Julio Salas Fortón
Freddy Gualberto Orosco Cusihuamán
Cont. Tania Cardeña Zúñiga
Miguel Ángel Cabrera Quiñónez
Miguel Ángel Tinajero Arteta

GERENTE MUNICIPAL

Arq. Walter Felix Berrocal Quispe

GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Arq.Marly Casaverde Vargas

SUBGERENTE DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL

Arq. Marbet Violeta Palomino Malpartida

SUBGERENCIA DE ADMINISTRACIÓN URBANA Y RURAL

Arq. Maribel Aramburú Araujo

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

EQUIPOS DE CONTRAPARTE

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

PUBLICACIÓN
27 octubre, 2022 12:07 p. m.
PM41ZRE

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

SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL.

EQUIPO DEL PROYECTO

RESIDENTE DEL PROYECTO
Arq.Arizabal Calderon, Mylene Rylda

Arq.Reynaga Medina, Janos Tadeo

SUPERVISOR DEL PROYECTO
Arq.Sanchez Peralta, Gustavo Adolfo

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

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

Econ.Torres Toledo, Pamela
Econ.Giraldo Ortiz De Orue, Flor Yulitza

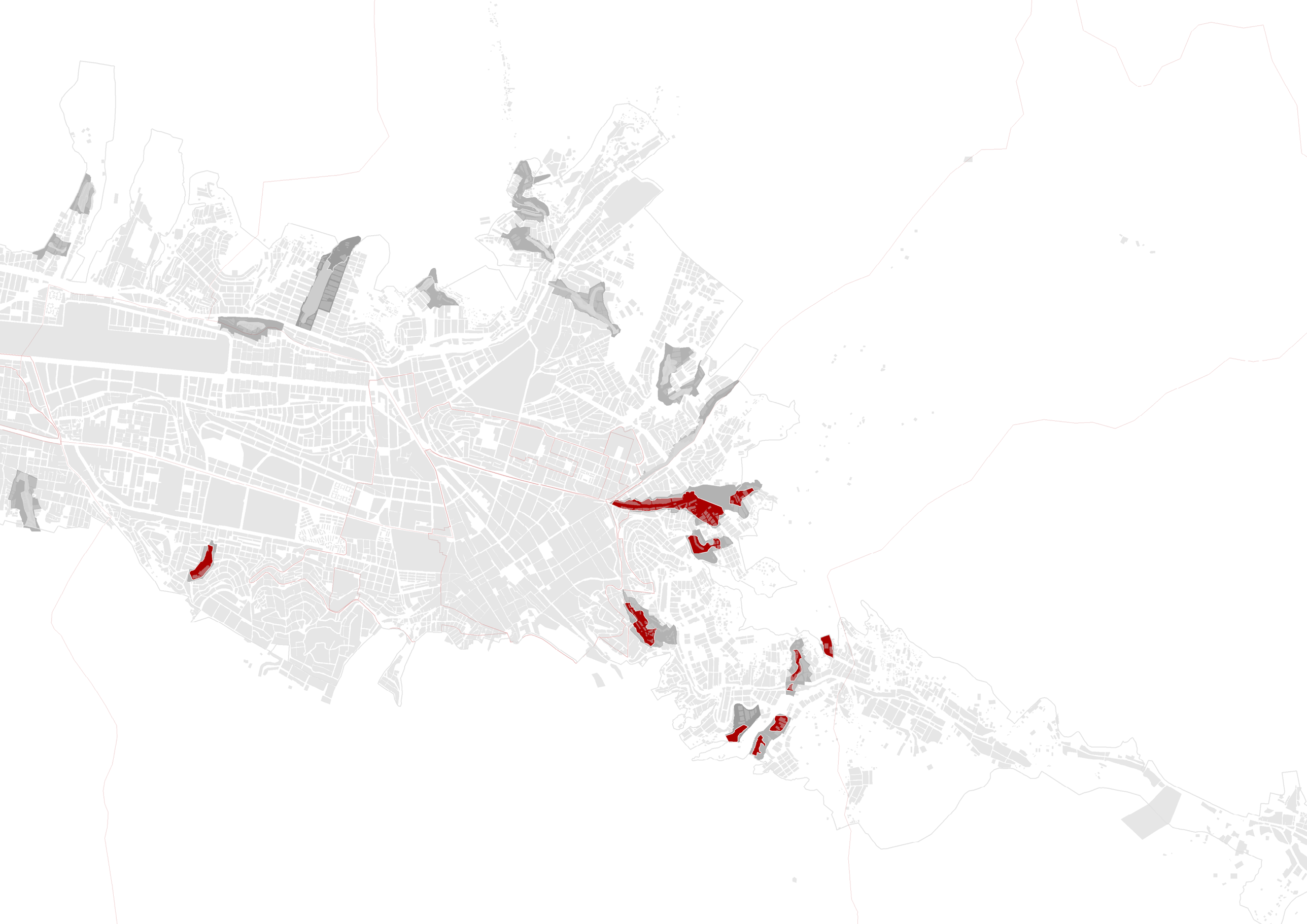
Arq. Huillca Arredondo, José Manuel
Arq.Rodas Rodas, Fady
Arq. Vasquez Zapata, Maria Esther
Bach.Arq. Silva De Echave, Maria Petronila
Arq. Hurtado Castro, Ana Milagros
Arq. Condori Atasi, Miguel
Arq. Pineda Espinoza, Andres Gerardo
Bach. Arq. Aguilar Enriquez, Lisbeth Xiomara
Arq. John Antony Quipo Kancha
Arq. Lopez Cutipa, Albert Jesus
Bach.Arq. Velasquez Bravo Cira Marleny
Arq. Vizcarra Castillo, Fredy Roberto
Arq. Delgado Flores, Luis Angel
Arq. Flores Carreño David Fernando
Arq. Pineda Pineda David Uriel
Arq. Rodriguez Motta, Jesus Karen
Arq. Olazabal Castillo, Ana Patricia
Arq. Aguirre Chavez, Ruben Mateo
Arq. Sheila Pamela Legoas Calcine
Bach. Arq. Emanuel Barreto Salavaldez
Arq. Hurtado Aparicio, Anali
Arq. Vega Espinoza, Liliana
Arq. Dueñas Romero, Rocio Del Carmen
Arq. Rojas Valderrama, Salvador

Ing.Challco Olivera De Skylakos, Carmen Ligia
Ing. Huaman Jaimes, Orlando
Ing. Huamanguillas Paravecino, Edvin Neil
Ing. Encalada Huacac, Henrry Joel
Ing. Lazarte Lozano, Junior Eduardo
Ing. Olivera Silva, Alcira Elena
Ing. Gutierrez Rondan, Juan Carlos
Ing. Barrios Sallo, Edison Mekias
Ing. Quispe Flores, Antenor Raymundo
Ing. Condorhuacho Valdeiglesias, Rene Francisco
Ing. Huaman Quispe, Oscar
Ing. Montesinos Olivares, Pavel
Ing. Vargas Curse, Gabriela

Blgo. Arellano Gamarra, Elvir Frans
Blgo. Trujillo Rodriguez, Lucio Royer
Blgo. Santos Andrade, Paul Efren
Blgo. Farfan Rodriguez, Omar
Blgo. Ormachea Borda, Renato
Blgo. Huallpamayta Cansino, Jhonny Rudi

Lic. Letona Quintanilla, Edwin
Lic. Espejo Abarca, Roberto Ernesto
Chucayama Peñalva, Sheyla Nataly

Ing.Rojas Aiquipa, Percy
Ing.Mirano Chara, Juvit
Ing.Garcia Acurio, Fiorella
Ing.Atasi Valencia, Ruth Yngrid
Arq.Rivera Challco, Yurico Lili



ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECIFICOS Y REGLAMENTACIÓN

CUSCO

SANTIAGO

SAN SEBASTIAN

SAN JERÓNIMO



INTRODUCCIÓN

El Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 (PDU Cusco 2013-2023) aprobado por Ordenanza Municipal N° 032-2013-MPC identifica 41 Zonas de Reglamentación Especial (ZRE), áreas urbanas con características especiales de orden físico espacial, ambiental, social y económico; y corresponde desarrollarlas urbanísticamente mediante Planes Específicos (PE), con un enfoque integrado de gestión de riesgos y gestión ambiental, con la finalidad de intervenir y constituir espacios de recuperación y resguardo de la seguridad urbana frente a situaciones de peligro muy alto por deslizamiento en la ZRECU08, sin perder de vista el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y el proceso de desarrollo urbano, consolidando espacios seguros, funcionales, viables y saludables en el corto, mediano y largo plazo en cada una de las ZRE.

El instrumento de reglamentación especial se elabora para la “Zona de Reglamentación Especial N° 08 del distrito de Cusco - ZRECU08” en el marco del proyecto de inversión pública “Mejoramiento y recuperación de las condiciones de habitabilidad urbana en 41 Zonas de Reglamentación Especial de la provincia de Cusco”, y su finalidad es la de complementar la planificación urbana de cada uno de los sectores, a través de la tipología de Plan Específico (PE), facilitando la actuación o intervención urbanística, estableciendo determinaciones en cuanto refiere a delimitación y características del sector urbano, implementación de gestión de las medidas de prevención y reducción de riesgo por deslizamiento estructural y no estructural, gestión ambiental, dotaciones, mejoramiento de los espacios y servicios públicos y la calidad del entorno, además, el tipo de intervención a realizar, la propuesta de zonificación y vías, el trazado general, las características del espacio público y los programas y proyectos urbanísticos. Su vigencia tiene como horizonte de planeamiento a largo plazo un periodo de 10 años, sin embargo, concluye con la aprobación del plan específico que lo actualiza.

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

ZRECU01

ZRECU02

ZRECU03

ZRECU04

ZRECU05

ZRECU06

ZRECU07

ZRECU08

ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08

ZRECU09

ZRECU10A

ZRECU10B

ZRECU11

PLAN ESPECÍFICO

ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL N° 08
DISTRITO DE CUSCO
"A.P.V. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO"

INDICE

PRESENTACIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES 11

1. CONSIDERACIÓNES GENERALES 13
1.1.Alcances del Plan Específico ZRECU08 13
1.2.Antecedentes 13
1.3.Marco conceptual 15
1.4.Definiciones 16
1.5.Marco normativo 17
2. OBJETIVOS 17
2.1.Objetivo General 17
2.2.Objetivos Específicos 17
3. JUSTIFICACIÓN 18
4. METODOLOGÍA 18
5. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO 20
5.1.Ámbito de ESTUDIO 20
6. PLANEAMIENTO PARA LA ZRECU08 23
6.1.Determinaciones del PDU sobre la ZRECU08 23
6.2.Identificación y estudio de proyectos relacionados al ámbito de estudio. 24

CARACTERIZACIÓN 25

7. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA 27
7.1.Demografía 27
7.2.Desarrollo social 29
7.3.Estratificación socioeconómica 31
8. CARACTERIZACIÓN LEGAL 33
8.1.Análisis de antecedentes registrales 33
8.2.Derecho de propiedad 33
8.3.Antecedentes de la habilitación urbana 33
8.4.Tenencia de lotes 33
8.5.Tenencia de áreas de aporte 33
9. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 35
9.1.Determinación del peligro 35
9.2.Análisis de vulnerabilidad 41
9.3.Cálculo de los niveles de riesgo 43
9.4.Cálculo de pérdidas 44
9.5.Control del riesgo 46
10. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL 49
10.1.Espacios ambientales con afectaciones normativas 49
10.2.Patrimonio natural 49
11. CARACTERIZACIÓN FÍSICO CONSTRUIDO 59
11.1.Análisis de la estructura vial 59
11.2.Situación de las áreas de aporte 65
11.3.Situación del equipamiento urbano 66
11.4.Situación de los Espacios públicos 67
11.5.Análisis del uso del suelo y la edificación 69
11.6.Ocupación frente a la habilitación urbana 74
11.7.Sistema dotacional de servicios básicos 74
11.8.Otros servicios complementarios 80
11.9.Estado actual del grado de consolidación 81
12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO 83
12.1.Caracterización socioeconómica 83
12.2.Caracterización legal 83
12.3. Caracterización de la gestión de riesgo de desastres 83
12.4.Caracterización ambiental 84
12.5.Caracterización físico construido 84
12.6.Síntesis de la problemática de la ZRECU08 87

PROPUESTA 89

13. PROPUESTA GENERAL 91
13.1.Escenarios 91
13.2.Matriz estratégica 92
14. PROPUESTAS ESPECÍFICAS 93
14.1.Propuesta de gestión ambiental 93
14.2.Propuesta de gestión del riesgo de desastres 101
14.3.Tipo de intervención para la ZRECU08 105
14.4.Propuesta vial 107
14.5.Propuesta de equipamientos urbanos y espacios públicos 107
14.6.Propuesta de dotación de servicios básicos y complementarios 118

GESTIÓN DEL PLAN ESPECIFICO 129

15. ETAPAS DE DESARROLLO 130
15.1.Esquema conceptual de las etapas de desarrollo 130
15.2.Programas de ejecución y financiamiento 130
15.3.Criterios de calificación de la cartera de proyectos 131
15.4.Evaluación y puntaje de la cartera de proyectos 131

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN 133

15.5.Programas y proyectos 135
15.7.Fichas de programas y proyectos 136

ANEXOS 141

16. ANEXO I: LISTADO DE MAPAS, IMAGENES, CUADROS Y GRÁFICOS 142
16.1.PLANOS DE DIAGNÓSTICO 142
16.2.PLANOS DE PROPUESTA 142
16.3.IMÁGENES 142
16.4.CUADROS 143
16.5.GRÁFICOS 144
16.6.BIBLIOGRAFÍA 145

REGLAMENTO 144



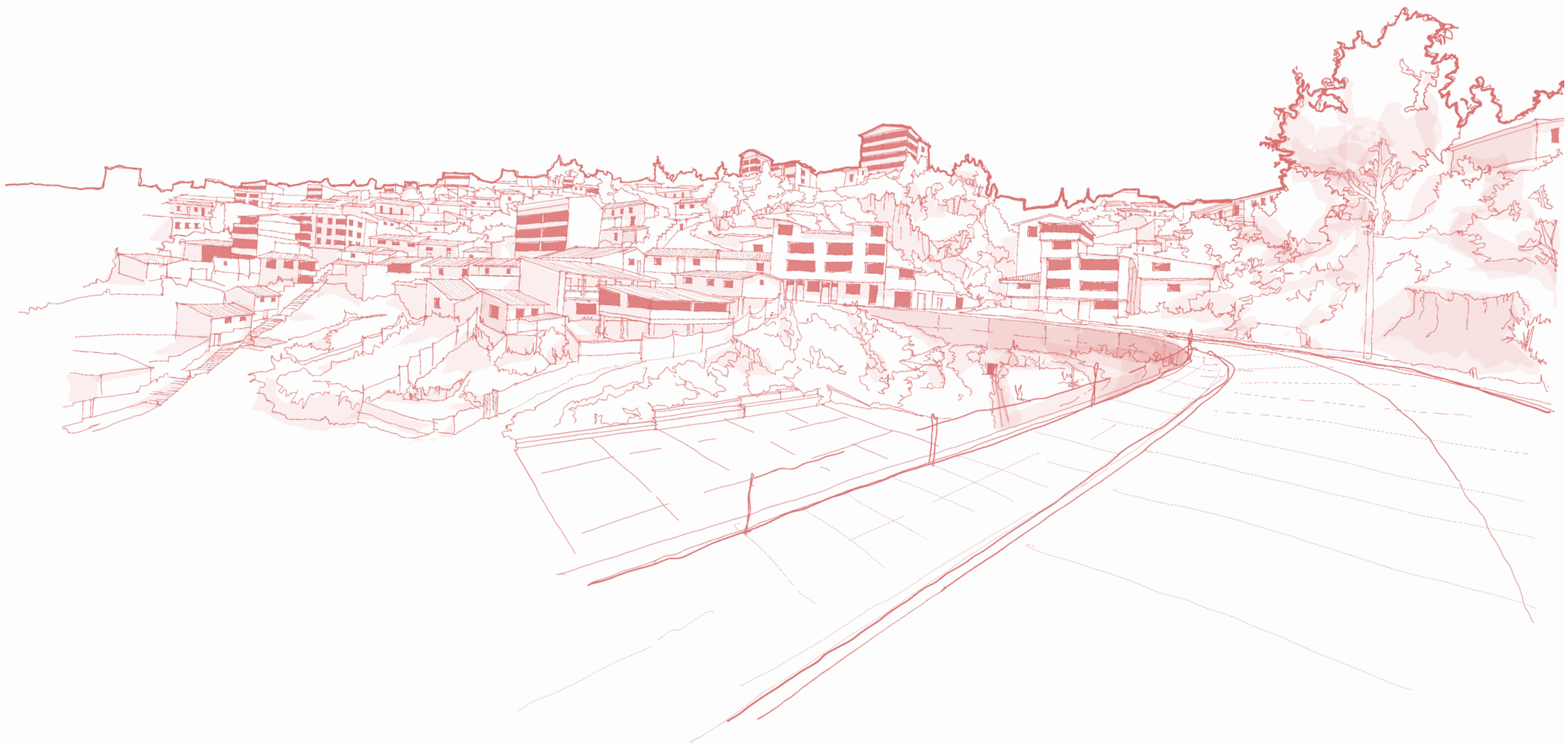
CAPÍTULO 1

CONSIDERACIONES GENERALES

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU08



1. CONSIDERACIÓNES GENERALES

El ámbito de estudio de la Zona de Reglamentación Especial N° 08 del distrito de Cusco (área de influencia y ZRE), está conformado por parte de la Asociación Pro Vivienda Los Incas, ubicada en zonas geomorfológicamente caracterizadas como laderas que se encuentran dentro del sistema de montañas Corao, 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 el EVAR, el presente Plan Específico se enmarca también dentro de lo previsto por el Sistema Nacional de Gestión 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 PE ha considerado para el desarrollo de sus fases de caracterización y propuesta el "INFORME DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR DESLIZAMIENTO EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08 - A.P.V. LOS INCAS DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO CUSCO - 2020", el cual fue realizado en coordinación con los especialistas del CENEPRED, validado y registrado en la plataforma digital del SIGRID, este documento da respaldo técnico al presente documento y su reglamentación, el mencionado informe acompaña como anexo al Plan Específico.

1.1. ALCANCES DEL PLAN ESPECÍFICO ZRECU08

De acuerdo con el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA - Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (RATDUS), "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 la condiciones de habitabilidad urbana a través de intervenciones de reducción del riesgo, así como el optimizar el uso del suelo y garantizar los procesos de desarrollo urbano y calidad ambiental.
Se desarrolla en aquellas áreas identificadas y delimitadas por el PDU Cusco 2013-2023, como zonas de reglamentación especial, a fin de ser intervenidas mediante acciones de reurbanización, renovación urbana y habilitación urbana, a través de las Unidades de Gestión Urbanística. Corresponde a las Municipalidades Provinciales su formulación y aprobación. Sin embargo, en estos casos, los planes específicos pueden ser propuestos para su aprobación ante la municipalidad provincial, por las municipalidades distritales de la respectiva jurisdicción y/o personas naturales o jurídicas de derecho privado o público interesadas en su desarrollo.

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

1.2. ANTECEDENTES

Los procesos migratorios campo ciudad en la región de Cusco fueron generados por complejos fenómenos sociales, tras su desarrollo, se evidenciaron drásticas consecuencias aún no subsanadas, de estas se pueden resaltar la necesidad de vivienda, el tráfico de suelo con fines de ocupación ilegal y el precario acceso a los servicios públicos. Las circunstancias antes mencionadas se traducen en un importante incremento poblacional en la periferia de la ciudad mostrando expansión con características aceleradas y desordenadas, alta demanda en dotaciones y servicios públicos, carencia en infraestructura viaria, condiciones degradadas de accesibilidad y ocupación en zonas de peligro muy alto. Sin duda esta última es tarea pendiente, importante y urgente por el alto índice de vulnerabilidad y riesgo existente, y las diversas consecuencias sociales, ambientales y económicas que ocasiona.
La ocupación de la población de la A.P.V. que se encuentra en la ZRECU08 con viviendas, vías, instalación de infraestructura pública y otros complementarios que no son dotados, tienen relación directa con la desestabilización de laderas de la quebrada Tambillo y consecuentemente las posibilidades de activación de deslizamientos antiguos, pues estos se intensificaron a medida que la población las ocupó de manera infomal, aumentado la condición de vulnerabilidad de las poblaciones desarrolladas principalmente por familias de bajos recursos; además, que las construcciones de carreteras, relleno de quebradas, contribuyeron a desestabilizarlas.
La ocupación en el ámbito de estudio inicia el año 1970 de acuerdo a la información obtenida en campo, posterior a ello, la obtención de la resolución de habilitación urbana y su modificatoria el 2010 ayuda a consolidarla e incrementa el grado de densificación sin considerar en el proceso las características geológicas del lugar, originado asentamiento en laderas y quebradas de muy alto peligro y alta exposición al riesgo de desastres. Esta circunstancia, precisamente, es la condiciona su delimitación como Zona de Reglamentación Especial.

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

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

Del plano de zonificación geodinámica del PDU Cusco 2013-2023 la ZRECU08 presenta erosion superficial y propagación lateral presentando niveles de peligro alto y muy alto, siendo esta zonificación una aproximación de lo que se comprueba en la realidad, lo que sirvió como antecedente para un estudio más específico que viene a ser el "INFORME DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR DESLIZAMIENTO EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08 – A.P.V. LOS INCAS DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO CUSCO – 2020"

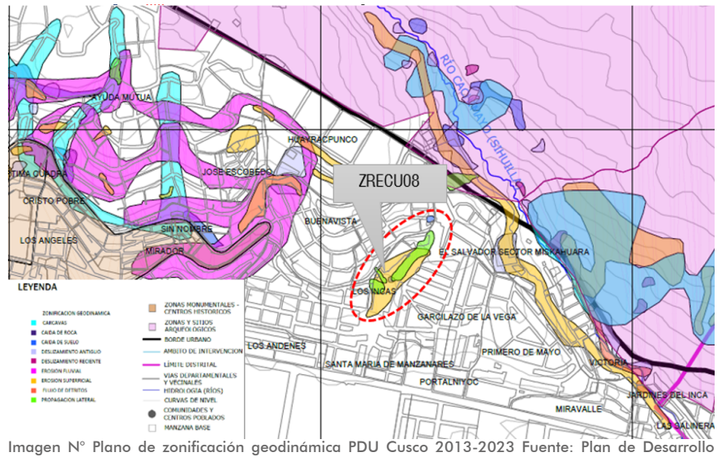


Imagen N° Plano de zonificación geodinámica PDU Cusco 2013-2023 Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023. SGOTP - Municipalidad Provincial del Cusco.

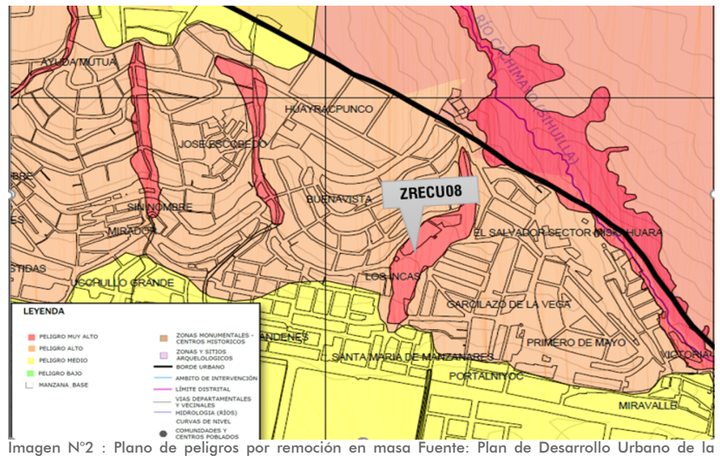


Imagen N°2 : Plano de peligros por remoción en masa Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023. SGOTP - Municipalidad Provincial del Cusco.

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

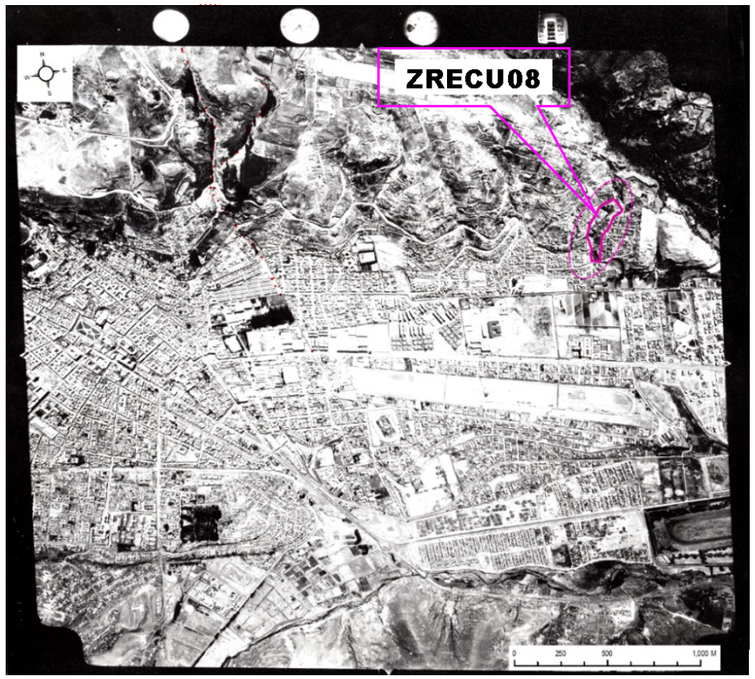


Imagen N°3 Fotografía aérea georreferenciada del año 1984 Fuente: Fotografía aérea de 1984. PER IMA - Gobierno Regional Cusco.

De la fotografía área de 1984 se observa cárcavas sub paralelas a la quebrada Tambillo, también se observan escarpas de deslizamiento antiguo. En la actualidad las cárcavas fueron rellenadas y sobre las cuales se tiene algunas edificaciones.

• INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI) CUSCO

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

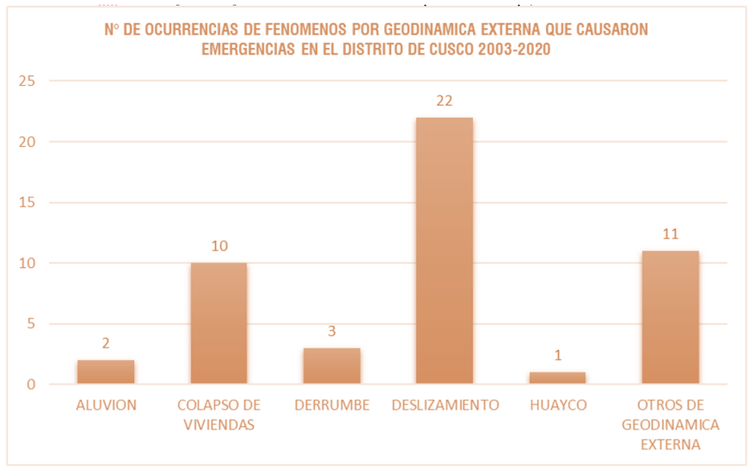


Gráfico N°1 Peligros registrados en el SINPAD (2003-2020) para el distrito de Cusco Fuente: INDECI - SINPAD

• ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL POR PELIGRO MUY ALTO EN EL DISTRITO DEL CUSCO SECTOR CU10 ASOC. LOS INCAS, ALTO LOS INCAS, REALIZADO POR GEOTECNIA INGENIEROS S.R.L. 2018

Los estudios geotécnicos se han realizado mediante 05 puntos de investigación ubicados en forma aleatoria el polígono. Los cuales presentan los siguientes parámetros físicos y mecánicos:

CAL. N°	HUMEDAD (%)	CLASIFICACION		DEN. NAT. (gr/cm³)	LIMITE LIQUIDO	Estado
		SUCS	ASHTOO			
1	5.6	RELLENO		1.42	27.5	COLAPSABLE
2	6.2	RELLENO		1.41	25.7	COLAPSABLE
3	7.5	CL	A-6(8)	1.65	28.1	COLAPSABLE
4	5.5	RELLENO		1.45	27.2	COLAPSABLE
5	7	RELLENO		1.43	29.4	COLAPSABLE

Cuadro N° 1: Parámetros físicos y mecánicos Fuente: Estudio de mecánica de suelos en zonas de reglamentación especial por peligro muy alto (CU10 Asoc.. Los Incas Ato los incas

Geotécnicamente son considerados como suelos friccionantes pobremente consolidados, presentan elevada relación de vacíos y dispuestos caóticamente cuyo comportamiento físico – mecánico frente a la aplicación de cargas externas, se ven disminuidos por la baja densificación de los materiales que la componen. Estos suelos son muy susceptibles a formar sistemas erosionales, producto de la baja consolidación que presentan.
A lo largo de la quebrada Tambillo, el suelo se encuentra conformado por suelos redepositados de muy baja compacidad lo que forman zonas muy propensas a sufrir colapsamiento, por otra parte los flancos de la quebrada presentan pendientes de hasta 60°.
El estudio de mecánica de suelos recomienda restringir la construcción de viviendas en los flancos de la quebrada, ya que el desequilibrio tensional de los cortes de talud, causaran el reactivamiento de deslizamientos.



Imagen N° Vista de los sectores más característicos de la zona Fuente: Estudio de mecánica de suelos en zonas de reglamentación especial por peligro muy alto (Asoc. Los Incas Ato los Incas).

• ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA EVALUACIÓN DE TALUDES BOMBONERA – SAQRAMAYO, REALIZADO POR GEOTEST PERÚ 2019

Para el análisis de estabilidad se concluyó que el talud es colapsable en los 03 cortes realizados con el método Bishop, los resultados obtenidos en términos de factor de seguridad
Corte 01: Fs=0.1341
Corte 02: Fs=0.2493
Corte 03: Fs=0.3099
Existencia de un macizo rocoso con elevado grado de fracturación.
Régimen de lluvias torrenciales, con enorme poder erosivo en la superficie del talud.
Elevada pendiente del talud que favorece fenómenos gravitacionales.
Presencia de vegetación, el efecto mecánico de algunas raíces puede ser un elemento desencadenante de la caída de bloques de roca.

- **ESTUDIO GEOFÍSICO POR LOS MÉTODOS DE REFRACCIÓN SÍSMICA Y MASW EN LOS SECTORES PRIORIZADOS DE LA QUEBRADA SAQRAMAYO, QUEBRADA BOMBONERA Y ALTO QOSQO SECTOR OESTE DENTRO DE LAS ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO" - GEOTEST PERÚ 2019**

El modelo del subsuelo para el sector de Quebrada Bombonera (Tambillo) presenta tres estratos: el primero presenta velocidades de ondas compresionales (Vp) que varían de 300 a 600 m/s y velocidades de ondas de corte (Vs) que varían de 250 a 300 m/s que corresponden a un suelo de consistencia rígida correspondiente a depósitos coluviales compuesto por limos, arcillas y gravas, tiene un espesor entre 4 y 6 m, el segundo estrato presenta velocidades Vp que varían de 700 a 1600 m/s y velocidades Vs que varían de 380 a 570 m/s que corresponderían a un suelo muy denso o roca blanda constituido por depósitos coluviales con un espesor entre 7 y 13 m, el tercer estrato presenta velocidades Vp que varían de 1700 a 3000 m/s y velocidades Vs que varían de 700 a 880 m/s que corresponderían probablemente a una roca competente de origen sedimentario, encontrándose entre 12 y 19 m de profundidad respecto a la superficie de investigación.
De acuerdo a la clasificación de velocidades de ondas de corte (Vs30) según la norma E.030 se clasifica al terreno como suelos intermedios (S2) por lo tanto, los parámetros sísmicos del suelo, son los siguientes:
Factor de zona Z = 0.25 g
Velocidad promedio de onda de corte Vs30=470 m/s
Perfil del suelo tipo S2
Período predominante Tp = 0,6 s
Factor de amplificación del suelo S = 1.20

- **ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (ZRE) CORRESPONDIENTE A LA QUEBRADA BOMBONERA EN EL DISTRITO DE CUSCO , GEOTEST 2019**

La Quebrada de Bombonera presenta en su totalidad unidad hidrogeológica de tipo Acuitardos, lo que indica que los materiales presentes no son buenos almacenadores, ni transmisores de agua.
Mediante el mapeo geológico se determinó que en la quebrada de Bombonera afloran mayormente material de depósitos fluvial como: limos arenas y gravas y materiales de depósitos coluviales como: bloque de caliza y margas.
Mediante el uso del análisis e integración de pendientes y Geomorfológico de la quebrada de Bombonera se determinó que la zona de estudio está dominada por vertiente de laderas empinado lo cual corresponde a una pendiente de 15-25% representado por un 66% del área total de la Quebrada. Donde el escurrimiento de las aguas pluviales es mucho mayor y rápido.
Geo dinámicamente la quebrada de Bombonera es muy accidentada ya que presenta Cárcavas reciente y antiguos.

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, éstas albergan conflictos, pobreza y desesperanza. Esta situación define la urgencia de buscar y poner en práctica enfoques de planeamiento que sean "económicamente factibles, ecológicamente sensatos, administrativamente flexibles y socialmente viables".

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

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

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

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



Gráfico N°2 Esquema de Ciudad Sostenible Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Cusco 2013-2023.

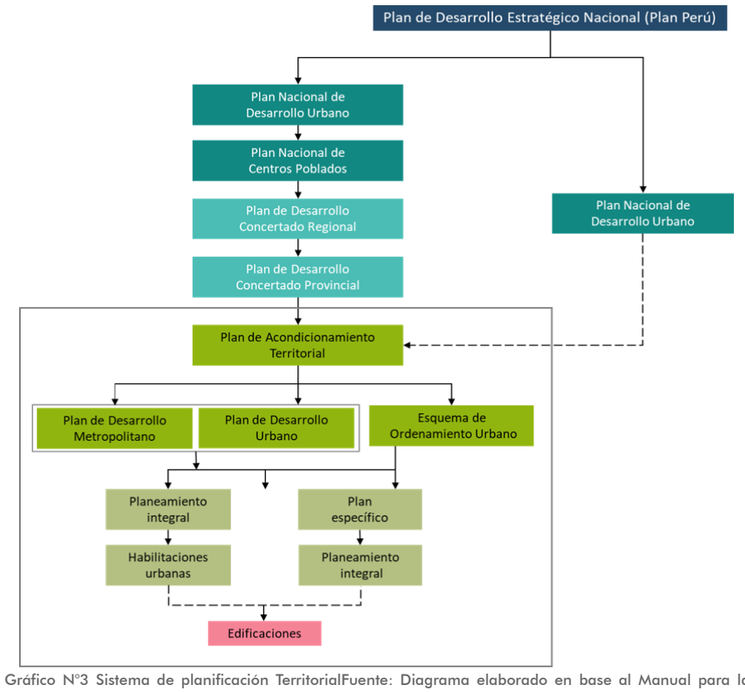


Gráfico N°3 Sistema de planificación TerritorialFuente: Diagrama elaborado en base al Manual para la elaboración de planes de acdmto territorial. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015).

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 ZRECU08, 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.

- **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 D.S: N° 029-2019-VIVIENDA en su artículo 17 señala que:
… 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.

- **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 ZRECU08:

- 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 ZRECU08” del distrito de Cusco para complementar la planificación urbana de la ciudad de acuerdo con las determinaciones del Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia del Cusco 2013-2023 que clasifica al sector como área urbana con niveles de riesgo muy alto; todo ello con la finalidad última de elevar las condiciones de vida de la población y preservar su integridad.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

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

3. JUSTIFICACIÓN

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

La ZRECU08 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 o 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 peligro, vulnerabilidad y riesgo.
El Instrumento Técnico Normativo para las Zonas de Reglamentación Especial N° 08 del distrito de Cusco utiliza el PE como forma de planeamiento y se justifica en que su existencia y aprobación posibilita el desarrollo urbano y orienta los procesos de saneamiento físico-legal a través del establecimiento de sistemas de gestión que viabilicen su construcción y la generación de un sector que haya recuperado las condiciones de habitabilidad urbana.
Su desarrollo y financiamiento considera las fases: preparatoria, caracterización, propuesta, consulta-aprobación e implementación, además de los programas y proyectos. Por tanto, el PE ZRECU08 se redacta en virtud de lo establecido por el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia del Cusco vigente, y lo normado por el Sub-Capítulo IV del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).
Contiene las determinaciones y documentos adecuados a los objetivos perseguidos y como mínimo los previstos para Planes Específicos, salvo que alguno de ellos fuera innecesario por no guardar relación con las características de la intervención.
Lo expuesto anteriormente muestra la conveniencia y la oportunidad para la redacción del Plan Específico de la ZRECU08 y de esta manera dar cumplimiento a lo determinado por el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia del Cusco 2013-2023, la iniciativa nace desde el sector público a través de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial del Cusco a través de su dependencia denominada Subgerencia de Ordenamiento Territorial Provincial.

4. METODOLOGÍA

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

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

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

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

Este método entonces, concebido como aquel que explora el futuro del territorio, permite ir más allá de la descripción de las características de la zona de reglamentación especial en un momento dado, pronosticando las diferentes características que pueden adoptar los procesos socio-territoriales, y la secuencia de eventos que tendrán lugar. No ofrece solamente, por tanto, una "fotografía" de las condiciones del uso y ocupación del territorio, sino diversas "fotografías" que permiten seleccionar, la más adecuada a los objetivos planteados y prever lo qué 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 ZRECU08, 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 zonas de reglamentación especial por peligro muy alto en el distrito del Cusco sector CU10 Asoc. Los Incas, Alto los Incas, realizado por Geotecnia Ingenieros S.R.L. 2018.
- Estudio de mecánica de suelos para Evaluación de Taludes Bombonera – Saqramayo, realizado por Geotest Perú 2019.
- Estudio Geofísico por los métodos de refracción sísmica y MASW en los sectores priorizados de la quebrada Saqramayo, Quebrada Bombonera y Alto Qosqo sector oeste dentro de las zonas de reglamentación especial de la provincia de Cusco" - Geotest Perú 2019.
- Estudio Hidrológico e Hidrogeológico en la Zona de Reglamentación Especial (ZRE) correspondiente a la Quebrada Bombonera en el distrito de Cusco , GEOTEST 2019.
- Normatividad específica sectorial.
- Monumentación de puntos geodésicos de orden "C".
- Relevamiento de información.
- Poligonación y levantamiento topográfico.
- Recopilación y generación de información secundaria.
-

• FASE 2: CARACTERIZACIÓN

- Elaboración de estudios especializados:
- Informe de evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento en la Zona de Reglamentación Especial ZRECU08 del distrito de Cusco, provincia y departamento de Cusco.
- 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.

• 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:

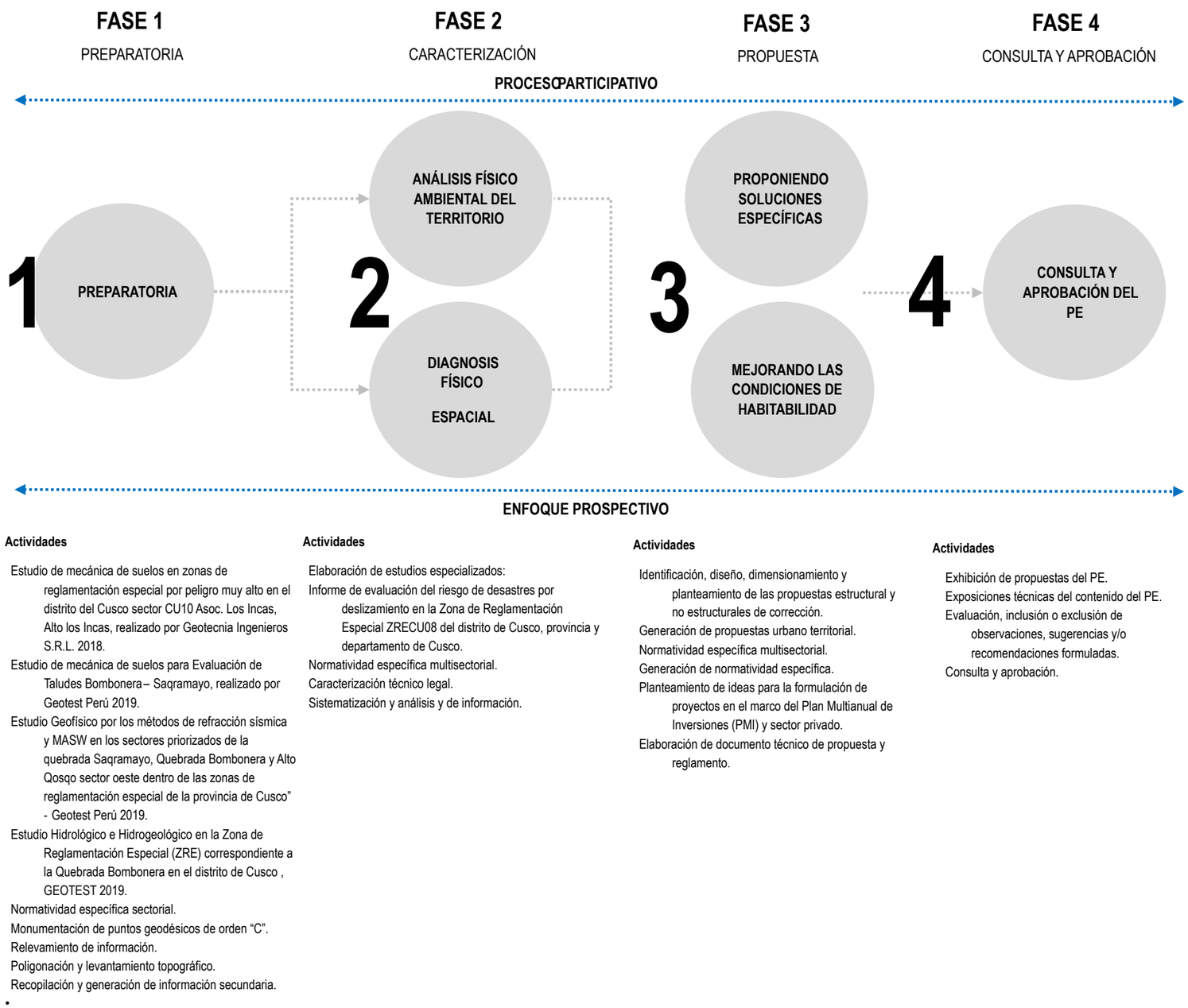


Gráfico N°4 Esquema de Proceso de Elaboración del PE Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



5. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

5.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio de la ZRECU08 se localiza en el distrito y provincia de Cusco, encontrándose en propiedad y administración de la Asociación Pro-Vivienda Los Incas y está conformado por el polígono de la Zona de Reglamentación Especial y su área de influencia; incluyendo un total de cinco manzanas existentes: manzanas G1, H1, I1. X1 y Q, emplazadas en ambas márgenes de la quebrada denominada "Tambillo" El ámbito de estudio posee una superficie de suelo total de 4.33 ha (Ver mapa MD-GRL-01: "Delimitación del ámbito de estudio").

ÁMBITO	ÁREA (ha)
ZRECU08	2.73 ha
Área de influencia	1.60 ha
Ámbito de estudio	4.33 ha

Cuadro N°2 Cuadro de áreas del ámbito de intervención Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

La poligonación física del ámbito de estudio (ZRECU08 y área de influencia) se establece en referencia a 02 puntos de control geodésico de orden "C" con códigos de placa CUS01278 y CUS01282, 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): ZRECU08, 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.
Los polígonos de las ZRE representan las zonas de actuación integral con consideraciones de reglamentación especial en cuanto refiere a zonificación y 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° 5: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU08).

• LÍMITES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU08

La Zona de Reglamentación Especial ZRECU08, presenta los siguientes

límites:

- Por el Norte:

Limita con la “Av. De La Conquista” y parte de la zona de recreación pública (losa deportiva), en línea quebrada de ocho tramos de la siguiente manera: (P49-P50) 9.28 m, (P50-P51) 23.61 m, (P51-P52) 12.48 m, (P52-P53) 18.80 m, (P53-P01) 31.123 m, (P01-P02) 11.94 m, (P02-P03) 19.84 m, (P03-P04) 39.29 m, haciendo un total de 166.36 m.

- Por el Sur:

Limita con parte de la zona de protección ambiental, en línea quebrada de cuatro tramos de la siguiente manera: (P27-P28) 8.06 m, (P28-P29) 8.64 m, (P29-P30) 33.33 m, (P30-P31) 10.54 m, haciendo un total de 60.57 m.

- Por el Este:

Limita con la “Av. Sacsayhuamán” y parte de la manzana Q de la “A.P.V. Los Incas”, en línea quebrada de veintitrés tramos de la siguiente manera: (P04-P05) 10.80 m, (P05 a P06) 11.33 m, (P06 a P07) 21.12 m, (P07 a P08) 20.61 m, (P08 a P09) 16.29 m, (P09 a P10) 24.62 m, (P10 a P11) 23.70 m, (P11 a P12) 17.13 m, (P12 a P13) 12.48 m, (P13 a P14) 10.87 m, (P14 a P15) 12.90 m, (P15 a P16) 11.19 m, (P16 a P17) 9.92 m, (P17 a P18) 9.27 m, (P18 a P19) 8.12 m, (P19 a P20) 12.96 m, (P20 a P21) 6.04 m, (P21 a P22) 12.75 m, (P122 a P23) 6.87 m, (P23 a P24) 7.61 m, (P24 a P25) 14.75 m, (P25 a P26) 23.25 m, (P26 a P27) 8.95 m, haciendo un total de 313.53 m.

- Por el Oeste:

Limita con una propiedad privada y parte de la Urb. Alto Los Incas en línea quebrada de cuatro tramos de la siguiente manera: (P09-P01) 10.49 m, (P08 a P09) 17.17 m, (P07 a P08) 17.17 m, (P06 a P07) 29.01 m, haciendo un total de 73.84 m.

• ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRECU08

El área de influencia está determinada por el área circundante o externa de la ZRECU08 que también está afectada por la geodinámica propia de las vertientes de la quebrada Tambillo 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 ZRECU08.

- **CONDICIONANTES GEOLÓGICAS:**
  - Factores condicionantes para la identificación del peligro.
  - La quebrada Tambillo como elemento geomorfológico principal.

- **CONDICIONANTES AMBIENTALES:**
  - La quebrada Tambillo 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.
  - La quebrada Tambillo como elemento geomorfológico principal.

En el área de influencia el PDU Cusco 2013-2023 asigna zonificación RP-4 a las manzanas existentes en este según la Imagen N° 5: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU08, aquí también se evaluó las condicionantes geológicas, ambientales y urbanas. El nivel de vulnerabilidad ha sido generado por la inadecuada relación entre la ubicación de las edificaciones y las actividades socio económicas con respecto a la quebrada. 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.

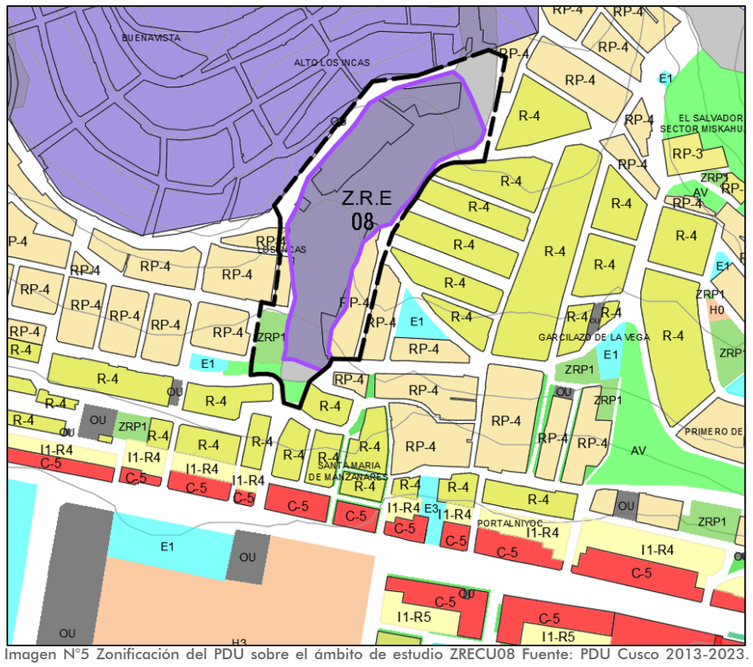


Imagen N°5 Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU08 Fuente: PDU Cusco 2013-2023.
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Otro aspecto evaluado es la estructura vial; la vía que atraviesa el ámbito de estudio está calificada como colectora (SV 12.00 m), tiene carácter estructurante dentro del sistema vial propuesto por el PDU Cusco 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, sin alterarlas. (Ver Imagen N° 6: Estructura vial del PDU sobre el ámbito de intervención ZRECU08).

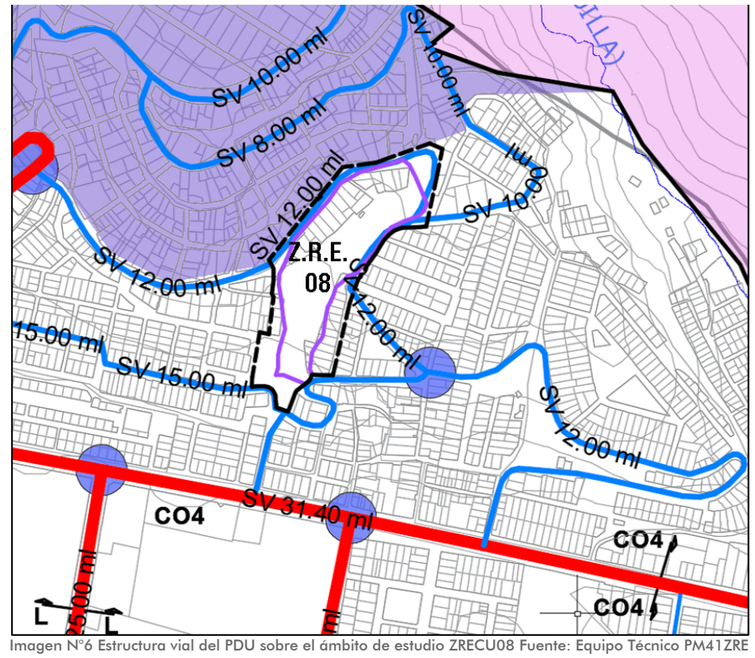
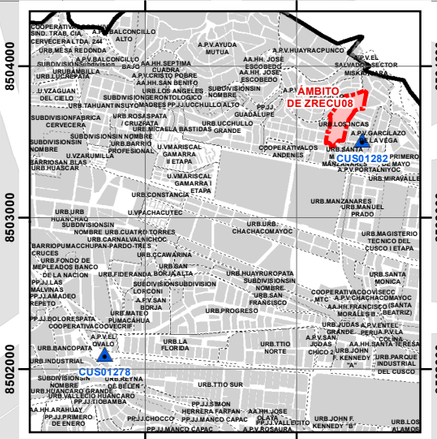


Imagen N°6 Estructura vial del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU08 Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



PLANO DE LOCALIZACIÓN

1:40,000

CUADRO DE COORDENADAS DE LA ZRECU08

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	11.94	123°45'44"	180406.65	8503812.79
P2	P2 - P3	19.84	157°38'60"	180415.78	8503805.09
P3	P3 - P4	39.29	174°51'12"	180424.94	8503787.50
P4	P4 - P5	10.80	137°42'15"	180439.90	8503751.16
P5	P5 - P6	11.33	154°56'1"	180436.22	8503741.01
P6	P6 - P7	21.12	153°26'35"	180428.21	8503733.00
P7	P7 - P8	20.61	186°27'60"	180408.18	8503726.32
P8	P8 - P9	16.29	210°5'55"	180389.48	8503717.64
P9	P9 - P10	24.62	182°9'53"	180380.14	8503704.29
P10	P10 - P11	23.70	170°19'12"	180366.79	8503683.59
P11	P11 - P12	17.13	186°43'35"	180350.78	8503666.12
P12	P12 - P13	12.48	141°18'52"	180340.77	8503652.22
P13	P13 - P14	10.87	211°57'20"	180328.75	8503648.88
P14	P14 - P15	12.90	171°35'46"	180321.40	8503640.86
P15	P15 - P16	11.19	213°34'12"	180311.40	8503632.73
P16	P16 - P17	9.92	177°41'54"	180308.06	8503622.06
P17	P17 - P18	9.27	169°23'31"	180304.73	8503612.71
P18	P18 - P19	8.12	200°48'26"	180300.06	8503604.70
P19	P19 - P20	12.96	177°34'16"	180298.73	8503596.69
P20	P20 - P21	6.04	185°33'12"	180296.06	8503584.01
P21	P21 - P22	12.75	180°19'53"	180295.40	8503578.01
P22	P22 - P23	6.87	156°56'20"	180294.07	8503565.33
P23	P23 - P24	7.61	171°10'38"	180290.73	8503559.32
P24	P24 - P25	14.75	185°36'51"	180286.06	8503553.32
P25	P25 - P26	23.25	203°41'3"	180278.19	8503540.84
P26	P26 - P27	8.95	215°10'58"	180274.72	8503517.85
P27	P27 - P28	8.06	128°57'18"	180278.73	8503509.84
P28	P28 - P29	8.64	155°2'23"	180275.40	8503502.50
P29	P29 - P30	33.33	117°48'46"	180268.84	8503496.88
P30	P30 - P31	10.54	201°36'33"	180237.85	8503509.14
P31	P31 - P32	11.02	75°57'9"	180227.31	8503509.13
P32	P32 - P33	4.00	194°2'51"	180229.98	8503519.83
P33	P33 - P34	14.03	177°16'18"	180229.98	8503523.83
P34	P34 - P35	11.52	172°42'45"	180230.64	8503537.84
P35	P35 - P36	11.19	172°38'56"	180232.63	8503549.19
P36	P36 - P37	14.57	181°24'34"	180235.97	8503559.87
P37	P37 - P38	15.15	205°14'47"	180239.97	8503573.88
P38	P38 - P39	6.82	174°32'22"	180237.51	8503588.83
P39	P39 - P40	22.41	182°57'48"	180237.06	8503595.64
P40	P40 - P41	19.44	182°24'12"	180234.39	8503617.89
P41	P41 - P42	14.17	169°45'25"	180231.28	8503637.07
P42	P42 - P43	22.00	152°50'13"	180231.53	8503651.24
P43	P43 - P44	19.84	188°32'34"	180241.92	8503670.64
P44	P44 - P45	12.27	177°16'19"	180248.59	8503689.32
P45	P45 - P46	19.40	161°33'30"	180253.26	8503700.67
P46	P46 - P47	24.62	180°12'50"	180265.94	8503715.35
P47	P47 - P48	28.34	177°30'37"	180281.96	8503734.05
P48	P48 - P49	29.80	189°2'47"	180301.31	8503754.74
P49	P49 - P50	9.28	154°18'14"	180317.99	8503779.44
P50	P50 - P51	23.61	178°29'2"	180326.01	8503784.11
P51	P51 - P52	12.48	166°47'31"	180346.70	8503795.47
P52	P52 - P53	18.80	180°58'47"	180358.72	8503798.81
P53	P53 - P1	31.12	179°34'57"	180376.75	8503804.16

CUADRO DE DATOS

ZRECU08
ÁREA = 2.7269 Ha
PERÍMETRO = 841.04 m

ÁREA DE INFLUENCIA
ÁREA = 1.6181

ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
ÁREA= 4.3450 Ha
PERÍMETRO = 1064.62 m

CUADRO DE COORDENADAS DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

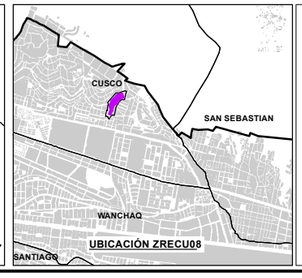
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	19.68	137°25'49"	180443.95	8503835.82
P2	P2 - P3	37.24	101°43'24"	180462.09	8503828.19
P3	P3 - P4	74.62	179°10'9"	180454.94	8503791.65
P4	P4 - P5	16.33	106°36'32"	180439.55	8503718.63
P5	P5 - P6	16.23	176°34'23"	180423.28	8503717.29
P6	P6 - P7	4.99	192°36'56"	180407.05	8503716.93
P7	P7 - P8	8.04	185°54'0"	180402.21	8503715.73
P8	P8 - P9	8.15	197°40'12"	180394.65	8503713.01
P9	P9 - P10	2.07	189°45'38"	180388.19	8503708.05
P10	P10 - P11	9.24	179°16'17"	180386.78	8503706.53
P11	P11 - P12	9.48	189°50'45"	180380.42	8503699.83
P12	P12 - P13	12.66	183°18'11"	180375.17	8503691.94
P13	P13 - P14	18.21	173°1'14"	180368.77	8503681.02
P14	P14 - P15	28.27	185°14'18"	180357.73	8503666.54
P15	P15 - P16	34.32	192°31'9"	180342.71	8503642.58
P16	P16 - P17	104.03	186°29'53"	180331.21	8503610.25
P17	P17 - P18	7.55	101°46'42"	180307.68	8503508.92
P18	P18 - P19	1.44	179°51'60"	180300.13	8503509.09
P19	P19 - P20	8.30	180°0'0"	180298.69	8503509.13
P20	P20 - P21	10.16	179°59'60"	180290.39	8503509.34
P21	P21 - P22	1.47	179°59'60"	180280.24	8503509.59
P22	P22 - P23	7.83	246°59'56"	180278.76	8503509.63
P23	P23 - P24	0.27	155°2'23"	180275.53	8503502.50
P24	P24 - P25	0.83	179°59'58"	180275.32	8503502.33
P25	P25 - P26	1.00	179°59'59"	180274.69	8503501.79
P26	P26 - P27	6.54	180°0'3"	180273.93	8503501.14
P27	P27 - P28	15.56	177°50'15"	180268.97	8503496.88
P28	P28 - P29	3.28	188°35'24"	180256.78	8503487.20
P29	P29 - P30	23.22	202°13'38"	180254.55	8503484.81
P30	P30 - P31	5.74	183°26'43"	180246.32	8503463.09
P31	P31 - P32	17.65	89°13'24"	180244.62	8503457.61
P32	P32 - P33	8.60	115°10'7"	180227.83	8503463.08
P33	P33 - P34	9.35	176°59'11"	180226.77	8503471.61
P34	P34 - P35	5.36	196°10'5"	180226.11	8503480.94
P35	P35 - P36	4.58	203°36'22"	180224.25	8503485.97
P36	P36 - P37	5.23	191°28'26"	180221.07	8503489.27
P37	P37 - P38	6.41	203°23'7"	180216.77	8503492.25
P38	P38 - P39	8.93	191°18'36"	180210.49	8503493.50
P39	P39 - P40	8.94	186°29'13"	180201.56	8503493.50
P40	P40 - P41	13.58	79°7'58"	180192.68	8503492.48
P41	P41 - P42	64.31	174°57'34"	180193.71	8503506.03
P42	P42 - P43	10.12	84°30'44"	180204.20	8503569.48
P43	P43 - P44	52.71	277°26'2"	180213.99	8503566.88
P44	P44 - P45	5.02	178°21'30"	180220.82	8503619.15
P45	P45 - P46	6.04	183°23'52"	180221.61	8503624.10
P46	P46 - P47	6.90	180°0'0"	180222.21	8503630.11
P47	P47 - P48	5.24	180°0'0"	180222.89	8503636.98
P48	P48 - P49	6.24	179°59'60"	180223.41	8503642.19
P49	P49 - P50	10.40	187°8'58"	180224.03	8503648.40
P50	P50 - P51	14.24	204°53'24"	180223.76	8503658.79
P51	P51 - P52	109.12	115°41'35"	180217.44	8503671.56
P52	P52 - P53	1.22	89°24'7"	180284.56	8503757.60
P53	P53 - P54	6.15	259°10'53"	180285.51	8503756.84
P54	P54 - P55	2.34	268°18'29"	180290.18	8503760.84
P55	P55 - P56	51.48	101°43'32"	180288.71	8503762.66
P56	P56 - P57	35.89	136°51'39"	180321.34	8503802.47
P57	P57 - P58	11.73	180°0'0"	180356.92	8503807.17
P58	P58 - P59	9.71	192°15'24"	180368.55	8503808.71
P59	P59 - P1	70.41	180°0'0"	180377.69	8503811.99

DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

1:2,000



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU08

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE INTERVENCION
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÉRTICES DE LA ZRECU08
- VÉRTICES DEL AMBITO DE INTERVENCION
- PUNTOS GEODÉSICOS DE ORDEN C

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL | SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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 INTERVENCIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-GRL 01

6. PLANEAMIENTO PARA LA ZRECU08

6.1. DETERMINACIONES DEL PDU SOBRE LA ZRECU08

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

DETERMINACIONES DEL PDU CUSCO 2013-2023	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	ÁREA DE INFLUENCIA
ZONAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023: PP-01: ZONAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	ZPA: Zonas de protección ambiental: Áreas de peligro y riesgo muy alto por eventos de remoción en masa e inundación que se dan en las quebradas, vertientes de la cuenca y áreas de influencia del cauce natural del río Huatanay, determinadas como zonas o áreas no urbanizables para cuidar nuestro hábitat natural, preservándolo del deterioro e impacto inducido por el hombre en el proceso de asentamiento y/u ocupación.	AU-1: Apta para su consolidación ZPA: Zona de protección ambiental
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: Apta para su consolidación AE-X: Zona de protección ambiental
ESQUEMA DE ESTRUCTURACIÓN Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023: PP-08: ESQUEMA DE ESTRUCTURACION.	C.A: Corredor de articulación	C.A: Corredor de articulación
ÁREAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023: PP-09: ÁREAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA.	AE-III: Áreas de reglamentación especial: Ubicadas en áreas urbanas y de protección, con fines de implementar planes específicos con reglamentación y parámetros especiales. Áreas de peligro muy alto ocupadas, ubicadas en el plano de zonificación urbana que son desarrolladas por planes específicos los cuales deben considerar acciones de prevención, reducción del riesgo, reasentamiento y tratamiento ambiental.	AE-VII: Áreas paisajísticas en ladera: Ubicadas en las áreas urbana con pendientes mayores al 20% (Reglamento Nacional de Edificaciones - Norma TH.050) que no estén consideradas como áreas de peligro muy alto. El objetivo de estas áreas es consolidar la ocupación urbana y complementarla con áreas comerciales, servicios públicos complementarios, usos especiales y áreas de recreación pública. AE-X: Áreas de protección ambiental: Ubicadas en áreas de protección y conservación ecológica, de tratamiento ambiental, productivas de uso sostenible, de recuperación y en áreas con peligros altos y muy altos por remoción en masa e inundación. Área edificada: 384 m2 Área libre mínima: 20%
EQUIPAMIENTO URBANO	PRESENTA RESERVA DE ÁREAS DE APORTE PARA EQUIPAMIENTO URBANO	Considera reserva de áreas de aporte: Zona de recreación pública: 23 482.34 m2 Educación: 1 410.00 m2 Otros usos (otros fines): 2 867.00 m2 Áreas verdes y remanentes: 32 434.89 m2
VÍAS PROGRAMADAS Ver mapa de propuesta, PP-12c: Secciones de la jerarquía vial, distrito de Cusco	VÍA COLECTORA (SV 12. 00 m)	VÍA COLECTORA (SV 12. 00 m)

Cuadro N° 3 Determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 para la ZRECU08 Fuente Equipo Técnico PM41ZRE

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

• IDEA REGISTRADA EN EL PMI 2022-2024

- "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA ATENCIÓN DE LA ASOCIACIÓN DEL ADULTO MAYOR EN A.P.V. LOS INCAS, SECTOR NORESTE, DISTRITO DE CUSCO - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO". Código de idea N° 50022. Orden de prioridad 225.

• EXPEDIENTE TÉCNICO EN ELABORACIÓN:

- "MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS DE LA PROLONGACIÓN OLLANTAY, JIRÓN QUILLA, RAYMI Y WIRACOCHA DE LA URB. LOS INCAS, PROVINCIA DE CUSCO – CUSCO". CUI N° 2079872. Monto de inversión S/. 1 054 852.00. Orden de prioridad 18.

• EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO

- "MEJORAMIENTO DE LA RED COLECTORA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS CALLES CHANCA, SACSAYHUAMAN, OLLANTA Y JIRONES CAHUIDE, CACIQUE Y TAMBILLO DEL COMITÉ 10 DE LA A.P.V. LOS INCAS DISTRITO DE CUSCO - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO". CUI N° 2487267. Monto de inversión S/. 1 083 041.36. orden de prioridad 165.

• OBRAS EJECUTADAS

- "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS JIRONES CHANCAS, CAHUIDE Y SACSAYHUAMAN DE LA A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO – CUSCO". CUI N° 2062512. Monto de inversión S/. 766 876. Año de ejecución 2011.

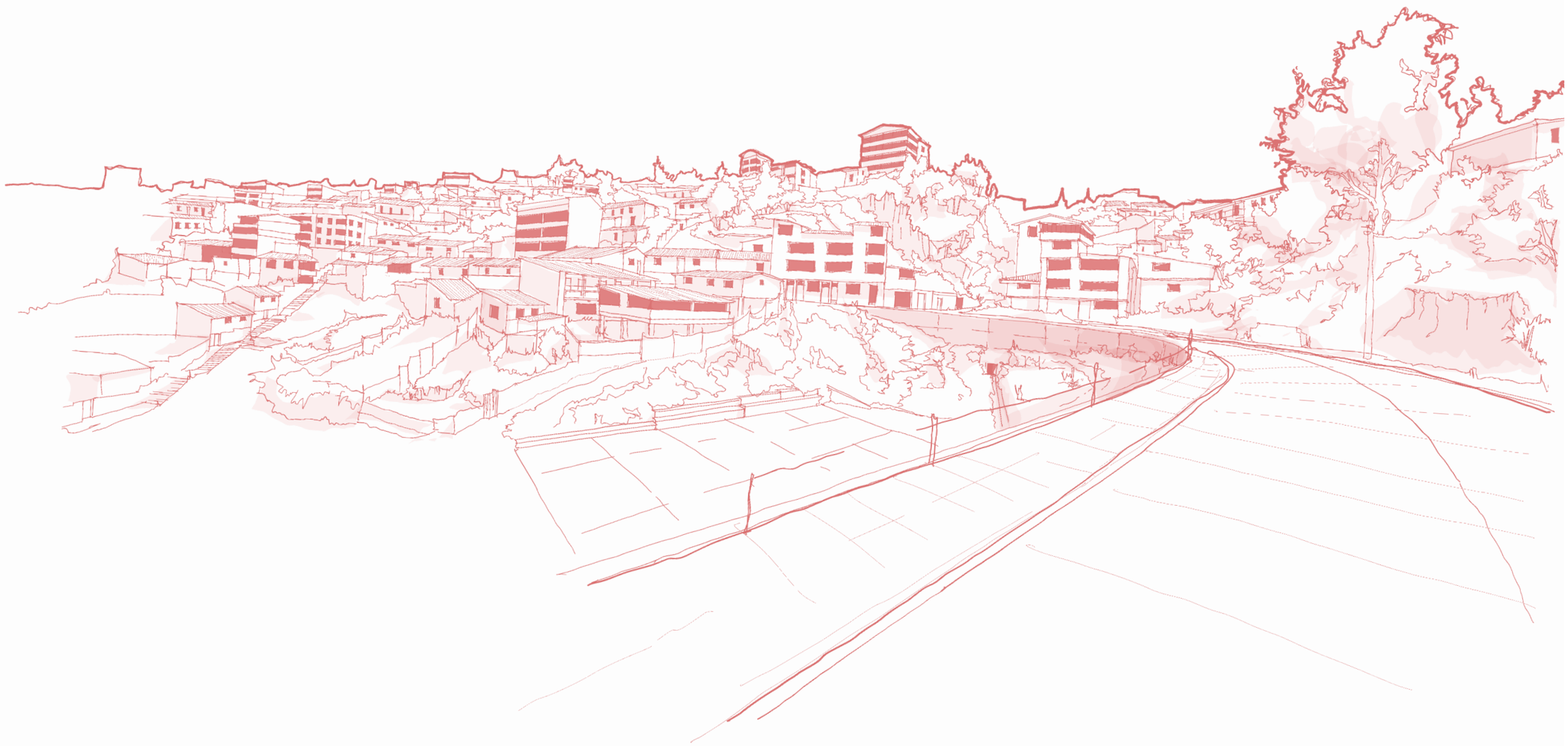
CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU08



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 Zona de Reglamentación Especial ZRECU08 busca identificar la cantidad de población residente permanente y los grupos etarios existentes con el fin de entender sus características y a partir de ellas establecer medidas que ayuden a su desarrollo o reorientación, la metodología utilizada para el relevamiento de información fue la encuesta a través de fichas de campo.

• EDAD	• POBLACIÓN TOTAL
0-5 años	40
6-12 años	48
13-18 años	46
19-30 años	120
31-54 años	152
55-65 años	37
>65 años	26
Total	**469**

Cuadro N°4 Población total y por grupo etario en el ámbito de estudio Fuente: Encuestas en la ZRECU08. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• POBLACIÓN TOTAL Y POR GRUPO ETARIO

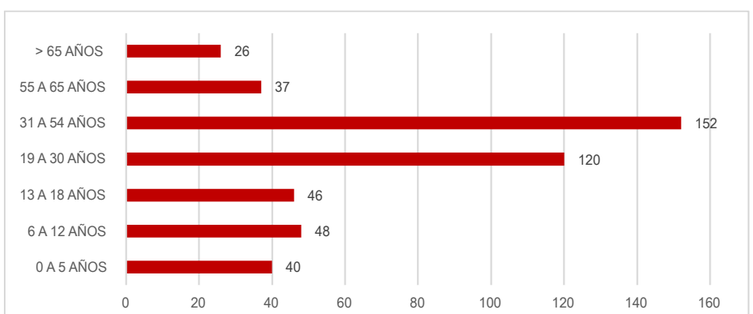


Grafico N°5 Población total y por grupo etario en el ámbito de estudio Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

La población del ámbito de estudio es de 469 habitantes en condición de residentes permanentes, mostrando mayores grupos etarios entre 31 a 54 y de 19 a 30 años, lo que representa un 58% de población predominantemente joven y adulta, con altas probabilidades de reproducción y crecimiento poblacional para el sector. Asimismo, otro de los grupos etarios a considerar es el de 0 a 5 años, que representa un 8.53% y 5.54% de personas mayores de 65 años, considerada como vulnerable.
En consecuencia, la población de la ZRECU08 se distribuye de la siguiente manera:

- Población total en el ámbito de estudio: 469 habitantes.
- Zona de Reglamentación Especial ZRECU08: 455 habitantes.
- Área de influencia: 14 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 de entorno urbano

	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/ha).
DENSIDAD BRUTA	Ámbito de estudio	469	4.33	108
DENSIDAD NETA	Ámbito de estudio	469	1.34	350

Cuadro N°5 Densidad poblacional en el ámbito de intervención de la ZRECU08
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/ha).
DENSIDAD BRUTA	Área de influencia	14	1.60	09
DENSIDAD NETA	Área de influencia	14	0.04	350

Cuadro N°6 Densidad poblacional en el área de influencia de la ZRECU08
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/ha).
DENSIDAD BRUTA	ZRECU08	455	2.73	167
DENSIDAD NETA	ZRECU08	455	1.30	350

Cuadro N°7 Densidad poblacional en la Zona de Reglamentación Especial
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

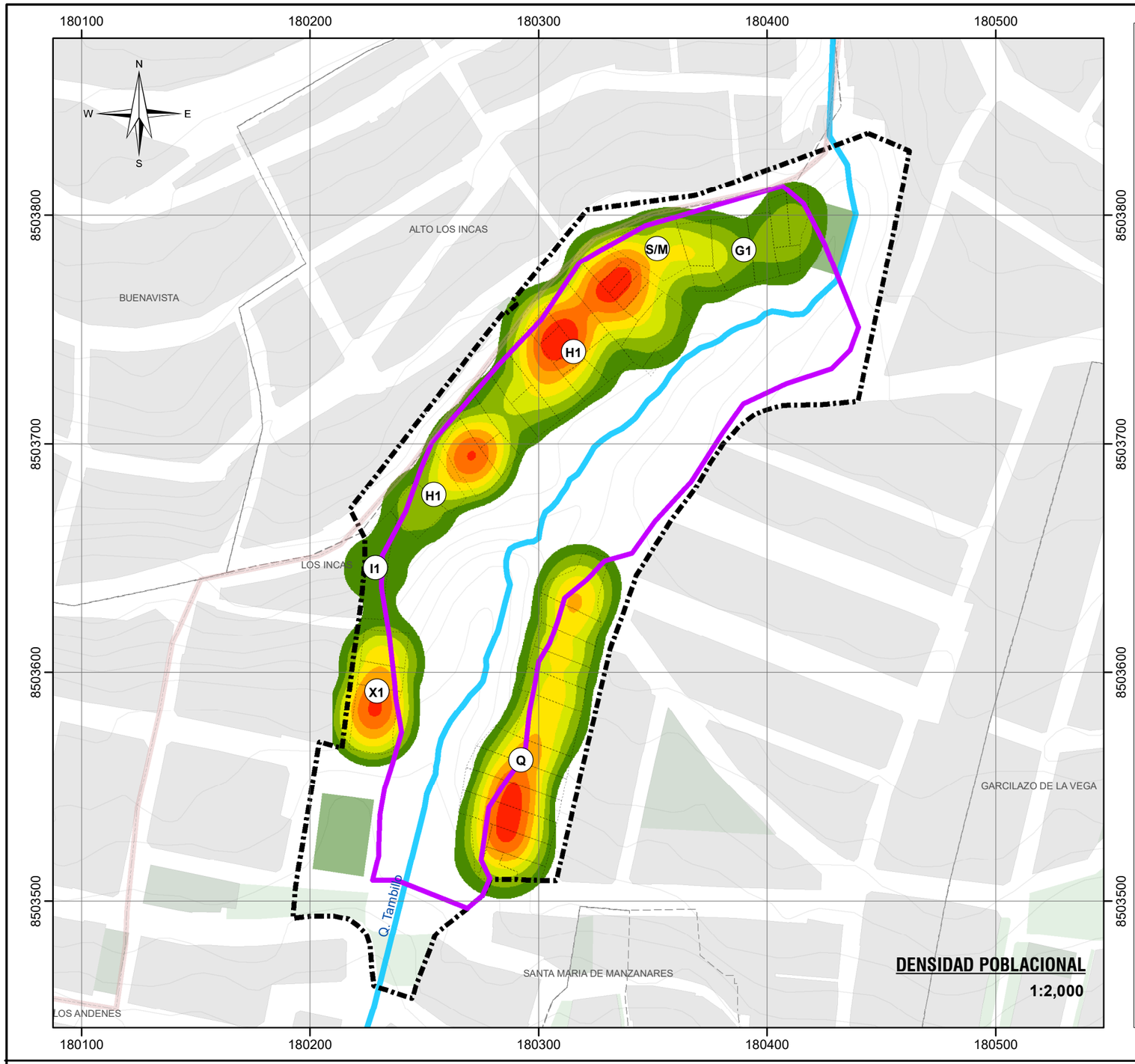
De la comparación de densidad bruta y neta se puede indicar que la densidad poblacional de la Zona de Reglamentación Especial es media, dicha conclusión se justifica en las determinaciones del PDU Cusco 2013-2023, las cuales establecen para zonas calificadas como “RP4” (calificación del suelo del área de influencia) con densidad neta de 500 hab./ha, esto indica con certeza que en el sector aún existe un amplio margen de oportunidad para la densificación, dicha actuación estará condicionada prioritariamente por la capacidad portante del suelo y la capacidad máxima de densificación de acuerdo al PDU Cusco 2013-2023 y a sus determinaciones para el ámbito de estudio.

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

El cálculo de la capacidad máxima de densificación actual se realiza en base al parámetro urbanístico vigente para el área de influencia con la finalidad de establecer la oportunidad de densificación del sector dentro de los procesos de caracterización.
Se utiliza el parámetro urbanístico del tipo RP-4 (Residencial paisajista en ladera), para todo el ámbito de estudio por criterio de homogeneidad.
En base a la cantidad permisible de habitantes obtenida se establece la densidad máxima permisible que establece el PDU para el sector en cuestión y es de 1408 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”.

PDU / RP-4		
Área neta	(ha)	1.30
Coeficiente de edificación		3.2
Unidad inmobiliaria V.U.	(m^2)	407
Coeficiente familiar		4.5
Total	hab.	1830

Cuadro N°8 Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



DENSIDAD POBLACIONAL EN EL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN DE LA ZRECU08

	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/Ha)
DENSIDAD BRUTA	Ámbito de intervención	469	4.33	109
DENSIDAD NETA	Ámbito de intervención	469	1.34	350

DENSIDAD POBLACIONAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRECU08

	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/Ha)
DENSIDAD BRUTA	Área de influencia	14	1.60	9
DENSIDAD NETA	Área de influencia	14	0.04	43

DENSIDAD POBLACIONAL EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRE CU08

	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/Ha)
DENSIDAD BRUTA	ZRECU08	455	2.73	167
DENSIDAD NETA	ZRECU08	455	1.30	350

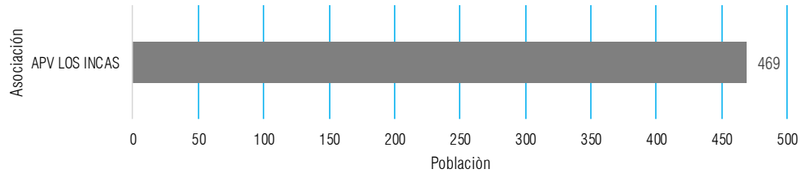
POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA POR MANZANA

ZRE	APV	Manzana	Población
ÁMBITO	APV LOS INCAS	Q	14
	TOTAL DE PERSONAS		14

POBLACIÓN DE LA ZRE CU08 POR MANZANA

ZRE	APV	Manzana	Población
ZRECU09	APV LOS INCAS	G1	43
		H1	195
		I1	10
		Q	134
		X1	58
		S/M	15
	TOTAL DE PERSONAS		455

POBLACIÒN POR ASOCIACIÓN





UBICACIÓN DISTRITAL



LOCALIZACIÓN ZRECU08

LEYENDA GENERAL

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS DE ENTORNO URBANO
- BORDE_URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

DENSIDAD: Mayor – Menor

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 18S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -75.0000
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 ZRECU08

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: A.P.V. LOS INCAS- QUEBRADA TAMBILLO

CODIGO: MD-SOC 01

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

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

ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022

7.2.DESARROLLO SOCIAL

• POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD

El sector de intervención 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.

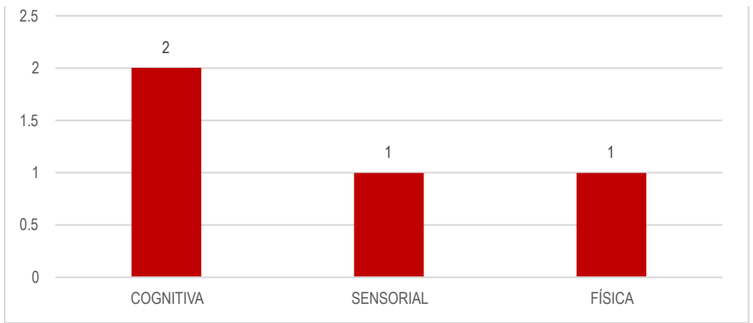


Gráfico N°6 Población con Discapacidad
Fuente: Encuestas en la ZRECU08.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Se han identificado cuatro personas con discapacidad, de los cuales dos tienen discapacidad cognitiva, una con discapacidad sensorial y una con discapacidad física que representa el 0.85% del total de la población encuestada en la zona; esta situación sirve para reforzar la posterior propuesta de mejorar las condiciones de accesibilidad para elevar la calidad de vida en términos de accesibilidad universal.

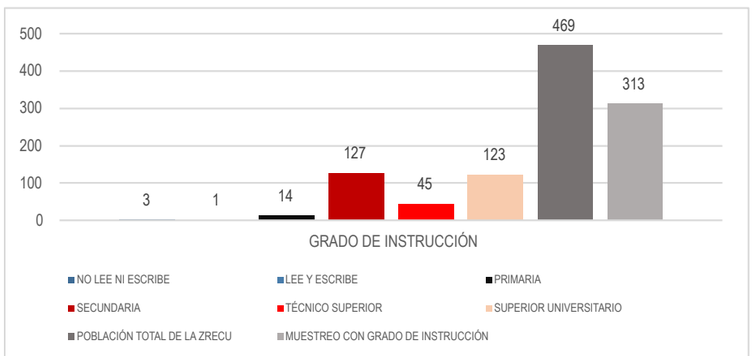


Gráfico N°7 Grado de Instrucción
Fuente: Encuestas en la ZRECU08. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• GRADO DE INSTRUCCIÓN

En el Gráfico N° 7, se muestra el estado del grado de instrucción de la población residente en el ámbito de estudio, teniendo 123 personas (39.30%) con estudio superior universitario; 45 personas (14.38%) con estudio técnico superior; 127 personas (40.57%) con secundaria completa; así mismo, 14 personas (4.47%) cuentan con primaria completa; una persona (0.32%) solo lee y escribe; y tres personas (0.96%) no leen ni escriben.

El porcentaje de personas con nivel de formación superior es alto, lo cual mejora la oportunidad de inserción en el mercado laboral, en términos generales el grado de instrucción es bueno y tomando en cuenta los grupos etarios predominantes (jóvenes y adultos), podemos 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 intervención, se obtuvo la información mediante encuestas realizadas en el sector, teniendo que del 100% de la población (469 hab.) se obtuvo información del 66.74% (313 hab.) referente al grado de instrucción.

• PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

La seguridad ciudadana es un aspecto crítico en zonas de periferia que corresponden a lugares sin control urbano, donde se registran un sin número de conflictos sociales como: presencia de delincuencia e inseguridad, alcoholismo en determinados puntos interiores y exteriores al ámbito de intervención, se ha evidenciado la falta de puesto policial de auxilio; que degradan las condiciones de habitabilidad y convivencia. El análisis busca identificar estos puntos críticos en cuanto a seguridad ciudadana desde la perspectiva de los residentes.

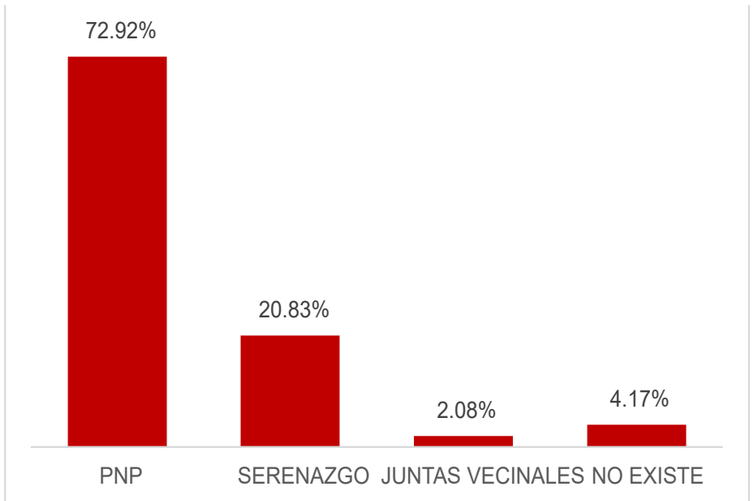


Gráfico N°7 Percepción de población respecto a seguridad ciudadana
Fuente: Encuestas en la ZRECU08.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

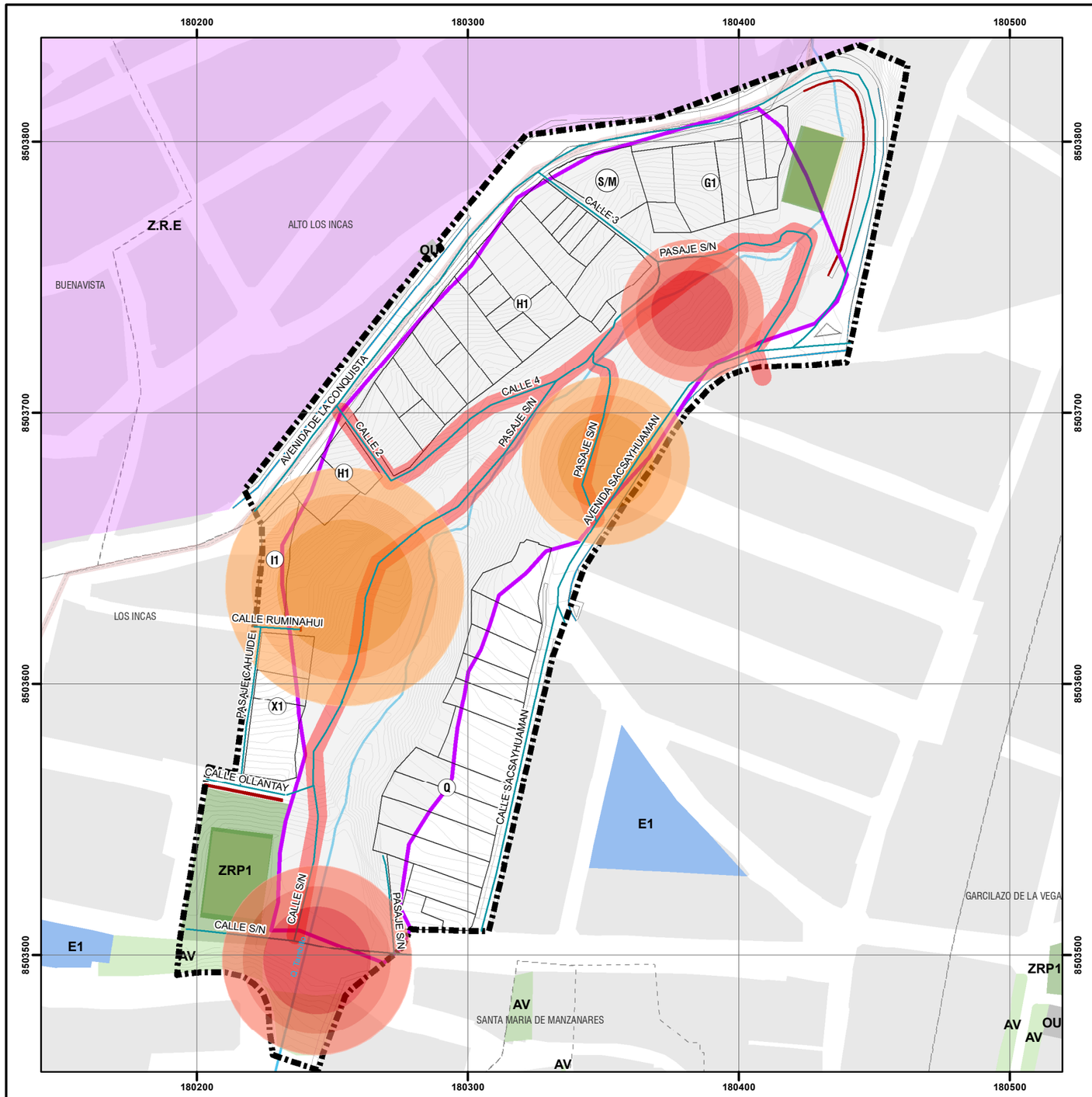
Como primer elemento se identifica la percepción de la población respecto a la presencia de instituciones que brindan seguridad en la zona de reglamentación, donde el 72.92% percibe la presencia de la Policía nacional del Perú, mientras que el 20.83% asegura que existe la presencia de Serenazgo, el 2.08% percibe a las juntas vecinales y el 4.17% asegura que no existe ningún medio de seguridad en la zona.
Como segundo elemento se identifican los puntos críticos que clarifican lugares que pueden ser susceptibles de tratamiento especial con la finalidad de mejorar la percepción de la seguridad ciudadana. (Ver Mapa MD-SOC-02: Percepción de la seguridad ciudadana).

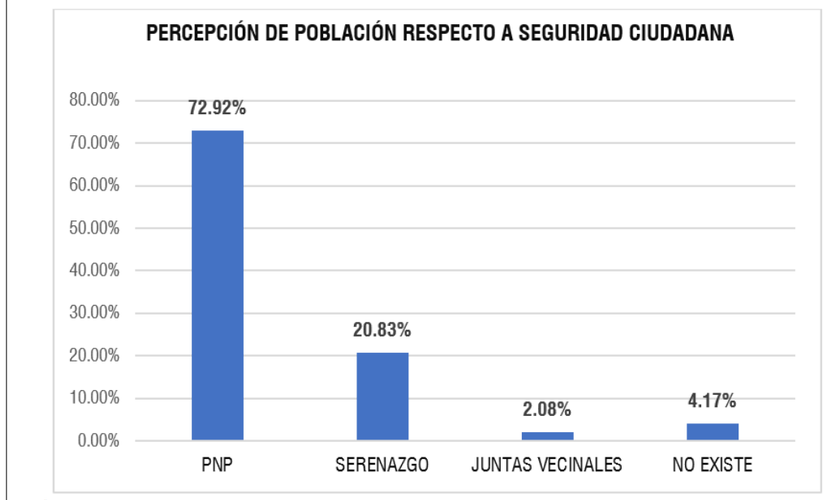
• INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES VECINALES

Existen organizaciones vecinales deportivas, religiosas, culturales, entre otras, que permiten el desarrollo de cohesión social de carácter vecinal e institucional. Entre las organizaciones vecinales que se encuentran en la ZRECU08 se tiene:

- **ORGANIZACIONES VECINALES**
  - Junta directiva de la A.P.V. Los Incas
  - Frente de Defensa del Sector Nor Este de la ciudad del Cusco
- **INSTITUCIONES INVOLUCRADAS**
  - Municipalidad Provincial del Cusco
  - Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
  - Oficina de Programación Multianual de Inversiones
  - Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).
  - Entidad Municipal Prestadora de Servicios de Saneamiento del Cusco S.A. (E.P.S. SEDACUSCO S.A.).
  - Electro Sur Este S.A.A.
  - Autoridad Nacional del Agua (ANA).
  - Autoridad Administrativa del Agua (AAA).

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





ZONA DE ROBOS EVENTUALES



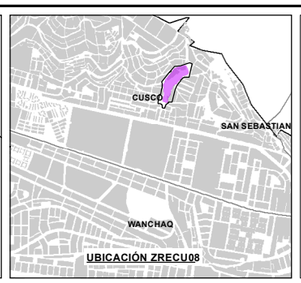


VIAS CON RIESGO DE INSEGURIDAD - FALTA DE ILUMINACION









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE INTERVENCION
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- ZONA DE ROBOS
- FOCOS DE INSEGURIDAD
- VIAS CON BAJA ILUMINACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CODIGO: MD-SOC 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 : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

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

ESCALA: 1:1,750

ABRIL - 2022

7.3.ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA

Resaltando los aspectos de dinámica económica, la Zona de Reglamentación Especial presenta una población de entre 31 a 54 años (32.41%), seguido por el rango de 19 a 30 años (25.59%) y el rango de 6 a 12 años (10.23%), la cual tiene una empleabilidad en los sectores de producción secundarios y terciarios (comercio, obreros) siendo una población en busca de crecimiento y desarrollo económico. El grueso de la población es joven – adulta, este resultado permite asegurar que es un potencial para el desarrollo económico ya que se encuentran en busca de crecimiento economico y contribuyen a la oferta de empleo. El tercer gran grupo representa la población en edad escolar, por lo que requieren contar con espacios urbanos para un adecuado desarrollo y crecimiento.

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). En cuanto a la ocupación principal de la ZRECU08, se considera a la población de:

- A.P.V. Los Incas: manzanas H1, I1, G1, Q, X1.
- S/M (área de aportes ocupadas con fines de vivienda).

La Zona de Reglamentación Especial N° 08 del distrito de Cusco considera el polígono con una participación enmarcada de la siguiente manera:

Agrupación	Nº de Lotes	%
MZA H1	23	100%
MZA I1	1	100%
MZA S/M	1	100%
MZA G1	7	100%
MZA Q	14	86%
MZA X1	3	100%

Cuadro N°9 Existencia de lotes por manzana en la ZRE Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

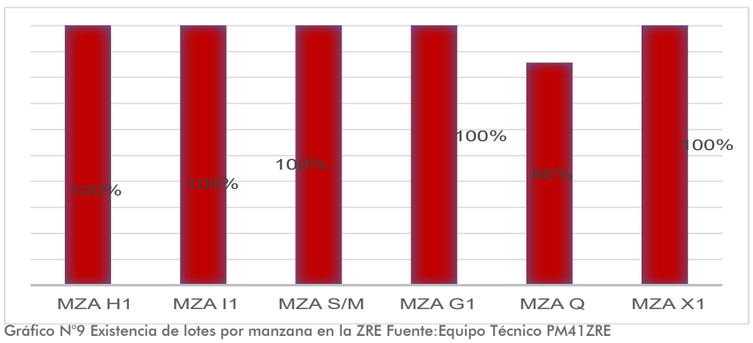


Gráfico N°9 Existencia de lotes por manzana en la ZRE Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Respecto a las actividades económicas que realizan las personas que radican en la ZRECU08, la población ocupada corresponde a 270 personas que representan el 57.57% del total de habitantes de la zona. De las 270 personas ocupadas, el 78.52 % trabajan en oficios independientes, mientras que las actividades del personal dependiente (con contrato en el sector público o privado) representa el 21.58% de la población ocupada. Analizando el tipo de actividad independente, las de oficios independientes (técnicos, profesionales, etc.) corresponden al 28.52%, mientras que construccion y comercio corresponden al 25% c/u.

Actividad económica	Porcentaje
Construcción	25.00%
Dependientes (docentes, enfermeras, policías, otros)	21.58%
Comercio	25.00%
Oficios independientes	28.52%
Total en la ZRECU08	100.00%

Cuadro N°10 Actividades Económicas en la ZRECU08 Fuente:Encuestas del equipo Técnico PM41ZRE

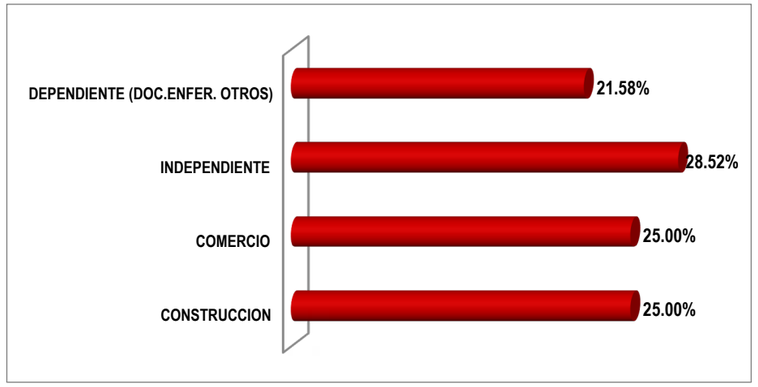


Gráfico N°10 Principales actividades economicas en la ZRECU08 Fuente:Encuestas del equipo técnico PM41ZRE

Un indicador informativo que permite una aproximación al comportamiento de la formalidad del sector laboral propias de las actividades económicas en la zona de reglamentación, es el acceso a seguros de salud no facultativos (ESSALUD, FFAA, Privados), que se relaciona directamente con la calidad de empleo, vemos que el 50.12% de la población laboral no tiene acceso a ningún tipo de seguro, el 26.62% accede al SIS (seguro facultativo de obligatoriedad), el 21.58% accede a ESSALUD, el 1.2% al seguro de fuerzas armadas y el 0.48% a seguros privados, que se relacionan directamente con empleos formales (estables y no estables) alcanzando en conjunto un 23.26% de la población laboral, que se expresa también como el grado de formalidad laboral en la zona de reglamentación especial.[1]

TIPO DE SEGURO	PORCENTAJE
Sin seguro	50.12%
SIS	26.62%
FFAA	1.20%
ESSALUD	21.58%
Privado	0.48%
Total	100%

Cuadro N°11 Principales afiliaciones al seguro social de la ZRECU08
Encuestas en la ZRECU08.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• RENTA MEDIA

Del análisis de los niveles de renta media alcanzada por los hogares en el sector se tiene que fluctúan entre ingresos > 3000 soles con un 29.17% de los hogares de la población laboral; seguido por el rango entre > 750 - ≤ 1500 soles con 27.08% de hogares; el rango entre > 1500 - ≤ 3000 soles representan el 22.92%, mientras que el rango > 200 - ≤ 750 representa el 18.75% de hogares de la población laboral, también encontramos el 2.08% de hogares que tiene ingresos ≤ 200 soles
El ingreso promedio mensual de los hogares de la ZRECU08 es de S/. 1 788.5, de acuerdo con la distribución socioeconómica del Perú al 2019 inferimos que la población se distribuye en su mayoría entre los estratos sociales D y E (población pobre) al cual pertenece el 84.7% de la estructura socioeconómica del departamento del Cusco.

Distribución socioeconómica del Perú	
NSE - A	S/. 12.660,00
NSE - B	S/. 7.020,00
NSE - C	S/. 3.970,00
NSE - D	S/. 2.480,00
NSE - E	S/. 1.300,00

Cuadro N°12 Distribución socioeconómica del Perú
Fuente: IPSOS 2019 "Perfiles Socioeconómicos Perú 2019" de Ipsos /Apoyo censo de población y vivienda INEI- ENAHO 2017

Perú 2019: APEIM Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (urbano + rural)

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

Cuadro N°13 Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (Urbano + Rural)
Fuente: APEIM Estructura socioeconómica de personas según departamentos - agosto 2018 APEIM: Asociación de Empresas de Investigación de Mercados. Elaboración: Departamento de Estadística - C.P.I.// D+E=84.7%//.

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

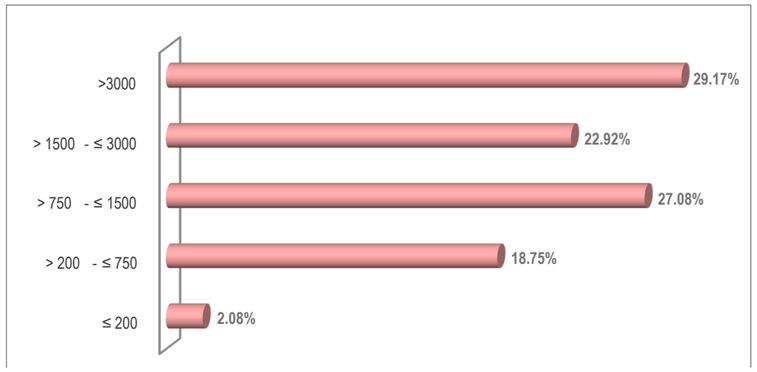


Gráfico N°11 Renta media ZRECU08 Fuente: Encuestas elaboradas por el Equipo Técnico PM41ZRE

• ACCESO A LOS MERCADOS FINANCIEROS

El acceso a la banca es limitada en la zona de reglemantación puesto el 54.17% de la poblacion laboral no accede al sector, a pesar de que un gran porcentaje labora en el sector independiente y esta asociado a actividades de comercio y construcción por lo que se infiere que se tratarían de oficios informales. Vemos también que un 22.92% de la poblacion laboral accede al sistema por medio de las cajas municipales, el 16.67% por bancos y 6.25% por cooperativas de ahorro; todo ello representa un 45.84% 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

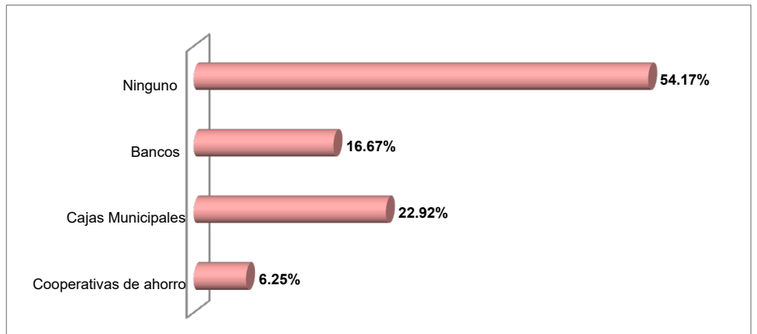


Gráfico N°12 Acceso a mercado financieros de la ZRECU08
Fuente: Encuestas del equípo Técnico PM41ZRE

• PAGO POR AUTOVALÚO

Se identificaron los pagos por el concepto de autovalúo de los lotes correspondientes a la ZRE CUS 08 de la A.P.V. Los incas, siendo identificados por manzanas, Al respecto vemos que la manzana H1 presenta el 22.45% de los lotes que registran pago por este tributo, seguido por la Manzana Q con el 10.2% de lotes y la Manzana G1 con el 6.12% de lotes. Las manzanas restantes registran un pago por debajo del 5% de los lotes que las integran.

UNIDADES VECINALES	LOTES	AUTOAVALÚO	Porcentaje
A.P.V. LOS INCAS MZA H1	23	11	22.45%
A.P.V. LOS INCAS MZA I1	1	0	0.00%
A.P.V. LOS INCAS MZA S/M	1	1	2.04%
A.P.V. LOS INCAS MZA G1	7	3	6.12%
A.P.V. LOS INCAS MZA Q	14	5	10.20%
A.P.V. LOS INCAS MZA X1	3	1	2.04%
Total	49	21	

Cuadro N°14 Pago por Autoavaluo
Fuente: Encuestas en la ZRECU08.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

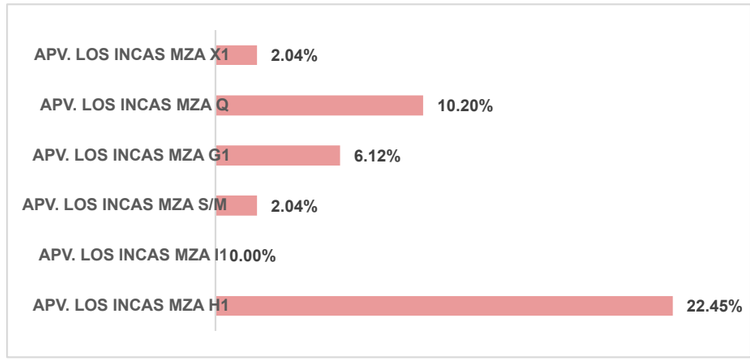


Gráfico N°13 Pago por autoavaluo de la ZRECU08
Fuente: Encuestas en la ZRECU08.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• TASA DE DEPENDENCIA ECONÓMICA

La tasa de dependencia económica explica el total de la población entre los 0 y 14 años, así como mayores de 65 años; que no contribuyen con ingresos economicos en el hogar de forma permanente.
La población dependiente económicamente asciende al 25.19% de la población asentada en la Zona de Reglamentación Especial, esta circunstancia incrementa la carga que supone para la parte productiva de la población de mantener a la parte económicamente dependiente: por un lado, los niños y por otro los ancianos,

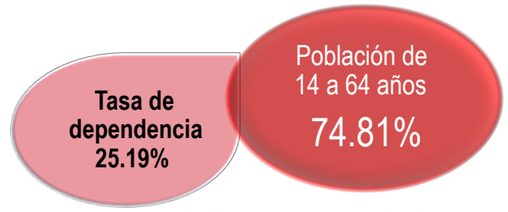


Gráfico N°14 Tasa de dependencia de las ZRECU08 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Los resultados muestran que la Población Económicamente Activa (Mayores de 14 años) es de 57.57 % del total de habitantes de la Zona de Reglamentación Especial, la PEA ocupada corresponde al 50.11% de la población y la desocupada al 7.46%, mientras que la población no PEA es del 42.43%

PEA	Ocupada	Desocupada	No PEA
270	235	35	199
57.57%	50.11%	7.46%	42.43%

Cuadro N°15 Población Económicamente Activa ZRECU08 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

8. CARACTERIZACIÓN LEGAL

8.1. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES REGISTRALES

El polígono que delimita la Zona de Reglamentación Especial N° 08 del distrito de Cusco y su área de influencia, comprende el sector denominado A.P.V. Los Incas



Imagen N°10 : Imagen referencial de la base gráfica SUNARP superpuesta a la Zona de Reglamentación Especial N° 08 del distrito de Cusco
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

De la imagen referencial se verifica que la Zona de Reglamentación Especial Cusco 08 se superpone con un predio inscrito en SUNARP. Dicha zona y el área de influencia se superponen con la siguiente partida registral:

	PARTIDAS REGISTRALES	Organización
1	11010327	A.P.V. Los Incas

Cuadro N°16 Partidas registrales de predios ubicados dentro del ámbito de estudio ZRECU08 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

8.2. DERECHO DE PROPIEDAD

Los derechos de propiedad están relacionados a la Asociación Pro-Vivienda Los Incas, esta cuenta con derecho de propiedad sobre el lote matriz inscrito en la partida electrónica 11010327 del Registro de Predios de la Oficina Registral Cusco.

8.3. ANTECEDENTES DE LA HABILITACIÓN URBANA

Sobre los antecedentes de habilitación urbana respecto a la Asociación Pro-Vivienda Los Incas, cuenta con habilitación urbana, la misma que consta inscrita en SUNARP dentro de la partida electrónica N° 11010327 del Registro de Predios de la Oficina Registral Cusco, toda vez que, los lotes en su mayoría se encuentran independizados a favor de los asociados propietarios y en su totalidad ocupados.
Sin embargo, la Asociación Pro-Vivienda Los Incas cuenta con aprobación de habilitación urbana y modificación de la misma, esta última fue aprobada mediante Resolución de Gerencia N° 151-2010-GDUR-MC de fecha 17-12-2010, emitida por la Municipalidad Provincial de Cusco.

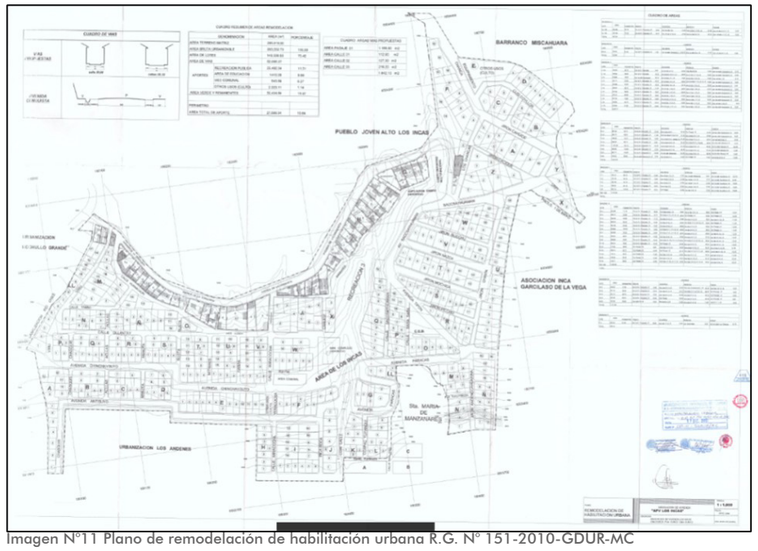


Imagen N°11 Plano de remodelación de habilitación urbana R.G. N° 151-2010-GDUR-MC
Fuente: Municipalidad Provincial del Cusco.

8.4. TENENCIA DE LOTES

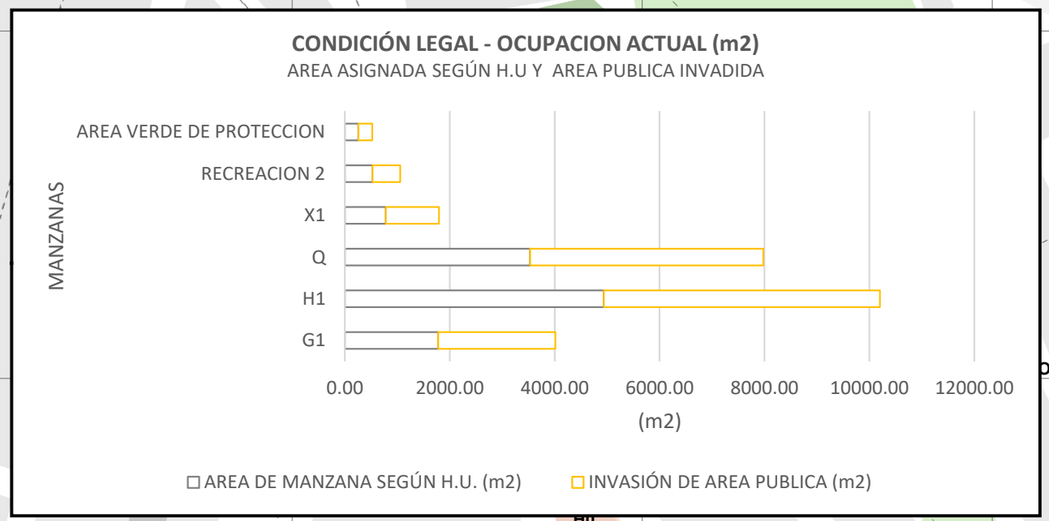
Respecto a la tenencia de lotes, la Asociación Pro-Vivienda Los Incas, ha independizado en su mayoría los lotes conformantes de la habilitación y en su totalidad estos se encuentran ocupados; sin embargo, los lotes conformantes de la habilitación urbana que se encuentran afectados por la Zona de Reglamentación y su ámbito, han excedido los límites establecidos por la habilitación urbana.

8.5. TENENCIA DE ÁREAS DE APORTE

La Asociación Pro-Vivienda Los Incas tiene áreas de aporte definidas por el plano de habilitación urbana; sin embargo, realizada una comparación entre la habilitación urbana inscrita y los lotes edificados en la realidad, se verifica que los lotes conformantes de las manzanas I1, H1, G1, están invadiendo áreas de vías, además parte del área de recreación 2 viene siendo invadida por edificaciones y el área de protección que se encuentra entre el lote 1- H1 y el resto de la manzana H1 también es ocupada por una vivienda.

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

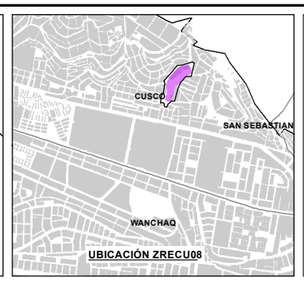
MZ	AREA DE MANZANA SEGÚN H.U. (m2)	AREA DE MANZANA OCUPACION ACTUAL (m2)	INVASIÓN DE AREA PUBLICA (m2)
G1	1779.79	2231.39	451.60
H1	4938.12	5262.75	324.63
Q	3530.52	4448.32	917.81
X1	781.82	1013.05	231.23
RECREACION 2	527.00	0.00	527.00
AREA VERDE DE PROTECCION	260.15	0.00	260.15



Z.R.E
ALTO LOS INCAS
BUENAVISTA
OU
S/M
G1
H1
Q
X1
CALLE 3
PASAJE S/N
AVENIDA DE LA CONQUISTA
CALLE 2
CALLE 4
PASAJE S/N
PASAJE S/N
AVENIDA SACSAYHUAMAN
LOS INCAS
CALLE RUMINAHUI
PASAJE ICAHUIDE
CALLE OLLANTAY
CALLE S/N
CALLE S/N
PASAJE S/N
CALLE SACSAYHUAMAN
ZRP1
E1
AV
SANTA MARIA DE MANZANARES
PRIMERO DE MAYO
H0
OU
ZRP1
E1
AV
E1
AV
OU
AV
AV
AV
ZRP1
E1
AV
AV
AV
8503800
8503700
8503600
8503500
180200
180300
180400
180500
180600
180700
180800

AREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
1:1,750





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE INTERVENCION
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- INVASIÓN PÚBLICA
- LOTES H.U. LOS INCAS
- POSEEDOR/PROPIETARIO
- ZONAS DE RECREACIÓN

ÁREA DE APORTES

- E1
- E3
- H0
- OTROS USOS
- ZRP1
- ÁREA VERDE
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: CARACTERIZACIÓN DE LA TENENCIA PREDIAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-LEG 01

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:1,750

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

ABRL - 2022

9. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El Plan Específico de la Zona de Reglamentación Especial N° 08 distrito de Cusco - ZRECU08 "A.P.V. Los Incas-Quebrada Tambillo" 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 DESLIZAMIENTO EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU08 - A.P.V. LOS INCAS DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO CUSCO – 2020" en el que se da a conocer los peligros o amenazas, el análisis de vulnerabilidad y se establecen los niveles de riesgo. La metodología, datos y procedimientos se encuentran detallados en 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 deslizamiento se utilizó la metodología descrita en el gráfico

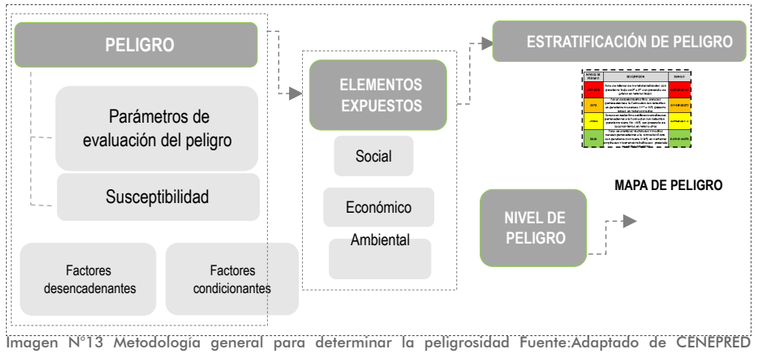


Imagen N°13 Metodología general para determinar la peligrosidad Fuente:Adaptado de CENEPRED elaborado por Equipo Técnico PM41ZRE

• 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.
- Carta geológica a escala 1:50,000, del cuadrángulo de Cusco (28-s) de INGEMMET (2010).
- Estudio de mecánica de suelos en zonas de reglamentación especial por peligro muy alto en el distrito del Cusco sector CU10 Asoc. Los Incas, Alto los Incas, realizado por Geotecnia Ingenieros S.R.L.2018
- Estudio de mecánica de suelos para Evaluación de Taludes Bombonera – Saqramayo, realizado por Geotest Perú 2019
- Estudio Geofísico por los métodos de refracción sísmica y MASW en los sectores priorizados de la quebrada Saqramayo, Quebrada Bombonera y Alto Qosqo sector oeste dentro de las zonas de reglamentación especial de la provincia de Cusco"- Geotest Perú 2019.
- Estudio Hidrológico e Hidrogeológico en la Zona de Reglamentación Especial (ZRE) correspondiente a la Querada Bombonera en el distrito de Cusco, GEOTEST 2019.
- 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.

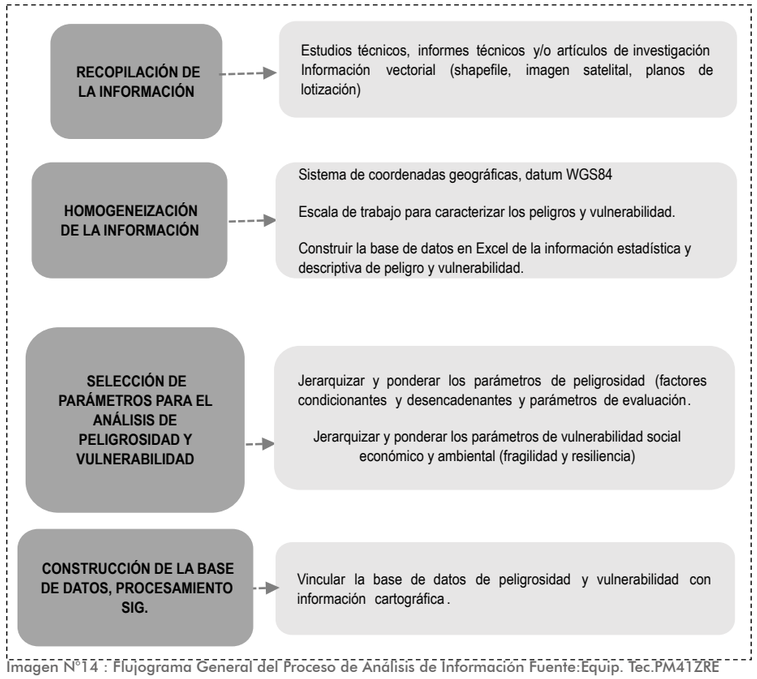


Imagen N°14 : Flujograma General del Proceso de Análisis de Información Fuente:Equip. Tec.PM41ZRE

• IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

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

Del análisis de la información de: estudios especializados de mecánica de suelos, refracción sísmica y fotografía área de 1983 se evidencia manifestaciones de deslizamientos antiguos a lo largo de la margen derecha e izquierda de la quebrada Tambillo, en el trabajo de campo se verificó la situación actual de estas como también por la información recabada en las encuestas.

Según la información generada por el instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) a través del Sistema Nacional de Información para la Prevención y atención de Desastres (SINPAD) sobre Peligros registrados en 2003 hasta 2020 del distrito de Cusco, el fenómeno geodinámico más recurrente que generó emergencias son los deslizamientos, seguido por otros fenomenos de geodinamica externa, así mismo se generó y registró el colapso de viviendas por el tipo de material (adobe en su mayoría).

Las cárcavas en el ámbito de estudio fueron reconocidas mediante el contraste de la orto imagen de 2016 (Dron) y la fotografía área de 1984, se tiene 04 cárcavas sub paralelas a la quebrada Tambillo, también se observa 04 escarpas de deslizamiento antiguo. En la actualidad las 04 cárcavas fueron rellenadas y sobre las cuales se tiene algunas edificaciones.

Bajo los antecedentes mencionados la zona de reglamentación especial y su ámbito de estudio serán evaluadas por deslizamiento.

Los deslizamientos son movimientos de masas de roca, residuos o tierra, hacia abajo de un talud" (Cruden, 1996), son uno de los procesos geológicos más destructivos que afectan a los humanos, causando miles de muertes y daños en las propiedades, por valor de decenas de billones de dólares cada año. Los deslizamientos producen cambios en la morfología del terreno, diversos daños ambientales, daños en las obras de infraestructura, destrucción de viviendas, puentes, bloqueo de ríos, etc.

Se dividen en subtipos denominados deslizamientos rotacionales, deslizamientos traslacionales o planares y deslizamientos compuestos de rotación y traslación. Esta diferenciación es importante porque puede definir el sistema de análisis y el tipo de estabilización que se va a emplear (Suárez, 2009).

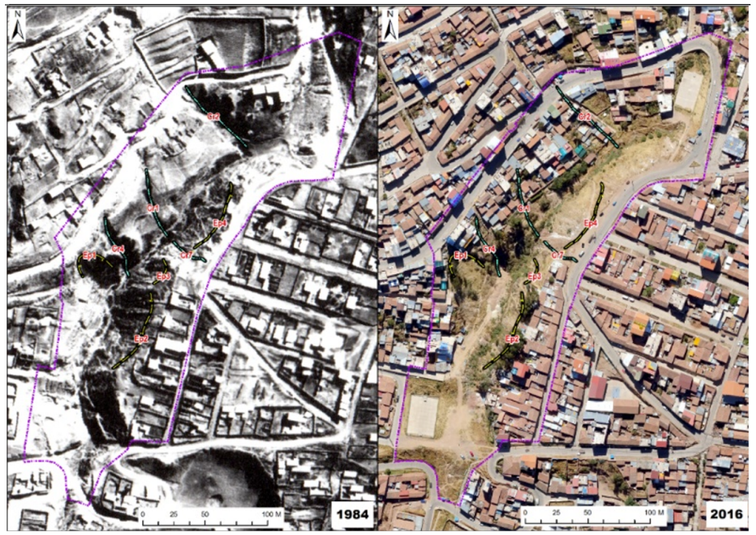


Imagen N°15 Análisis temporal 1984-2016

Ep: escarpa, Cr: Cárcava. Fuente: Fotografía aérea de 1984, PER IMA, Gobierno Regional Cusco

• IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El proyecto "Mejoramiento y Recuperación de las Condiciones de Habitabilidad Urbana en 41 Zonas de Reglamentación Especial de la Provincia de Cusco – Región Cusco", delimitó la Zona de Reglamentación Especial ZRECU08 con un área específica de 2.73 Ha y un área de influencia de 1.62 Ha., de acuerdo con los trabajos de campo se determinó para peligrosidad un área de estudio de 4.34 Ha., incorporando las quebradas afluentes, las que se encuentra impactadas con un volumen considerable de relleno, también se identificó escarpas de deslizamientos en la margen derecha de la quebrada Tambillo vistas en imágenes satelitales, fotografías aéreas y la evaluación In Situ.

• ANÁLISIS Y JERARQUIZACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

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

PARÁMETRO	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	IMAGEN
Unidades Geológicas	Depósitos de Relleno	Este descriptor se refiere al material de relleno no compactado y sin consolidación producto de depósitos de desmonte y desechos que fueron vertidos, en la zona se distinguen desmonte de vertido se encuentran vertidos en la margen izquierda de la quebrada y rellenos semi compactados se encuentran en el lecho de la quebrada con un a relativa compactación.	
	Depósitos Coluvial	Son depósitos inconsolidados por gravedad emplazados en las laderas, en la zona de estudio se encuentra en el pie de las laderas en ambas márgenes de la quebrada, siendo la margen derecha en la que se presenta mayor extensión de depósito, están constituido por gravas en matriz limosas presenta fragmentos de calizas.	
	Depósitos residuales	Son depósitos derivados de la descomposición física y química de la roca in situ, sin transporte aparente, está formado por gravas en matriz limosa, son de espesores menores a 2m. En la zona de estudio se presentan a lo largo de la margen izquierda de la quebrada Tambillo recubriendo a la Formación San Sebastián.	
	Formación San Sebastián	Son depósitos de edad cuaternaria se presentan en estratos horizontales grano crecientes de gravas, arenas y limos de espesores variados, se presentan semi consolidados. En la zona de estudio se presenta a lo largo de margen izquierda de la quebrada Tambillo, sobre esta unidad geológica se asentaron algunas viviendas.	
	Formación Chincheros	Esta unidad está constituida por un conjunto sedimentario caótico formado por bloques de calizas, brechas y limolitas, que provienen de la erosión del Grupo Yuncaypata. En la zona de estudio se presenta en la margen derecha con bloques de calizas. Sobre esta unidad geológica se asentaron algunas viviendas	
Pendiente	Escarpada (>37°)	Son relieves con pendientes mayores a 37 °, en la zona de estudio se encuentra en la margen izquierda hacia la parte baja, zonas de difícil acceso, de la comparación multi anual entre la fotografía aérea 1984 y la imagen actual no se aprecia cambios en el relieve.	
	Fuertemente empinada (27° - 37°)	Son relieves con pendientes entre 27° a 37 °, en la zona de estudio se encuentra en las laderas de ambas márgenes de la quebrada, son zonas de difícil acceso, de la comparación multi anual entre la fotografía aérea 1984 y la imagen actual se aprecia cambios en el relieve y en algunas zonas se asientan viviendas.	
	Empinada (14° - 27°)	Son relieves con pendientes entre 14° a 27°, se ubica en las laderas de ambas márgenes de la quebrada, se presentan en menor extensión en relación a los otros rangos de pendientes, son zonas de fácil acceso, en algunas zonas se asentaron las edificaciones.	
	Moderadamente empinada (7° - 14°)	Son relieves con pendientes entre 7° a 14°, se ubica en la parte superior de ambas márgenes de la quebrada y en el lecho de la quebrada, son zonas de mayor concentración de viviendas	
	Llano a inclinado (0° - 7°)	La pendiente llana a inclinadas tiene un rango menor a 7° que son mayormente las áreas con intervención antrópica cortes de ladera para el asentamiento de vivienda e instalación de la vía carrozable, identificando plataformas como es la vía principal y la instalación de áreas de recreación como canchas deportivas.	

Unidades geomorfológicas	Cárcava	Las cárcavas en el ámbito de estudio fueron reconocidas mediante el contraste de la orto imagen de 2016 (Dron) y la fotografía área de 1984, se tiene 04 cárcavas sub paralelas a la quebrada Tambillo, también se observa 03 escarpas de deslizamiento antiguo. En la actualidad las 04 cárcavas fueron rellenadas y sobre las cuales se tiene algunas edificaciones.	
	Ladera Escarpada	Son geoformas con pendientes mayores a 37° generados por la incisión de la quebrada Tambillo en la ladera en el contacto de la Formación San Sebastián y Formación Chinchero se presenta a lo largo de la margen izquierda de la quebrada.	
	Laderas Empinadas	Son geoformas con pendientes entre 14° a 37, generados por la incisión de la quebrada Tambillo y la acción erosiva de las cárcavas sobre la ladera de la margen derecha de la quebrad. En esta unidad geomorfológica se asienta viviendas.	
	Laderas Inclinadas	Son geoformas con pendientes menores a 14°, generados por el cambio de pendiente del eje principal de la quebrada en la zona baja del ámbito de estudio, también se presenta en la parte superior de las laderas en la margen izquierda de la quebrada. En esta unidad se asientan la mayor cantidad de viviendas.	
	Lecho de Quebrada	Se trata de geoformas llanas identificada en la parte baja de la quebrada o actual cauce natural asociada a las áreas marginales, se encuentra impactada con material de desmontes y en la base antiguos suelos proluviales presentando una pendiente llana, y un nivel freático superficial originan saturación de suelos en el lecho y áreas adyacentes.	
Clasificación de suelos en función a la velocidad de corte (Vs)	Suelo blando (Vs < 180)	Rango de velocidades de tipo Vs (Raylegh para ensayos MASW) menores a 180 m/s corresponde a suelos blandos corresponde a depósitos residuales y coluviales y material orgánico.	
	Suelo rígido (180 < Vs < 360)	Rango de velocidades de tipo Vs (Raylegh para ensayos MASW) entre 180 m/s a 360 m/s corresponde a suelos de depósitos coluviales.	
	Suelo muy denso (360 < Vs < 760)	Rango de velocidades de tipo Vs (Raylegh para ensayos MASW) entre 360 m/s a 760 m/s corresponde a suelos de la Formación San Sebastián.	
	Roca (760 < Vs < 1500)	Rango de velocidades de tipo Vs (Raylegh para ensayos MASW) entre 760 m/s a 1500 m/s corresponde a los afloramientos de la Formación Chinchero.	
	Roca muy dura (Vs > 1500)	Rango de velocidades de tipo Vs (Raylegh para ensayos MASW) mayores a 1500 m/s corresponde a macizos rocosos	

Cuadro N° 17 Análisis de Factores Condicionantes Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

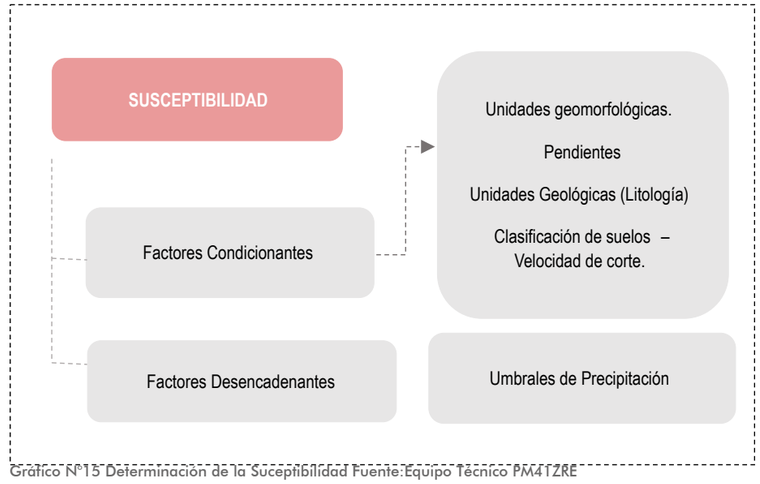


Gráfico N°15 Determinación de la Suceptibilidad Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

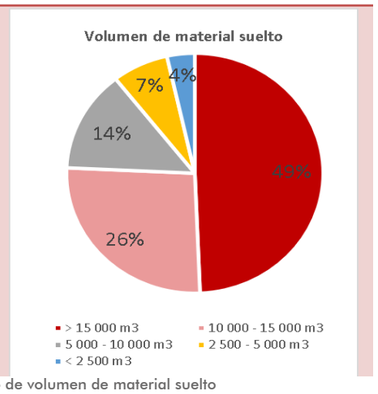
- **ANÁLISIS Y JERARQUIZACIÓN DE LOS FACTORES CONDICIONANTES Y DESENCADENANTES**

La evaluación de la susceptibilidad se determinará en base a los factores condicionantes y desencadenantes de evaluación de peligrosidad, según sus características geológicas y climáticas.(cuadro 17-18-19)

- **DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN DEL PELIGRO**

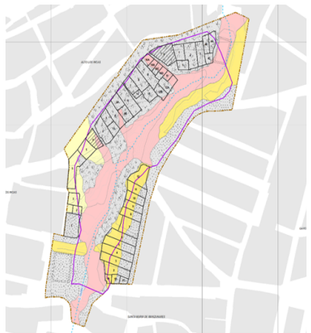
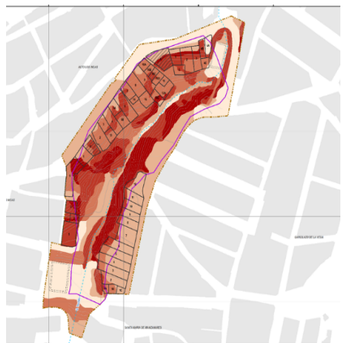
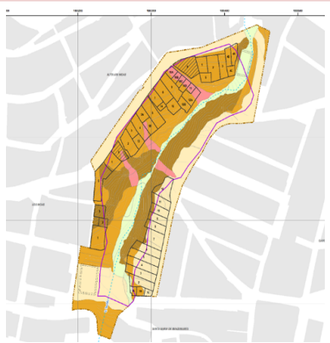
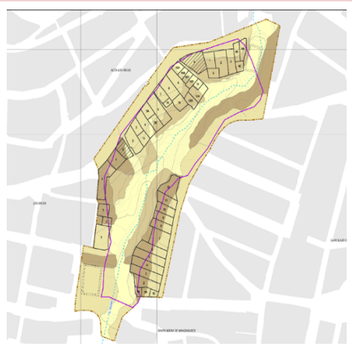
Este factor fue evaluado por el equipo técnico del proyecto y se identifico como parametro de evaluación, puesto que el volumen de material suelto es el más dispuesto en deslizar, el analisis fue realizado en base a las secciones geológicas y estudio de refracción sismica con dirección de linea de ensayo (LRS-01) paralela a la quebrada Tambillo.

Volumen de material suelto	Ponderación Volumen de material suelto
> 15 000 m^3	0.503
10 000 - 15 000 m^3	0.260
5 000 - 10 000 m^3	0.134
2 500 - 5 000 m^3	0.068
< 2 500 m^3	0.035



Cuadro N°20 Ponderación de descriptores, parámetro de volumen de material suelto
Fuente:Equipo Tecnico PM41ZRE

• PARÁMETRO DE UNIDADES GEOLÓGICAS		• PARÁMETRO DE PENDIENTES		• PARÁMETRO DE UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS		• PARÁMETRO DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS – VELOCIDAD DE CORTE (VS)	
• UNIDADES GEOLÓGICAS	• VECTOR DE PRIORIZACIÓN	• PENDIENTES (°)	• VECTOR DE PRIORIZACIÓN	• UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS	• VECTOR DE PRIORIZACIÓN	• CLASIFICACIÓN DE SUELOS EN RELACION A VELOCIDAD DE CORTE	• VECTOR DE PRIORIZACIÓN
• DEPÓSITOS DE RELLENO	• 0.536	• ESCARPADO (>37°)	• 0.503	• CÁRCAVA	• 0.492	• SUELO BLANDO (VS < 180)	• 0.511
• DEPÓSITOS COLUVIALES	• 0.242	• FUERTEMENTE EMPINADO (27° - 37°)	• 0.26	• LADERA ESCARPADA	• 0.262	• SUELO RÍGIDO (180 < VS < 360)	• 0.243
• FORMACIÓN SAN SEBASTIÁN	• 0.116	• EMPINADO (14° - 27°)	• 0.134	• LADERA EMPINADA	• 0.138	• SUELO MUY DENSO (360 < VS < 760)	• 0.143
• FORMACIÓN CHINCHERO	• 0.071	• MODERADAMENTE EMPINADO (7° - 14°)	• 0.068	• LADERA INCLINADA	• 0.069	• ROCA (760 < VS < 1500)	• 0.068
• DEPÓSITOS RESIDUALES	• 0.034	• LLANO A INCLINADO (0°-7°)	• 0.035	• LECHO DE QUEBRADA	• 0.039	• ROCA MUY DURA (VS > 1500)	• 0.035
• INTERPRETACIÓN:		• INTERPRETACIÓN:		• INTERPRETACIÓN:		• INTERPRETACIÓN:	

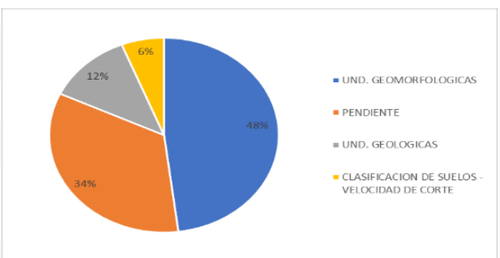





Cuadro N°18 Ponderación de Factores Condicionantes Fuente:PM41ZRE

- **PONDERACIÓN DE PARÁMETROS**

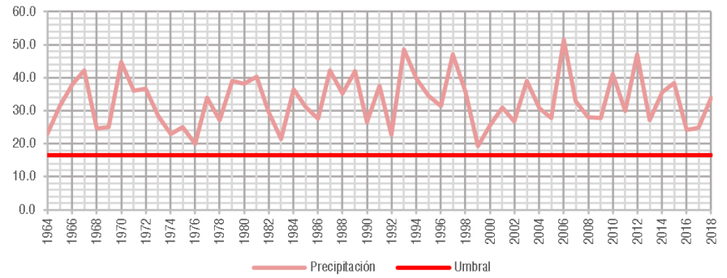
• PARÁMETRO	• UNID. GEOMORFOLÓGICAS	• PENDIENTE	• UNID.GEOLOGÍA	• CLASIFICACIÓN DE SUELOS	• VECTOR PRIORIZACIÓN
• UNID. GEOMORFOLOGICAS	• 0.513	• 0.58	• 0.421	• 0.385	• 0.475
• PENDIENTE	• 0.256	• 0.29	• 0.421	• 0.385	• 0.338
• UNID. GEOLOGICAS	• 0.128	• 0.072	• 0.105	• 0.154	• 0.115
• CLASIFICACION DE SUELOS-VELOCIDAD DE CORTE.	• 0.103	• 0.058	• 0.053	• 0.077	• 0.073
• .					

• GRÁFICO DE PONDERACIÓN DE PARAMETROS



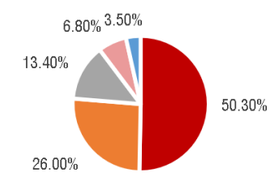
Umbral de precipitaciones máximas registradas en menos de 4 horas en la estación Kayra

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



Ponderación de descriptores del parámetro umbral de precipitaciones

Lluvias en 24 horas	Vector de priorización
Extremadamente lluvioso RR>26,7mm	0.503
Muy lluvioso 16,5mm<RR≤26.7mm	0.260
Lluvioso 12,5mm<RR≤16,5mm	0.134
Moderadamente lluvioso 6,8mm<RR≤12,5mm	0.068
Escasamente RR≤6,8mm	0.035



Cuadro N°19 Ponderación del factor desencadenante: umbral de precipitaciones pluviales
Fuente:SENHAMI - Equipo Técnico PM41ZRE

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

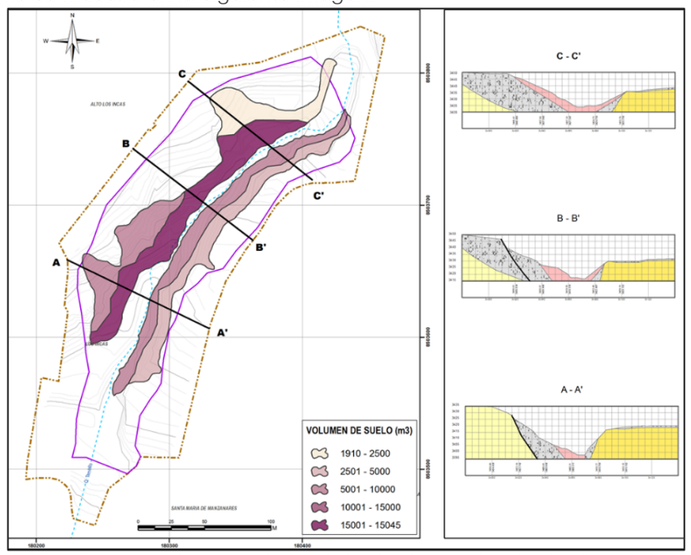


Imagen N°16 : Secciones geológicas para la delimitación de volúmenes de material suelto
Fuente: : Estudio de refracción sísmica, GEOTEST – 2019.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

• DEFINICIÓN DE ESCENARIOS

Del análisis del registro de precipitaciones máximas en 24 horas (PPmax 24h) de la estación meteorológica Granja Kayra en el periodo 1964-2018, se ha considerado un evento de precipitación máxima diaria de 25.7 mm que ocurrió el mes de febrero del año 2010. Este evento corresponde a la categoría de Muy lluvioso con umbrales de precipitación entre 16.5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p.
Con este evento desencadenado en lutitas y areniscas meteorizadas de la formación Kayra, en pendientes mayores a 37°, se presentaría deslizamientos que ocasionarían severos daños en los elementos expuestos en sus dimensiones social, económica y ambiental.

• NIVELES DE PELIGRO

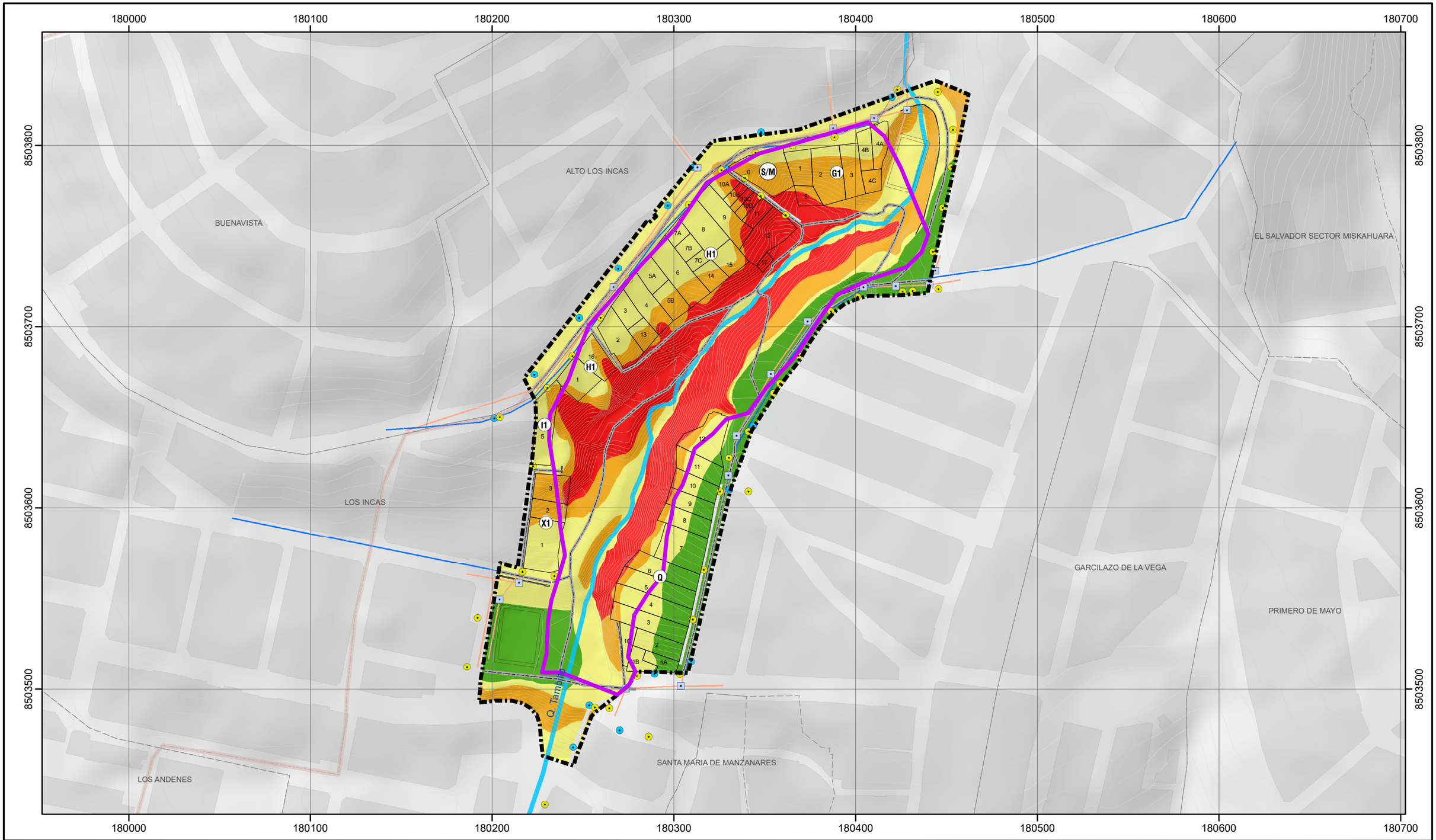
En la siguiente cuadro, se muestran los niveles de peligro y sus respectivos rangos obtenidos a través de utilizar el Proceso de Análisis Jerárquico.

Nivel	Rango				
Muy alto	0.257	<	**P**	≤	0.505
Alto	0.135	<	**P**	≤	0.257
Medio	0.068	<	**P**	≤	0.135
Bajo	0.035	≤	**P**	≤	0.068

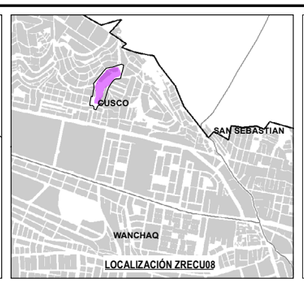
Cuadro N°21 Niveles de Peligro Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• NIVELES DE PELIGRO	• DESCRIPCIÓN	• RANGO
• **MUY ALTO**	• ZONAS CON PREDOMINANCIA DE DEPÓSITOS DE RELLENO Y EN MENOR EXTENSIÓN DEPÓSITOS COLUVIALES, MATERIAL DE SUELO BLANDO (VS<180 M/S) SEGÚN LA CLASIFICACIÓN EN RELACIÓN A LA VELOCIDAD DE CORTE, GEOMORFOLÓGICAMENTE PREDOMINAN CÁRCAVAS Y EN MENOR EXTENSIÓN LADERAS ESCARPADAS CON PENDIENTES MAYOR A 37°; DESENCADENADOS POR PRECIPITACIONES DEFINIDAS EN BASE A LAS PPMAX 24H DE 25.7 MM (FEB., 2010), CORRESPONDIENTE A LA CATEGORÍA DE MUY LLUVIOSO CON UMBRALES DE PRECIPITACIÓN ENTRE 16,5MM<RR≤26.7MM CON PERCENTIL ENTRE 95P<RR/DÍA≤99P, SE GENERARÍA DESLIZAMIENTOS DE SUELOS EN VOLUMEN MAYOR A 15,000 M3.	• **0.257 < P ≤ 0.505**
• **ALTO**	• ZONAS CON PREDOMINANCIA DE DEPÓSITOS COLUVIALES, MATERIAL DE SUELO RÍGIDO (180 M/S <VS<360 M/S) SEGÚN LA CLASIFICACIÓN EN RELACIÓN A LA VELOCIDAD DE CORTE, GEOMORFOLÓGICAMENTE PREDOMINAN LADERAS ESCARPADAS CON PENDIENTES ENTRE 27° A 37°; DESENCADENADOS POR PRECIPITACIONES DEFINIDAS EN BASE A LAS PPMAX 24H DE 25.7 MM (FEB., 2010), CORRESPONDIENTE A LA CATEGORÍA DE MUY LLUVIOSO CON UMBRALES DE PRECIPITACIÓN ENTRE 16,5MM<RR≤26.7MM CON PERCENTIL ENTRE 95P<RR/DÍA≤99P, SE GENERARÍA DESLIZAMIENTOS DE SUELOS ENTRE EN VOLUMEN ENTRE 10,000 M3 A 15,000M3	• **0.135 < P ≤ 0.257**
• **MEDIO**	• ZONAS CON PREDOMINANCIA DE GRAVAS Y ÁREAS EN MATRIZ LIMO ARENOSA DE LA FORMACIÓN SAN SEBASTIÁN, MATERIAL DE SUELO MUY DENSO (360 M/S <VS<760 M/S) SEGÚN LA CLASIFICACIÓN EN RELACIÓN A LA VELOCIDAD DE CORTE, GEOMORFOLÓGICAMENTE ESTA ZONA CORRESPONDE A LADERAS EMPINADAS CON PENDIENTES ENTRE 14° A 27°; DESENCADENADOS POR PRECIPITACIONES DEFINIDAS EN BASE A LAS PPMAX 24H DE 25.7 MM (FEB., 2010), CORRESPONDIENTE A LA CATEGORÍA DE MUY LLUVIOSO CON UMBRALES DE PRECIPITACIÓN ENTRE 16,5MM<RR≤26.7MM CON PERCENTIL ENTRE 95P<RR/DÍA≤99P, SE GENERARÍA DESLIZAMIENTOS DE SUELOS ENTRE 5,000 M3 A 10,000 M3.	• **0.068 < P ≤ 0.135**
• **BAJO**	• ZONAS DE CALIZAS DE LA FORMACIÓN CHINCHERO Y DEPÓSITOS RESIDUALES (ESPESOR MENOR A 1M), MATERIAL DE ROCA (VS>760 M/S) SEGÚN LA CLASIFICACIÓN EN RELACIÓN A LA VELOCIDAD DE CORTE, GEOMORFOLÓGICAMENTE ESTA ZONA CORRESPONDE A LADERAS INCLINADAS Y LECHO DE QUEBRADA CON PENDIENTES MENORES A 14°; DESENCADENADOS POR PRECIPITACIONES DEFINIDAS EN BASE A LAS PPMAX 24H DE 25.7 MM (FEB., 2010), CORRESPONDIENTE A LA CATEGORÍA DE MUY LLUVIOSO CON UMBRALES DE PRECIPITACIÓN ENTRE 16,5MM<RR≤26.7MM CON PERCENTIL ENTRE 95P<RR/DÍA≤99P, SE GENERARÍA DESLIZAMIENTOS EN VOLÚMEN MENOR A 5,000 M3.	• **0.035 ≤ P ≤ 0.068**

Cuadro N° 22: Estrato Nivel de Peligros Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE







LEYENDA GENERAL

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS DE ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ELEMENTOS EXPUESTOS

- BUZONES
- POSTES DE LUZ
- POSTES DE TELEFONO
- RED VIAL
- RED DE AGUA
- RED DE DESAGUE
- GRADAS
- MUROS DE CONTENCIÓN
- LOSA DEPORTIVA

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CODIGO: MD-GRD 01

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

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,000

MAR20 - 2022



Imagen N°18 Pendientes fuertemente empinadas con una muy alta probabilidad de manifestarse un deslizamiento en el ámbito de estudio de la ZRECU08 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°19 Relieves con pendientes mayores a 37° susceptibles a deslizamientos con difícil acceso en la ZRECU08 Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°20 Depósitos inconsolidados por gravedad emplazados en las laderas, están constituido por gravas en matriz limosas presenta fragmentos de calizas Fuente: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 a la cuantificación de los elementos expuestos al peligro por deslizamiento como población, vivienda, red de sistema de electricidad, instalación de vías y cursos naturales de agua, etc.

• ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

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

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.

• 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 para el análisis de fragilidad y resiliencia ambiental.

• 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	0.280	<	V	≤	0.467
Alto	0.149	<	V	≤	0.280
Medio	0.069	<	V	≤	0.149
Bajo	0.035	≤	V	≤	0.069

Cuadro N°23 Niveles de Vulnerabilidad Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

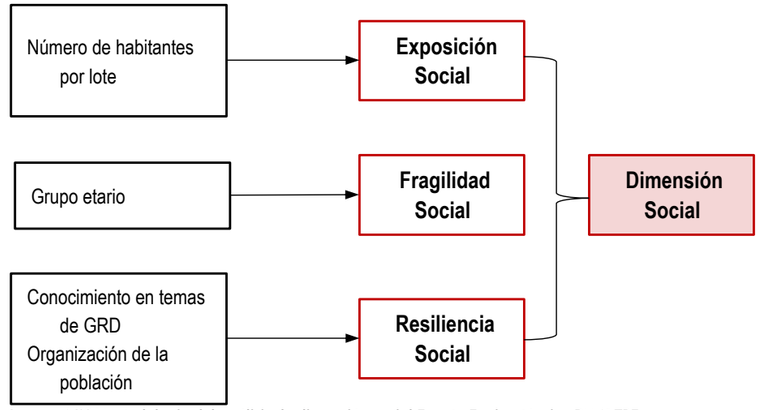


Imagen N°21Metodologia del análisis de dimensión social Fuente:Equipo técnico PM41ZRE

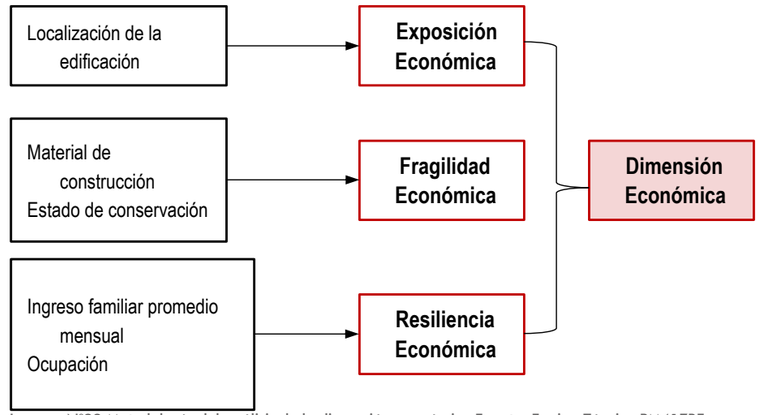


Imagen N°22 Metodología del análisis de la dimensión económica Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

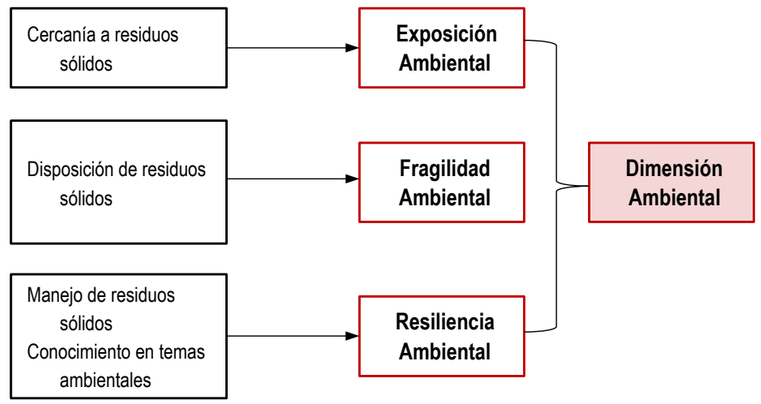
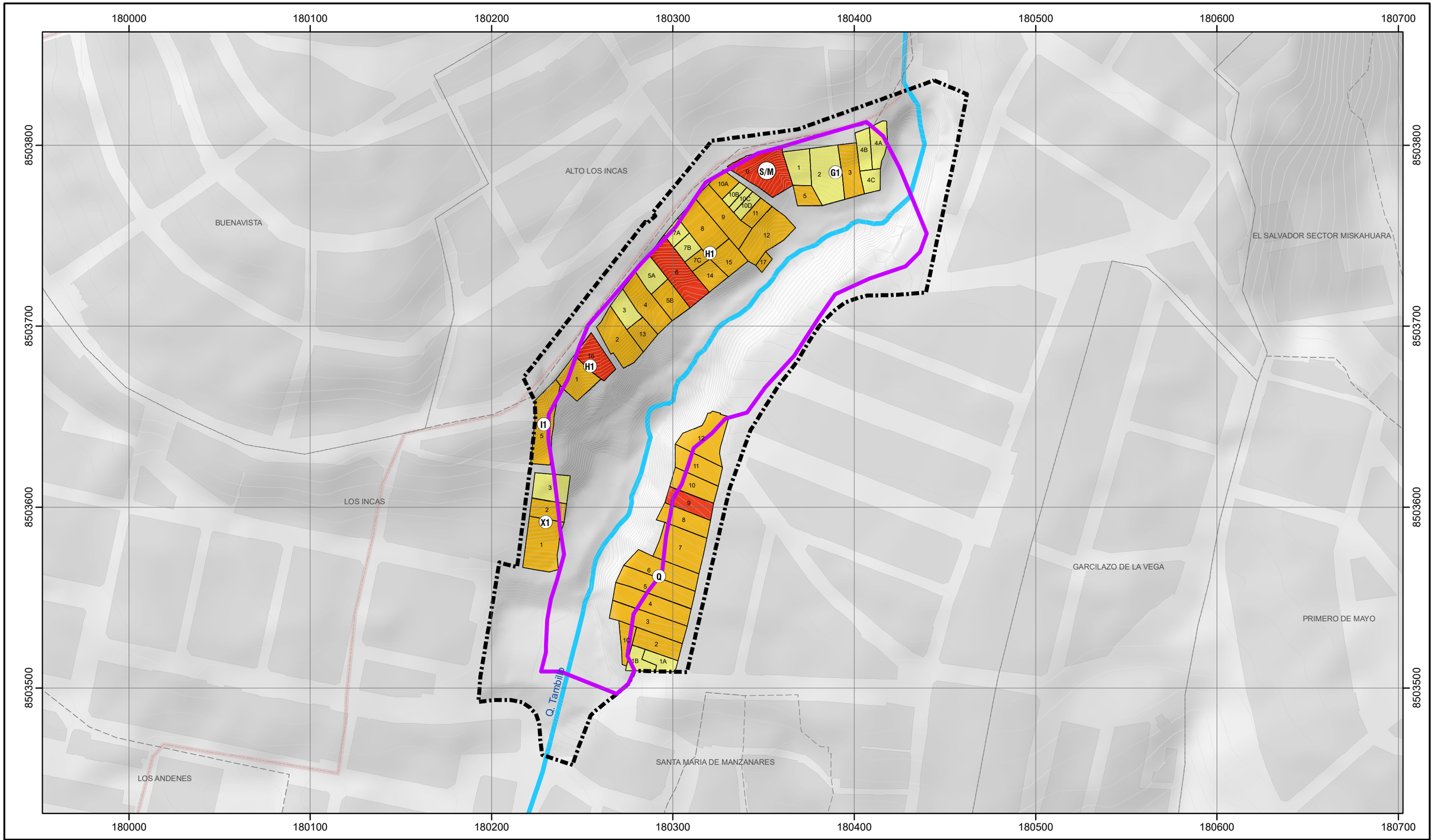
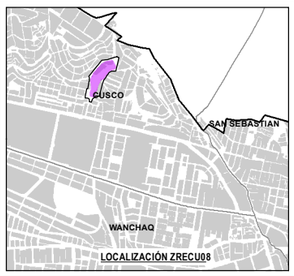


Imagen N°23 Metodología del análisis de la dimensión ambiental Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE







LEYENDA GENERAL

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS DE ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

NIVEL DE VULNERABILIDAD

- MUY ALTA
- ALTA
- MEDIA
- BAJA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO
CÓDIGO:	MD-GRD 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 : CUSCO
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE	ESCALA: 1:2,000
LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)	MARZO - 2022

VULNERABILIDAD SOCIAL										VULNERABILIDAD ECONÓMICA											
EXPOSICIÓN		FRAGILIDAD		RESILENCIA						EXPOSICIÓN		FRAGILIDAD				RESILIENCIA					
N° DE HABITANTES		GRUPO ETAREO		CONOCIMIENTO EN TEMAS DE GRD		ORGANIZACIÓN DE LA POBLACION		VALORES	Peso V. Social	LOCALIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN frente al area peligro		MATERIAL DE CONSTRUCCION		ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN		OCUPACION		INGRESO FAMILIAR PROMEDIO		VALORES	Peso V. Económica
Ppar_Exp	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Rsl	Desc	Ppar_Rsl	Desc			Ppar_Exp	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Rsl	Desc	Ppar_Rsl	Desc		
0.557		0.32		0.06		0.06				0.633		0.13		0.13		0.053		0.053			
Mayor a 25 hab.	0.458	0 a 5 y >65 años	0.458	SIN CONOCIMIENTO	0.461	MUY MALA / NUNCA	0.47	0.459	0.557	Muy cercana (<25m)	0.503	MIXTO PRECARIO	0.435	PRECARIO	0.451	DESEMPLEADO	0.433	≤ 200	0.439	0.48	0.32
15 a 25 hab.	0.29	6 a 12 y 55 a 64	0.29	CONOCIMIENTO ERRONEO	0.264	MALA / CASI NUNCA	0.28	0.288	0.557	Cercana (25m - 50m)	0.26	LADRILLO / BLOQUETA	0.274	MALO	0.261	DEDICADO AL HOGAR	0.275	>200 - ≤ 750	0.292	0.265	0.32
8 a 15 hab.	0.15	13 - 18 años	0.15	CONOCIMIENTO LIMITADO	0.157	MEDIA / A VECES	0.16	0.15	0.557	Medianamente cerca (50m - 100m)	0.134	ADOBE	0.181	REGULAR	0.162	OCUPADO DE 14 AÑOS A MAS	0.182	>750 - ≤ 1500	0.163	0.148	0.32
4 a 8 hab.	0.068	19 a 30 años	0.068	CONOCIMIENTO SIN INTERES	0.083	BUENA / CASI SIEMPRE	0.06	0.069	0.557	Alejada (100m - 250m)	0.068	ACERO - DRYWALL	0.074	BUENO	0.087	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	0.076	>1500 - ≤ 3000	0.069	0.072	0.32
Menos de 4 Hab.	0.035	31 a 54 años	0.035	CON CONOCIMIENTO	0.035	MUY BUENO / SIEMPRE	0.03	0.035	0.557	Muy alejada (>250m)	0.035	CONCRETO	0.035	CONSERVADO	0.04	TRABAJADOR DEPENDIENTE	0.034	>3000	0.036	0.036	0.32

VULNERABILIDAD AMBIENTAL										VALORES DE RANGOS DE VULNERABILIDAD
EXPOSICIÓN		FRAGILIDAD		RESILIENCIA						
CERCANÍA DE RESIDUOS SOLIDOS		DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS		MANEJO DE RR.SS.		CONOCIMIENTO EN TEMAS AMBIENTALES		VALORES	Peso V. Ambiental	
Ppar_Exp	Pdesc	Ppar_Frg	Pdesc	Ppar_Rsl	Pdesc	Ppar_Rsl	Pdesc			
0.685		0.221		0.047		0.047				
Muy cercana (<25m)	0.466	DESECHAR EN QUEBRADAS Y CAUSES	0.47	SIN MANEJO	0.46	Sin conocimiento	0.521	0.469	0.123	0.467
Cercana (25m - 50m)	0.291	QUEMA DE RESIDUOS SOLIDOS	0.29	DEPOSITA EN SOLO EMBASES	0.272	Conocimiento erróneo	0.248	0.288	0.123	0.28
Medianamente cerca (50m - 100m)	0.144	DESECHAR EN VIAS Y CALLES	0.14	SELECCIONA ORGANICO E INORGANICO	0.162	Conocimiento limitado	0.124	0.144	0.123	0.149
Alejada (100m - 250m)	0.064	DESECHAR EN BOTADEROS	0.06	REUSO Y COMPOSTAJE	0.07	Conocimiento por medios de comunicación	0.071	0.065	0.123	0.069
Muy alejada (>250m)	0.035	CARRO RECOLECTOR	0.04	CLASIFICACION POR MATERIAL	0.036	Conocimiento por sensibilización de instituciones	0.036	0.035	0.123	0.035

Cuadro N° 24: Resumen de las dimensiones social, económica y ambiental, y el cálculo del nivel de vulnerabilidadElaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

En el siguiente cuadro 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	Número mayor a 25 habitantes por lote expuestos, grupo etario predominante de 0 a 5 y mayor a 65 años, sin conocimiento en temas de GRD, muy mala organización de la población. Edificación muy cercana (< 25m) en relación al peligro, material de construcción predominante mixto precario, estado de conservación de la edificación precario, ocupación predominante desempleado, ingreso familiar promedio menos de S/. 200.00. Edificación muy cercana (<25m) a puntos de RRSS, Dispone sus RRSS en quebradas y causes, sin manejo de RRSS y sin conocimiento de temas ambientales.	0.280 < V ≤ 0.467
Vulnerabilidad alta	Número entre 15 a 25 habitantes por lote expuestos, grupo etario predominante de 6 a 12 y 55 a 64 años, con conocimiento erróneo en temas de GRD, mala organización de la población. Edificación cercana (25m - 50m) en relación al peligro, material de construcción predominante ladrillo o broqueta (Con mortero de baja calidad), estado de conservación de la edificación malo, ocupación predominante dedicado al hogar, ingreso familiar promedio entre S/. 200.00 y S/. 750.00. Edificación cercana (25m - 50m) a puntos de RRSS, Dispone sus RRSS mediante la quema, Manejo de RRSS depositando sus RRSS en solo envase y con conocimiento erróneo en temas ambientales.	0.149 < V ≤ 0.280
Vulnerabilidad media	Número entre 8 a 15 habitantes por lote expuestos, grupo etario predominante de 13 a 18 años, con conocimiento limitado en temas de GRD, mediana organización de la población. Edificación medianamente cerca (50m - 100m) en relación al peligro, material de construcción predominante adobe, estado de conservación de la edificación regular, ocupación de habitantes de 14 años a mas, ingreso familiar promedio entre S/. 750.00 y S/. 1500.00. Edificación medianamente cercana (50m - 100m) a puntos de RRSS, Dispone sus RRSS desechando en vías y calles (Puntos de recojo), Manejo de RRSS mediante la selección orgánico e inorgánico y con conocimiento limitado en temas ambientales.	0.069 < V ≤ 0.149
Vulnerabilidad baja	Número menor a 8 habitantes por lote expuestos, grupo etario predominante de 19 a 30 y 31 a 54 años, con conocimiento sin interés y con conocimiento en temas de GRD, buena a muy buena organización de la población. Edificación alejada a alejada a muy alejada (>100m) en relación al peligro, material de construcción predominante acero – Drywall y concreto, estado de conservación de la edificación bueno a conservado, ocupación de habitantes trabajadores independientes y dependientes, ingreso familiar promedio mayor a S/. 1500.00. Edificación alejada a alejada a muy alejada (>100m) a puntos de RRSS, Dispone sus RRSS en botaderos y carro recolector, Manejo de RRSS mediante el rehusó y con pastaje, así como la clasificación por material, con conocimiento a través de medios de comunicación y por las sensibilizaciones de instituciones en temas ambientales.	0.035 ≤ V ≤ 0.069

Cuadro N°25 Estratificación del Nivel de Vulnerabilidad Fuente EquipoTécnico 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 asociados a un desastre producido por movimientos en masa en la zona de estudio.

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

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

PMA	0.505	0.035	0.075	0.142	0.236
PA	0.257	0.018	0.038	0.072	0.120
PM	0.135	0.009	0.020	0.038	0.063
PB	0.068	0.005	0.010	0.019	0.032
		0.069	0.149	0.280	0.467
		VB	VM	VA	VMA

Cuadro N°26 Calculo de Niveles de Riesgo Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Nivel	Rango				
Muy alto	0.072	<	R	≤	0.236
Alto	0.020	<	R	≤	0.072
Medio	0.005	<	R	≤	0.020
Bajo	0.001	≤	R	≤	0.005

Cuadro N°27 Niveles de Riesgo Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Nivel de riesgo	Descripción	Rango
Muy Alto	Zonas con predominancia de depósitos de relleno y en menor extensión depósitos coluviales, Material de suelo blando (Vs<180 m/s) según la clasificación en relación a la velocidad de corte, geomorfológicamente predominan cárcavas y en menor extensión laderas escarpadas con pendientes mayor a 37°; desencadenados por precipitaciones definidas en base a las PPmax 24h de 25.7 mm (Feb., 2010), correspondiente a la categoría de Muy lluvioso con umbrales de precipitación entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p, se generaría deslizamientos de suelos en volumen mayor a 15,000 m3. Número mayor a 25 habitantes por lote expuestos, grupo etáreo predominante de 0 a 5 y mayor a 65 años, sin conocimiento en temas de GRD, muy mala organización de la población. Edificación muy cercana (< 25m) en relación al peligro, material de construcción predominante mixto precario, estado de conservación de la edificación precario, ocupación predominante desempleado, ingreso familiar promedio menos de S/. 200.00. Edificación muy cercana (<25m) a puntos de RRSS, Dispone sus RRSS en quebradas y causes, sin manejo de RRSS y sin conocimiento de temas ambientales.	0.072 < R ≤ 0.236
Alto	Zonas con predominancia de depósitos coluviales, Material de suelo rígido (180 m/s <Vs<360 m/s) según la clasificación en relación a la velocidad de corte, geomorfológicamente predominan laderas escarpadas con pendientes entre 27° a 37°; desencadenados por precipitaciones definidas en base a las PPmax 24h de 25.7 mm (Feb., 2010), correspondiente a la categoría de Muy lluvioso con umbrales de precipitación entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p, se generaría deslizamientos de suelos entre en volumen entre 10,000 m3 a 15,000m3. Número entre 15 a 25 habitantes por lote expuestos, grupo etáreo predominante de 6 a 12 y 55 a 64 años, con conocimiento erróneo en temas de GRD, mala organización de la población. Edificación cercana (25m - 50m) en relación al peligro, material de construcción predominante ladrillo o broqueta (Con mortero de baja calidad), estado de conservación de la edificación malo, ocupación predominante dedicado al hogar, ingreso familiar promedio entre S/. 200.00 y S/. 750.00. Edificación cercana (25m - 50m) a puntos de RRSS, Dispone sus RRSS mediante la quema, Manejo de RRSS depositando sus RRSS en solo envase y con conocimiento erróneo en temas ambientales.	0.020 < R ≤ 0.072
Medio	Zonas con predominancia de gravas y áreas en matriz limo arenosa de la Formación San Sebastián, material de suelo muy denso (360 m/s <Vs<760 m/s) según la clasificación en relación a la velocidad de corte, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas empinadas con pendientes entre 14° a 27°; desencadenados por precipitaciones definidas en base a las PPmax 24h de 25.7 mm (Feb., 2010), correspondiente a la categoría de Muy lluvioso con umbrales de precipitación entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/dia≤99p, se generaría deslizamientos de suelos entre 5,000 m3 a 10,000 m3. Número entre 8 a 15 habitantes por lote expuestos, grupo etáreo predominante de 13 a 18 años, con conocimiento limitado en temas de GRD, mediana organización de la población. Edificación medianamente cerca (50m - 100m) en relación al peligro, material de construcción predominante adobe, estado de conservación de la edificación regular, ocupación de habitantes de 14 años a más, ingreso familiar promedio entre S/. 750.00 y S/. 1500.00. Edificación medianamente cercana (50m - 100m) a puntos de RRSS, Dispone sus RRSS desechando en vías y calles (Puntos de recojo), Manejo de RRSS mediante la selección orgánico e inorgánico y con conocimiento limitado en temas ambientales.	0.005 < R ≤ 0.020
Bajo	Zonas de Calizas de la Fonación Chinchero y depósitos residuales (Espesor menor a 1m), material de roca (Vs>760 m/s) según la clasificación en relación a la velocidad de corte, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas inclinadas y lecho de quebrada con pendientes menores a 14°; desencadenados por precipitaciones definidas en base a las PPmax 24h de 25.7 mm (Feb., 2010), correspondiente a la categoría de Muy lluvioso con umbrales de precipitación entre 16,5mm<RR≤26.7mm con percentil entre 95p<RR/día≤99p, se generaría deslizamientos en volumen menor a 5,000 m3. Número menor a 8 habitantes por lote expuestos, grupo etáreo predominante de 19 a 30 y 31 a 54 años, con conocimiento sin interés y con conocimiento en temas de GRD, buena a muy buena organización de la población. Edificación alejada a alejada a muy alejada (>100m) en relación al peligro, material de construcción predominante acero – Drywall y concreto, estado de conservación de la edificación bueno a conservado, ocupación de habitantes trabajadores independientes y dependientes, ingreso familiar promedio mayor a S/. 1500.00. Edificación alejada a alejada a muy alejada (>100m) a puntos de RRSS, Dispone sus RRSS en botaderos y carro recolector, Manejo de RRSS mediante el rehusó y con pastaje, así como la clasificación por material, con conocimiento a través de medios de comunicación y por las sensibilizaciones de instituciones en temas ambientales.	0.001 < R ≤ 0.005

Cuadro N° 28: Estratificación de Nivel de Riesgo Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

9.4.CÁLCULO DE PÉRDIDAS

• CÁLCULO DE PÉRDIDAS PROBABLES-

• 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.
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	57.26	S/ 15,460.20
Red de desagüe	m	190.0	25.70	S/ 4,883.00
Buzones	und	2 115.7	1.00	S/ 2,115.70
Postes de alumbrado público y energía	und	4 325.0	4.00	S/ 17,300.00
Postes de teléfono	und	2000	1.00	S/ 2,000.00
TOTAL				41 758.90

Cuadro N°29 Servicios básicos expuestos al peligro alto y muy alto Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE 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.

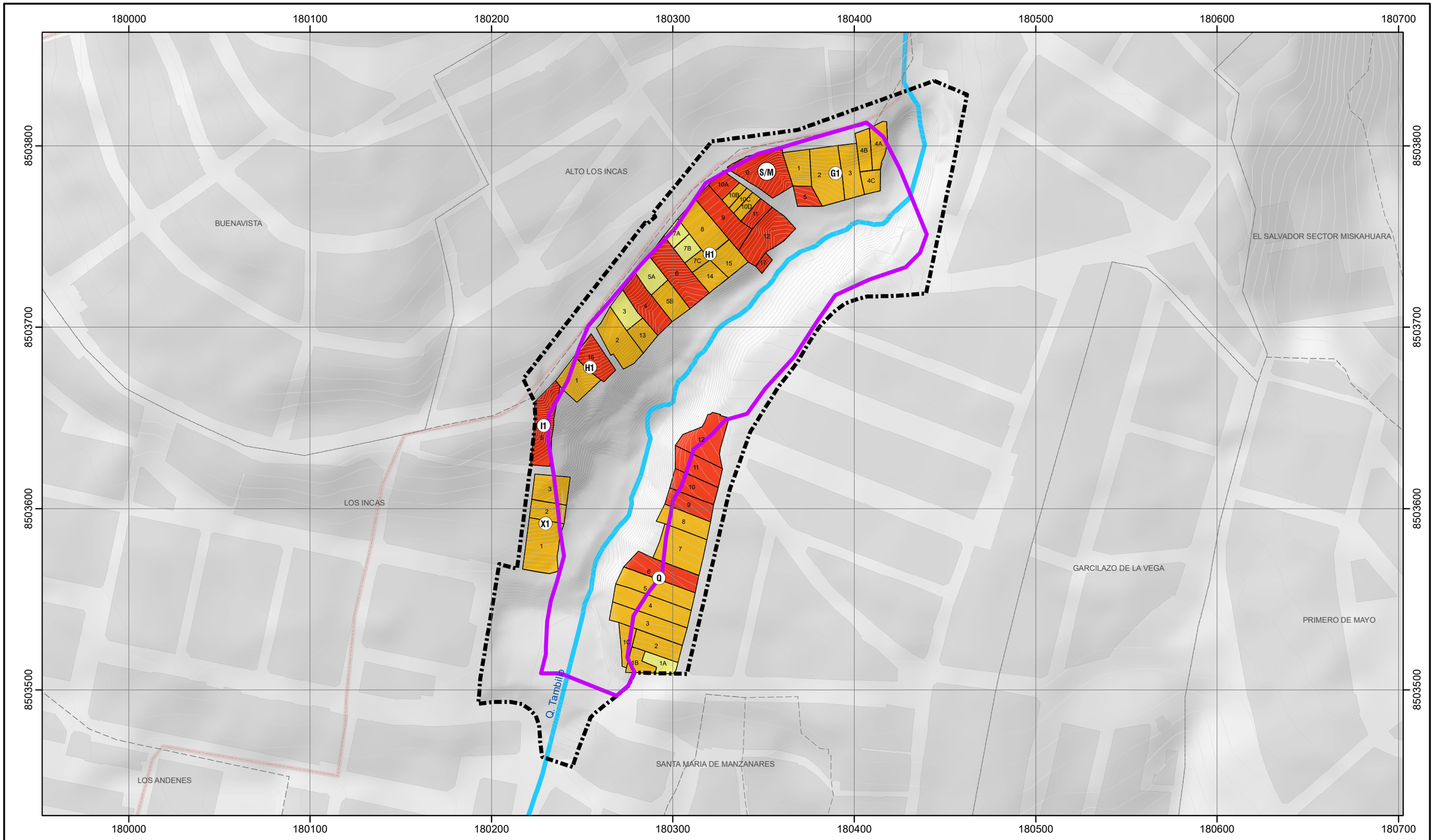
Infraestructura vial básica	Unidad	Costo aproximado por m (S/.)	Total	
			Total, expuesto (m)	S/.
Via sin afirmar	m	200.00	264.50	S/ 52,900.00
Via afirmada	m	350.00	63.11	S/ 22,088.50
Via pavimentada	m	750.00	19.56	S/ 14,670.00
Gradas	m	250.00	50.77	S/ 12,692.50
Total				S/ 102,351.00

Cuadro N°30 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.

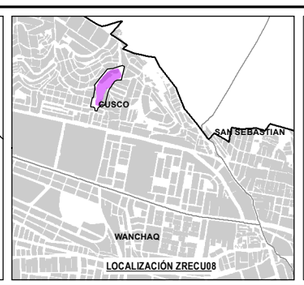
• PROBABILIDAD DE AFECTACIÓN EN EL SECTOR ECONÓMICO (INFRAESTRUCTURA)

Nombre de la agrupación urbana	Mz.	Lote	Sub-lote	Área (m²)	P.U. x m² en $	Parcial $	Ajuste riesgo	Total, S/.
LOS INCAS	G1	1		247.15	$150.00	$ 37,072.50	0.5	$18,536.25
	(07 lotes)	2		499.8	$150.00	$ 74,970.00	0.5	$37,485.00
		3		302.03	$150.00	$ 45,304.50	0.5	$22,652.25
		4	A	199.08	$150.00	$ 29,862.00	0.5	$14,931.00
		4	B	168.64	$150.00	$ 25,296.00	0.5	$12,648.00
		4	C	124.15	$150.00	$ 18,622.50	0.5	$9,311.25
		5		132.69	$150.00	$ 19,903.50	0.75	$14,927.63
	H1	1		317.61	$150.00	$ 47,641.50	0.5	$23,820.75
	(19 lotes)	2		409.01	$150.00	$ 61,351.50	0.5	$30,675.75
		4		368.85	$150.00	$ 55,327.50	0.75	$41,495.63
		5	B	235.5	$150.00	$ 35,325.00	0.5	$17,662.50
		6		513.77	$150.00	$ 77,065.50	0.75	$57,799.13
		7	C	83.2	$150.00	$ 12,480.00	0.5	$6,240.00
		8		413.68	$150.00	$ 62,052.00	0.5	$31,026.00
		9		403.17	$150.00	$ 60,475.50	0.75	$45,356.63
		10	A	140.03	$150.00	$ 21,004.50	0.75	$15,753.38
		10	B	75.48	$150.00	$ 11,322.00	0.5	$5,661.00
		10	C	59.14	$150.00	$ 8,871.00	0.5	$4,435.50
		10	D	90.73	$150.00	$ 13,609.50	0.5	$6,804.75
		11		128.19	$150.00	$ 19,228.50	0.75	$14,421.38
		12		480.86	$150.00	$ 72,129.00	0.75	$54,096.75
		13		164.53	$150.00	$ 24,679.50	0.5	$12,339.75
		14		183.75	$150.00	$ 27,562.50	0.5	$13,781.25
		15		239.75	$150.00	$ 35,962.50	0.5	$17,981.25
		16		282.57	$150.00	$ 42,385.50	0.75	$31,789.13
		17		48.59	$150.00	$ 7,288.50	0.75	$5,466.38
	I1(01 lote)	5		**462.56**	**$150.00**	**$ 69,384.00**	**0.75**	**$52,038.00**
	Q	**1**	**B**	**143.45**	**$150.00**	**$ 21,517.50**	**0.5**	**$10,758.75**
	(13 lotes)	**1**	**C**	**139.64**	**$150.00**	**$ 20,946.00**	**0.5**	$10,473.00
		2		266.35	$150.00	$ 39,952.50	0.5	$19,976.25
		3		425.76	$150.00	$ 63,864.00	0.5	$31,932.00
		4		440.68	$150.00	$ 66,102.00	0.5	$33,051.00
		5		427.5	$150.00	$ 64,125.00	0.5	$32,062.50
		6		393.07	$150.00	$ 58,960.50	0.75	$44,220.38
		7		512.86	$150.00	$ 76,929.00	0.5	$38,464.50
		8		284.22	$150.00	$ 42,633.00	0.5	$21,316.50
		9		248.63	$150.00	$ 37,294.50	0.75	$27,970.88
		10		269.14	$150.00	$ 40,371.00	0.75	$30,278.25
		11		301.79	$150.00	$ 45,268.50	0.75	$33,951.38
		12		458.34	$150.00	$ 68,751.00	0.75	$51,563.25
	S/M	0		557.79	$150.00	$ 83,668.50	0.75	$62,751.38
	X1	1		524.75	$150.00	$ 78,712.50	0.5	$39,356.25
	(03 lotes)	2		200.27	$150.00	$ 30,040.50	0.5	$15,020.25
		3		287.96	$150.00	$ 43,194.00	0.5	$21,597.00
	Total, de pérdidas en dólares ($)					**$1,143,879.75**		
	Total, de pérdidas en soles (S/.)					**S/4,255,232.67**		

Cuadro N° 31: Cálculo de pérdida por terrenos en niveles de riesgo alto y muy alto Fuente: Encuestas ZRECU08.
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA GENERAL

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS DE ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

NIVEL DE RIESGO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SCOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: RIESGO POR DESLIZAMIENTO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-GRD 03

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,000

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

MARZO - 2022

Nombre de la agrupación urbana	Mz	Lote	Sub-lote	Nivel de edificación	Material predominante	Área del lote	% de área construida	Área construida	P.U. x m2 en S/.	Parcial S/.	Ajuste riesgo	Total, S/.
	G1	1		2	CONCRETO ARMADO	247.15	0.7	173.01	S/807.90	S/279,549.56	0.5	S/139,774.78
	G1	2		2	ADOBE	499.8	0.7	349.86	S/578.90	S/405,067.91	0.5	S/202,533.95
	G1	3		2	ADOBE	302.03	0.7	211.42	S/578.90	S/244,782.08	0.5	S/122,391.04
	G1	4	A	3	CONCRETO ARMADO	199.08	0.7	139.35	S/807.90	**S/337,742.60**	**0.5**	**S/168,871.30**
	G1	**4**	**B**	**2**	**CONCRETO ARMADO**	**168.64**	**0.7**	**118.05**	**S/807.90**	**S/190,745.19**	**0.5**	**S/95,372.60**
	G1	**4**	**C**	**3**	**CONCRETO ARMADO**	124.15	0.7	86.91	S/807.90	S/210,643.77	0.5	S/105,321.88
	G1	5		2	ADOBE	132.69	0.7	92.88	S/578.90	S/107,536.46	0.75	S/80,652.35
	H1	1		3	CONCRETO ARMADO	317.61	0.7	222.33	S/807.90	S/538,861.22	0.5	S/269,430.61
	H1	2		22	ADOBE	409.01	0.7	286.31	S/578.90	S/3,646,386.90	0.5	S/1,823,193.45
	H1	4		3	CONCRETO ARMADO	368.85	0.7	258.2	S/807.90	S/625,799.34	0.75	S/469,349.51
	H1	5	B	2	ADOBE	235.5	0.7	164.85	S/578.90	S/190,863.33	0.5	S/95,431.67
	H1	6		4	ADOBE	513.77	0.7	359.64	S/578.90	S/832,782.38	0.75	S/624,586.79
	H1	7	C	2	ADOBE	83.2	0.7	58.24	S/578.90	S/67,430.27	0.5	S/33,715.14
	H1	8		2	CONCRETO ARMADO	413.68	0.7	289.58	S/807.90	S/467,903.36	0.5	S/233,951.68
	H1	9		3	CONCRETO ARMADO	403.17	0.7	282.22	S/807.90	S/684,016.61	0.75	S/513,012.46
	H1	10	A	2	ADOBE	**140.03**	**0.7**	**98.02**	**S/578.90**	**S/113,487.56**	**0.75**	**S/85,115.67**
	H1	**10**	**B**	**3**	**CONCRETO ARMADO**	**75.48**	**0.7**	**52.83**	**S/807.90**	**S/128,044.07**	**0.5**	**S/64,022.04**
	H1	10	D	4	CONCRETO ARMADO	90.73	0.7	63.51	S/807.90	S/205,238.92	0.5	S/102,619.46
	H1	11		2	CONCRETO ARMADO	128.19	0.7	89.73	S/807.90	S/144,985.73	0.75	S/108,739.30
	H1	12		2	ADOBE	480.86	0.7	336.6	S/578.90	S/389,715.48	0.75	S/292,286.61
	H1	13		2	ADOBE	164.53	0.7	115.17	S/578.90	S/133,343.83	0.5	S/66,671.91
LOS INCAS	H1	14		2	ADOBE	183.75	0.7	128.62	S/578.90	S/148,916.24	0.5	S/74,458.12
	H1	15		4	ADOBE	239.75	0.7	167.82	S/578.90	S/388,603.99	0.5	S/194,302.00
	H1	16		1	MIXTO	282.57	0.7	197.8	S/272.80	S/53,959.84	0.75	S/40,469.88
	H1	17		2	ADOBE	48.59	0.7	34.01	S/578.90	S/39,376.78	0.75	S/29,532.58
	I1	5		4	CONCRETO ARMADO	**462.56**	**0.7**	**323.79**	**S/807.90**	**S/1,046,359.76**	**0.75**	**S/784,769.82**
	Q	**1**	**B**	**4**	**CONCRETO ARMADO**	**143.45**	**0.7**	**100.41**	**S/807.90**	**S/324,484.96**	**0.5**	**S/162,242.48**
	Q	1	C	1	ADOBE	139.64	0.7	97.75	S/578.90	S/56,587.48	0.5	S/28,293.74
	Q	2		2	ADOBE	266.35	0.7	186.44	S/578.90	S/215,860.23	0.5	S/107,930.12
	Q	3		5	CONCRETO ARMADO	425.76	0.7	298.03	S/807.90	S/1,203,892.19	0.5	S/601,946.09
	Q	4		2	ADOBE	440.68	0.7	308.48	S/578.90	S/357,158.14	0.5	S/178,579.07
	Q	5		1	ADOBE	427.5	0.7	299.25	S/578.90	S/173,235.83	0.5	S/86,617.91
	Q	6		2	ADOBE	393.07	0.7	275.15	S/578.90	S/318,568.67	0.75	S/238,926.50
	Q	7		2	ADOBE	512.86	0.7	359	S/578.90	S/415,650.20	0.5	S/207,825.10
	Q	8		4	CONCRETO ARMADO	284.22	0.7	198.95	S/807.90	S/642,926.82	0.5	S/321,463.41
	Q	9		1	ADOBE	248.63	0.7	174.04	S/578.90	S/100,751.76	0.75	S/75,563.82
	Q	10		1	ADOBE	269.14	0.7	188.39	S/578.90	S/109,058.97	0.75	S/81,794.23
	Q	11		1	ADOBE	301.79	0.7	211.25	S/578.90	S/122,292.63	0.75	S/91,719.47
	Q	12		2	ADOBE	458.34	0.7	320.84	S/578.90	S/371,468.55	0.75	S/278,601.41
	S/M	0		1	ADOBE	557.79	0.7	390.45	S/578.90	S/226,031.51	0.75	S/169,523.63
	X1	1		5	CONCRETO ARMADO	524.75	0.7	367.32	S/807.90	S/1,483,789.14	0.5	S/741,894.57
	X1	2		6	CONCRETO ARMADO	200.27	0.7	140.19	S/807.90	S/679,557.01	0.5	S/339,778.50
	X1	3		3	CONCRETO ARMADO	287.96	0.7	201.57	S/807.90	S/488,545.21	0.5	S/244,272.60
					Total, en soles (S/.)							S/10,777,549.23

Cuadro N° 32: Cálculo de pérdida por inmuebles en niveles de riesgo alto y muy alto Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE. Fuente: Valores Unitarios Oficiales de Edificación para las localidades de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, la Costa, la Sierra y la Selva, vigentes para el Ejercicio Fiscal 2022.

TIPO DE COBERTURA	VALOR ECONÓMICO TOTAL		BIEN O SERVICIO	NÚMERO APROXIMADO	ÁREA (Ha)	COSTO ESTIMADO O DAP (Soles)	SERVICIO ECOSISTÉMICO (US$ ha/yr)	VALOR ESTIMADO (US$ a set-2019)	VALOR ECONÓMICO TOTAL (soles/año)
Bosque (arbórea, matorral y herbazal)	Valor de uso	Valor de Uso Directo	Madera	171.26		30	*SE		5,137.68
			Materia prima	-	0.92	-	25	22.95	78.03
			Recreación/paisajistico	-	0.92	-	36	33.05	112.36
		Valor de uso Indirecto	Purificación aire	-	0.92	-	-	-	-
			Estabilización clima	-	0.92	-	88	80.78	274.65
			Formación de suelo	-	0.92	-	10	9.18	31.21
			Control erosión	-	0.92	-	-	-	-
			Regulación del agua	-	0.92	-	-	-	-
			Tratamiento de residuos	-	0.92	-	87	79.86	271.53
	Valor de NO Uso	Valor de Existencia	Conservación de la Fauna	-	0.92	-	-	-	-
		Valor de Legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones	-	0.92	-	2	1.84	6.24
Pastizal	Valor de uso	Valor de Uso Directo	Materia prima	-	0.71	-	-	-	-
			Recreación/paisajistico	-	0.71	-	2	1.41	4.8
		Valor de uso Indirecto	purificación aire	-	0.71	-	7	4.94	16.78
			Estabilización clima	-	0.71	-	-	-	-
			Formación de suelo	-	0.71	-	1	0.71	2.4
			Control erosión	-	0.71	-	29	20.45	69.54
			Regulación del agua	-	0.71	-	3	2.12	7.19
			Tratamiento de residuos	-	0.71	-	87	61.36	208.61
			Polinización	-	0.71	-	25	17.63	59.95
	Valor de NO Uso	Valor de Existencia	control biológico	-	0.71	-	23	16.22	55.15
			Conservación de la Fauna	-	0.71	-	-	-	-
		Valor de Legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones	-	1.31	-	-	-	-
Agua	Valor de NO Uso	Valor de Uso Directo	Dilución y transporte de contaminantes	4	0.03	240	*SE	-	960
			Recreación/paisajistico	-	0.03	-	230	19.82	70.21
			Tratamiento de residuos	-	0.03	-	665	6.86	24.28
		Valor de uso Indirecto	Regulación del agua	-	0.03	-	5,445.00	162.33	574.88
			suministro de agua	-	0.03	-	2,117.00	63.11	223.51
			TOTAL						8,189.00
			SE*= Sin evaluación						

Cuadro N° 33 Valoración económica ambiental ZRECU08
Equipo técnico PM41ZRE.Fuente: Costanza et. Al. 1997, Manual de valoración económica del patrimonio natural, 2014.

9.5.CONTROL DEL RIESGO

La aplicación de medidas preventivas y correctivas en la ZRECU08 no garantiza una confiabilidad de que no se presenten consecuencias a futuro, razón por la cual el riesgo por deslizamiento no puede eliminarse totalmente por las condiciones actuales de la zona, (deslizamientos antiguos y parte de ellos impactados por asentamiento de vivienda y por instalación de vía), 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

• VALORACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS

Del cuadro obtenemos que ante el evento de precipitaciones extraordinarias anómalas en la ZRECU08 se tendría mayor volúmen de deslizamiento que puede tener consecuencias en los lotes próximos al talud de la margen izquierda de la quebrada, sin embargo, se puede gestionar el riesgo con los recursos disponibles, es decir posee el 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°34 Valoración de las consecuencias Fuente:CENEPRED2014

• VALORACIÓN DE LA FRECUENCIA DE RECURRENCIA

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

VALOR	NIVELES	DESCRIPCIÓN
4	MUY ALTO	Puede ocurrir en la mayoría de las circunstancias.
3	ALTO	Puede ocurrir en periodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias.
2	MEDIO	Puede ocurrir en periodos de tiempo largos según las circunstancias.
1	BAJO	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales.

Cuadro N° 35 : Valoración de frecuencia de recurrencia Fuente: CENEPRED 2014

• NIVEL DE CONSECUENCIA Y DAÑO (MATRIZ):

Del análisis de la consecuencia y frecuencia del fenómeno natural de deslizamiento de tierra se obtiene que el nivel de consecuencia y daño en los lotes de riesgo muy alto y alto de la zona de reglamentación especial ZRECU08 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°36 Nivel de Consecuencia y Daño Fuente:Cenepred 2014

• MEDIDAS CUALITATIVAS DE CONSECUENCIA Y DAÑO

De las medidas cualitativas de consecuencias y daños por el fenómeno natural de deslizamiento de tierra para las viviendas en riesgo muy alto y alto de la zona de reglamentación especial ZRECU08 es de NIVEL 3– ALTO. Lesiones grandes en las personas, pérdida de la capacidad de producción, pérdida de bienes y financieras importantes.

VALOR	NIVELES	DESCRIPCIÓN
4	MUY ALTO	Muerte de personas, enorme pérdida de bienes y financieras importantes.
3	ALTO	Lesiones grandes en las personas, pérdida de la capacidad de producción, pérdida de bienes y financieras importantes.
2	MEDIO	Requiere tratamiento médico en las personas, pérdida de bienes y financieras altas.
1	BAJO	Tratamiento de primeros auxilios en las personas, pérdida de bienes y financieras altas.

Cuadro N°37 Descripción de los niveles y consecuencia de daño Fuente:CENEPRED 2014

• ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA

Del cuadro de aceptabilidad y/o tolerancia se obtiene el nivel 3 con el descriptor INACEPTABLE que describe, se deben desarrollar actividades inmediatas y prioritarias para el manejo de riesgos, entonces corresponde al NIVEL 3 – INACEPTABLE porque presenta una consecuencia alta, y la frecuencia media, es decir los posibles daños por el riesgo es INACEPTABLE en la zona de reglamentación especial ZRECU08 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° 38 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°39 Matriz de aceptabilidad de tolerancia y /o riesgo Fuente:CENEPRED 2014

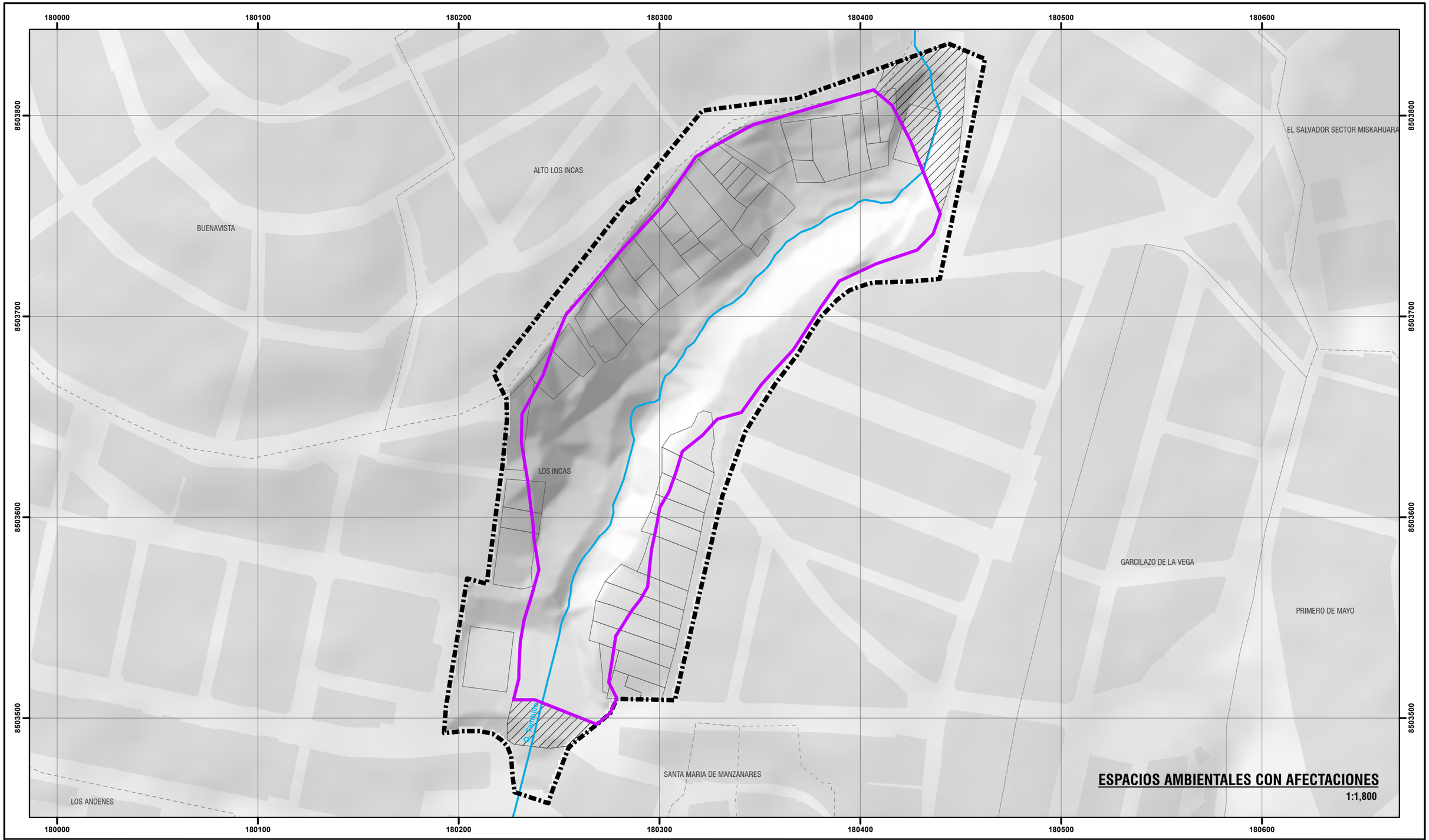
En la ZRECU08, como el nivel presenta una consecuencia alta y la frecuencia media el riesgo es inaceptable, también es viable combinar estas medidas con evitar el daño cuando éste se presente una consecuencia media y la frecuencia es media, es decir los posibles daños por el riesgo a deslizamiento en las laderas de la quebrada se torna inaceptable.

• PRIORIDAD DE LA INTERVENCIÓN

Del cuadro se obtiene que el NIVEL DE PRIORIZACIÓN es II, 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 para reducir o evitar el daño.

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

Cuadro N°40 Prioridad de Intervención Fuente:CENEPRED 2014







LEYENDA

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

ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES

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

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-AMB 01

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 : CUSCO	EQUIPO TECNICO PM41ZRE	1:1,800
	LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)		ABRIL - 2022

10. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

El 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 NORMATIVAS

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

El objetivo principal de realizar este análisis es identificar aquellos espacios ambientales presentes en el ámbito de estudio que actualmente, a partir del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, cuentan con una reglamentación de protección, conservación o fines de uso de suelo no urbanizable, y que, a partir del Plan Específico del sector, estos espacios ambientales serán intervenidos en la propuesta de manera más precisa y específica así como también en el reglamento.

Es así como, en el ámbito de estudio de la Zona de Reglamentación Especial 08 del distrito de Cusco (ZRECU08) existe una zona con afectación normativa de carácter ambiental por peligro muy alto definida en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 (Plano de Zonificación PP-01). Dicho espacio de carácter ambiental es la Zona de Protección Ambiental (ZPA).
El espacio ambiental con afectaciones normativas en el ámbito de estudio de la ZRECU08 ocupa la siguiente extensión:

Categoría	Área (ha)	Porcentaje de extensión (%)
Área total ámbito de estudio ZRECU08	4.35	100.00
Zonas de Protección Ambiental (ZPA)	0.28	6.52

Cuadro N°41 Espacios ambientales con afectaciones normativas en el ámbito de intervención de la ZRECU08
Fuente: PDU Cusco 2013-2023, Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

En el ámbito de estudio se evidencia que del total del área normada por la ZPA alrededor del 20% de esta ha sido ocupada por viviendas, cabe indicar que dicha ocupación se realizó de manera desordenada y que afecta a los espacios ambientales con categoría de protección ya normadas en el PDU Cusco 2013-2023. La ZPA hace referencia a zonas de peligro alto y muy alto por remoción en masa, en contraparte, en el ámbito de intervención no existen espacios normados con categoría de protección ecológica y ecosistémica.

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 de la ZRECU08 se cuantificó el grado de antropización como “la relación entre la cobertura natural (CN) con respecto de la cobertura presente como resultado de la actividad humana (CA)”, la magnitud de la cobertura antrópica es empleada como un indicador del impacto resultante de la actividad humana en la configuración de los ecosistemas y espacios naturales. Se identificó como cobertura antrópica aquellas áreas consolidadas, como viviendas edificadas, vías asfaltadas y sin asfaltar, senderos peatonales, espacios de recreación pública, infraestructura diversa entre otras ajenas a la cobertura natural.
En ese sentido, se evidencia que el 47.13% corresponde a la cobertura natural y el 52.87% a la cobertura antrópica.

Categoría	Área (ha)	Porcentaje (%)
Cobertura natural (CN)	2.05	47.13
Cobertura antrópica (CA)	2.30	52.87
Área total del ámbito de intervención de la ZRECU08	4.35	100.00

Cuadro N°41 Grado de antropización en la ZRECU08 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°27 : Fotografía de cobertura natural y cobertura antrópica 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 implicancias en la salud fomentando problemas sociales y económicos.
El ámbito de estudio de la ZRECU08 alberga ecosistemas naturales, los cuales están presentes en la zona de vida correspondiente a Bosque Húmedo Montano Subtropical (bh - MS), una de las tres existentes en la provincia de Cusco, caracterizada por una topografía suave, de pequeñas quebradas con ríos, riachuelos y quebradas secas que constituyen el drenaje más importante y considerando la vegetación, esta es la zona de vida con mayor diversidad aunque su frecuencia, densidad y cobertura sean relativamente bajas debido al impacto generado por las acciones humanas.
En ese sentido, en el ámbito de estudio se aprecia el ecosistema natural de importancia ambiental y ecológica como es la quebrada Tambillo. Dicho ecosistema está sufriendo impactos negativos debido principalmente a actividades inadecuadas de los pobladores del sector, impactos que desequilibran el estado natural del ecosistema de la quebrada, tal como se muestra en la siguiente tabla.

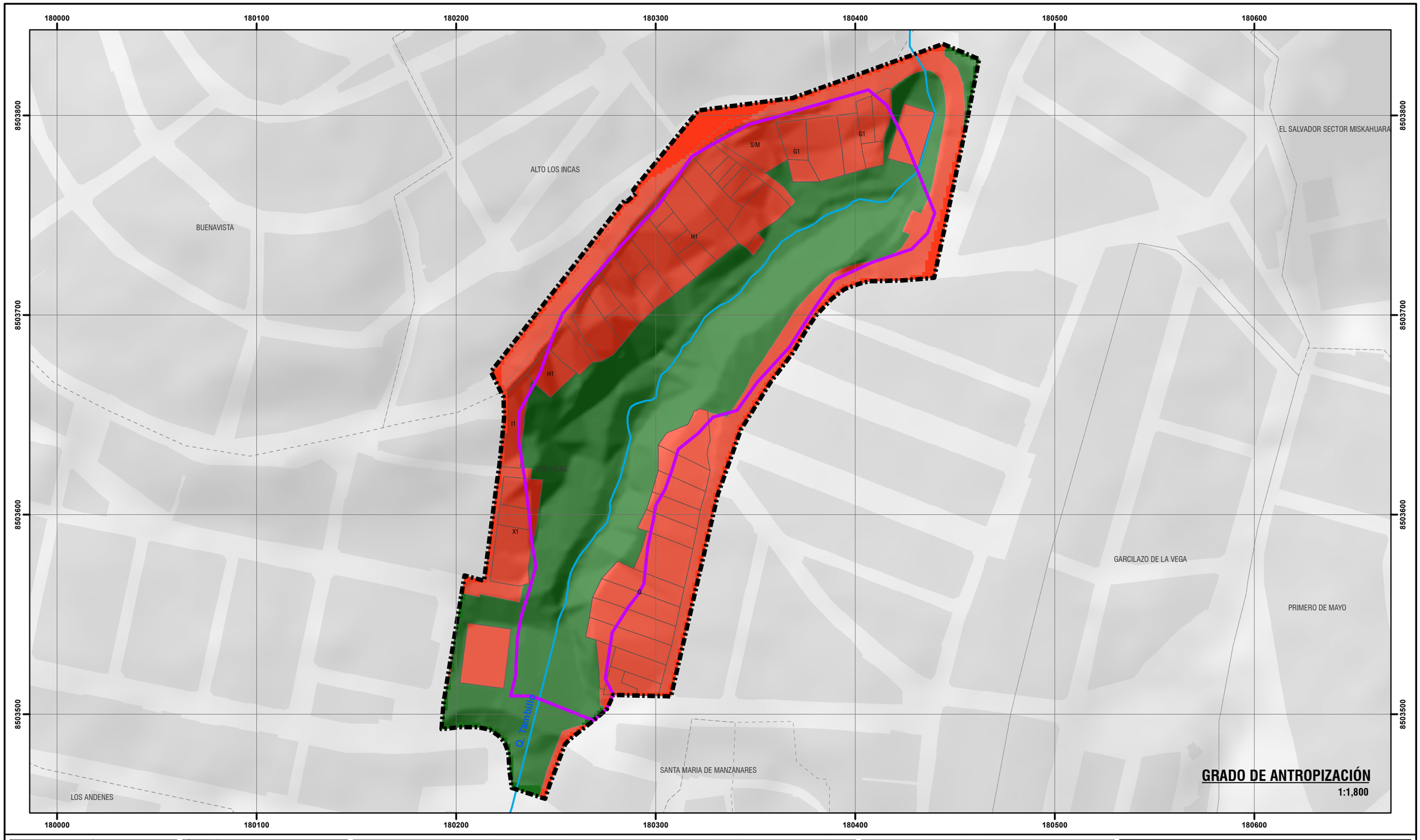
Ecosistema	Problemática	Efecto	Estado de conservación
Quebrada Tambillo	Vertimiento de residuos sólidos y líquidos, desmonte y residuos de la construcción.	Contaminación de la quebrada, pérdida de hábitat, pérdida de calidad paisajística.	Malo

Cuadro N°43 Ecosistemas y espacios naturales en el ámbito de estudio Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Se evidencia presencia de especies arbustivas y herbáceas en la quebrada y algunos espacios naturales, las cuales son hábitat de fauna y brindan servicios ecosistémicos al sector, así mismo, se evidencia degradación del ecosistema presente



Imagen N°29 Vista parcial de la quebrada Tambillo en la parte noreste del ámbito de estudio, se aprecia la degradación de la quebrada. Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE







LEYENDA

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

GRADO DE ANTROPIZACIÓN

TIPO:

- COBERTURA NATURAL
- COBERTURA ANTROPICA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

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 : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:1,800

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

ABRIL - 2022

180000 180100 180200 180300 180400 180500 180600

8503800 8503700 8503600 8503500

BUENAVISTA
ALTO LOS INCAS
EL SALVADOR SECTOR MISKAHUARA
GARCILAZO DE LA VEGA
PRIMERO DE MAYO
SANTA MARIA DE MANZANARES
LOS ANDENES

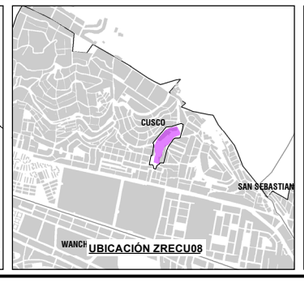
S/M G1 G1 H1 H1 I1 X1

Q. Tambillo

ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES

1:1,800





LEYENDA

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

ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES:
- QUEBRADA TAMBILLO

ESTADO DE CONSERVACIÓN
- MALO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-AMB 03

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 : CUSCO	EQUIPO TECNICO PM41ZRE	1:1,800
	LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)		ABRIL - 2022



Imagen N°30 Vista parcial de la quebrada Tambillo en la parte central del ámbito de estudio, se aprecia presencia de cobertura vegetal y la degradación de la quebrada Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°31 Vista parcial de la quebrada Tambillo en la parte sur del ámbito de estudio, se aprecia cobertura vegetal y la degradación de la quebrada. Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• DIVERSIDAD BIOLÓGICA

La biodiversidad se puede definir como el número de especies presentes en una localidad o región dada. Esta aparente simplicidad tiene ventajas para la planeación y desarrollo del aprovechamiento de la misma. Se reconoce que la interacción entre la biodiversidad y las poblaciones humanas han provocado una reducción de la integridad de la primera.
Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la conservación, es la falta de datos que permitan evaluar el estado de la biodiversidad a nivel local. Disponer de datos bien documentados sobre la riqueza y las tendencias poblacionales es esencial para comprender los procesos naturales, así como realizar una adecuada gestión y establecer prioridades de conservación.
La manera más directa y rápida de conocer la biodiversidad que hay en un espacio determinado es mediante un inventario. Los inventarios permiten conocer las especies presentes en un área, sintetizan información ecológica 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 de la ZRECU08, y se detallan a continuación.

• INVENTARIO DE FLORA

Los listados de las especies y formaciones vegetales presentes en los puntos de muestreo lograron consolidarse al unir la información de campo proveniente de las evaluaciones, considerando los registros cuantitativos (colectas dentro de las parcelas de evaluación) y cualitativos (colectas fuera de las parcelas de evaluación).
Para la obtención de la riqueza de especies se ha considerado la evaluación total de especies; para este fin, se identificó en la imagen satelital las zonas cubiertas con vegetación y se procedió a la colecta de datos mediante observación directa de todas las especies vegetales presentes.
Se utilizó la metodología para describir la cobertura vegetal, ofrecida por la guía y manual de evaluación de impactos ambientales del MINAM 2018.
Según esta guía para poder describir de mejor manera la diversidad de un área son necesarios algunos indicadores, dentro de los cuales están: el Índice de Abundancia, que representa el número de individuos encontrados por especie, el Índice de Dominancia (D), que mide la probabilidad de que 2 individuos capturados al azar entre todos los individuos de una comunidad sean de la misma especie e Índice de Simpson (1-D), que mide la equidad. Entonces un valor de dominancia próximo a la unidad (1) indicará que existen especies dominantes en el 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 y 2 para herbazales.

- Análisis y resultados

RIQUEZA DE ESPECIES
Se han registrado un total de 43 especies, distribuidas en 41 géneros y 18 familias. Siendo la familia Asteraceae la más representativa con 14 especies que representa el 33% del total de especies registradas, seguida por la familia Brassicaceae con 3 especies (7%) y la familia Poaceae con 2 especies (5%). Además, el 67% de las especies encontradas fueron nativas, y el 33% fueron especies exóticas o introducidas, siendo la mayoría de estas últimas, especies exóticas de comportamiento invasor.

Especies	Nombre común	Origen	Familia	Categoría de conservación
Achyrocline alata (Kunth) DC.	Hiura huira	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Aeonium sp.	Ornamental	Exótica	Crassulaceae	No evaluado
Ageratina sternbergiana (DC.) R.M. king & H.Rob	Manka paki	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Alcea rosea L.	Malva real	Exótica	Malvaceae	No evaluado
Ambrosia arborescens Mill.	Marcju	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Austrocylindropuntia subulata (Muehlenpf.) Backeb.	Ccancukishka	Nativa	Cactaceae	No evaluado
Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.	Chillca	Nativa	Asteraceae	Preocupación menor (LC)
Baccharis odorata Kunth	Chillca	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Bartsia camporum Diels	No determinado	Nativa	Orobanchaceae	No evaluado
Berberis boliviana Lechl.	Cheche	Nativa	Berberidaceae	No evaluado
Bidens andicola Kunth	Amor seco	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Bidens pilosa L.	Amor seco	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Brassica rapa L.	Nabo	Nativa	Brassicaceae	No evaluado
Calceolaria sp.	Zapatilla	Nativa	Calceolariaceae	No Evaluado
Chamaemelum nobile (L.) All	Manzanilla	Exótica	Asteraceae	No Evaluado
Chenopodium sp.	quinua	Nativa	Amaranthaceae	No evaluado
Cirsium Vulgare (Savi) Ten.	Cardo santo	Exótica	Asteraceae	No evaluado
Colletia spinosissima J.F.Gmel.	Rocque	Nativa	Rhamnaceae	No evaluado
Conium maculatum L.	Cicuta	Exótica	Apiaceae	No evaluado

Cupressus sempervirens L.	Ciprés	Exótica	Cupressaceae	No evaluado
Escallonia resinosa (Ruiz & Pav.) Pers.	Chachacomo	Nativa	Escalloniaceae	No evaluado
Eucalytus globulus Labill.	Eucalipto	Exótica	Myrtaceae	No evaluado
Kageneckia lanceolata Ruiz & Pav.	Lloque	Nativa	Rosaceae	No evaluado
Malva sp1	Malva	Exótica	Malvaceae	No evaluado
Medicago polymopha L.	Trébol amarillo	Exótica	Fabaceae	No evaluado
Minthostachys mollis (Benth.) Griseb.	Muña	Nativa	Lamiaceae	No evaluado
Monnina salicifolia Ruiz & Pav.	Sambo q'orota	Nativa	Polygalaceae	No evaluado
Muehlenbeckia volcanica (Benth.) Endl.	Mullaca	Nativa	Polygonaceae	No evaluado
Mutisia acuminata Ruiz & Pav.	Chinchircuma	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Passiflora tripartita (Juss.) Poir.	tumbo	Nativa	Passifloraceae	No evaluado
Pennisetum clandestinum Hochst. Ex Chiov	Kikuyo	Exótica	Poaceae	Preocupación menor
Prunus serotina Ehrh.	Capulí	Nativa	Rosaceae	No evaluado
Puya ferruginea (Ruiz & Pav.) L.B.Sm.	Achupalla	Nativa	Bromeliaceae	No evaluado
Raphanus raphanistrum L.	Rábano silvestre	Exótica	Brassicaceae	No evaluado
Rapistrum rugosum (L.) All.	Mostacilla	Exótica	Brassicaceae	No evaluado
Rumex crispus L.	Acedera	Nativa	Polygonaceae	No evaluado
Salvia oppositiflora R. & P.	Ñucchu	Nativa	Lamiaceae	Casi amenazado (NT)
Senecio rudbeckiaefolius Meyen & Walp.	Senecio	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Sonchus asper (L) Hill	Cerraja	Exótica	Asteraceae	No evaluado
Stipa ichu (Ruiz & Pav.) Kunth	Ichu	Nativa	Poaceae	No evaluado
Taraxacum campylodes G. E. Haglund	Diente de león	Exótica	Asteraceae	No evaluado
Tillandsia recurvata (L.) L.	Clavel del aire	Nativa	Bromeliaceae	No evaluado
Viguiera procumbens (Pers.) S.F.Blake	Sunchu	Nativa	Asteraceae	No evaluado

Cuadro N° 44: Listado de la riqueza de especies en el ámbito de estudio Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Diversidad General de Flora

Abundancia.- De manera general, en las 8 parcelas, las especies más abundantes fueron Stipa ichu (124), Pennisetum clandestinum (82), Baccharis latifolia (44), Rapistrum rugosum (21) y Ambrosia arborescens (20), juntas representaron el 67% de individuos encontrados en el muestreo de las 9 parcelas.

Dominancia.– De manera general, el ámbito de estudio no mostró dominancia clara de alguna especie vegetal, sin embargo, en las unidades de vegetación pastizales y herbazales presentó una dominancia media Pennisetum clandestinum (kikuyo) y Rdatosapistrum rugosum (Nabo) respectivamente.

Diversidad.– Los índices de diversidad alfa de Shannon-Weiner de manera general mostró una diversidad media, sin embargo, la diversidad fue baja en los diferentes tipos de cobertura a excepción de Matorrales que presentó una diversidad media.

Uniformidad.– El índice de uniformidad de Pielou muestra que el ambiente es medianamente uniforme (0.73), indicando que la mayoría de especies presentes se distribuyeron equitativamente en el área.

- Inventario de fauna

		Significado	TOTAL	Árboles	Matorrales	Pastizal	Herbazal
Índice de dominancia (D)			0.14	0.19	0.16	0.42	0.48
Mínimo	0	Baja dominancia	X	X	X		
Máximo	1	Alta dominancia				X	X
Índice Simpson (1-D)			0.86	0.81	0.84	0.58	0.52
Mínimo	0	Baja diversidad				X	X
Máximo	1	Alta diversidad	X	X	X		
Índice shannon-wienner			2.51	1.98	2.26	1.3	1.06
Mínimo	0	Baja diversidad		X	X	X	X
Máximo	3.47	Alta diversidad	X				
Índice de uniformidad PIELOU			0.73	0.8	0.78	0.62	0.66
Mínimo	0	Baja uniformidad				X	X
Máximo	1	Alta uniformidad	X	X	X		

Cuadro N° 45: Diversidad de especies total y por tipo de unidad de vegetación en el ámbito de estudio Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE

Se registró la presencia baja de aves, debido a la escasa cobertura vegetal y a la presencia de barreras físicas, como son las vías vehiculares principales. Algunas aves tolerantes a ambientes degradados presentes fueron Columba livia, Turdus chiguanco, Zonotrichia capensis y Zenaida auriculata, también se observó una pequeña bandada de Spinus magellanicus que se alimentan en estas áreas. También se registró a Falco sparverius o cernícalo un depredador conocido de estas aves.



Imagen N°33 Turdus chiguanco (Zorzal, Chiguaco) alimentándose de frutos de Passiflora tripartita (Tumbo) Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

Orden	Familia	Especie	Nombre común
Passeriformes	Metriopelia ceciliae	Metriopelia ceciliae	Cascabelita
	Turdus chiguanco	Turdus chiguanco	Chihuaco
	Zonotrichia capensis	Zonotrichia capensis	Gorrioncillo
Columbiformes	Zenaida auriculata	Zenaida auriculata	Tórtola
	Columba livia	Columba livia	Paloma común

Cuadro N°46 Listado de fauna ornitológica en el ámbito de estudio Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• COBERTURA VEGETAL

• DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE VEGETACIÓN

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

Cobertura vegetal	Ámbito de estudio	
	Área (ha)	%
Zona urbana	2.31	53.10
Arbórea	0.21	4.83
Matorral	0.34	7.82
Pastizal	0.77	17.70
Herbazal	0.02	0.46
Escasa cobertura	0.70	16.09
Total	4.35	100.00

Cuadro N° 47 Tipo de Cobertura Vegetal Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

- Arbórea:El ámbito de estudio posee plantaciones de Kageneckia lanceolata (4%) y Escallonia resinosa (1%) en la margen derecha, mientras que en la margen izquierda Eucalyptus globulus (4%) y Cupressus sempervirens (3%). El suelo en este tipo de cobertura está dominado por Pennisetum clandestinum (68%) debido a que la presencia de árboles en la zona es poco densa. No se encontró dominancia de alguna especie. Así también, la diversidad de especies fue baja con una uniformidad alta de especies.



Imagen N°34 Plantaciones de Eucalyptus globulus (Eucalipto) distribuidos principalmente en la parte alta del talud Fuente:

- Matorral: De manera general, pequeñas agrupaciones de matorrales estuvieron dispersas en todo el ámbito de estudio, aunque hubo zonas de matorrales muy densos y diversos según indica el índice de Shannon (2.3). Las especies más abundantes fueron Baccharis latifolia (24%), Conium maculatum (9%) y Puya ferruginea (7%). Debido a que este tipo de cobertura se presentó a modo de parches, Stipa ichu (28%) estuvo muy presente cubriendo el suelo. Este tipo de cobertura no tuvo dominancia clara de alguna especie y presentó una uniformidad alta, lo que indica que más de la mayoría de individuos de especies presentes se distribuyen de manera uniforme.



Imagen N°35 Matorrales densos por la parte media de la quebrada Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

- Pastizal: Se evidencia presencia abundante Pennisetum clandestinum y Stipa ichu. Así también, el índice de Shannon muestra que la zona tiene muy baja diversidad en este tipo de cobertura, y las especies presentes en esta cobertura se distribuyen de manera medianamente equitativa.



Imagen N°36 Areas dominadas por Stipa Ichu Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

- Herbazal; En el ámbito de estudio se evidencian herbazales muy escasos de diversidad muy baja y dominancia ligera, conformado principalmente por hierbas de hábito invasor como Rapistrum rugosum (de abundancia relativa en este tipo de cobertura) y Coniun maculatum. Según el índice de Pielou la uniformidad de especies fue media, indicando que las especies presentes se distribuyen, en su mayoría, de manera equitativa en este tipo de cobertura.



Imagen N° 37 Herbazales dominados totalmente por Rapistrum rugosum, una especie considerada maleza ubicado en la parte baja del ámbito de intervención Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA

El ámbito de estudio de la ZRECU08 se encuentra dentro de la cuenca del río Shihuilla. Los cuerpos de agua presentes sufren presión antrópica por actividades inadecuadas tales como arrojo o acumulación de residuos sólidos, vertimientos y escombros, por lo tanto, la calidad natural de los recursos hídricos se encuentra degradada.

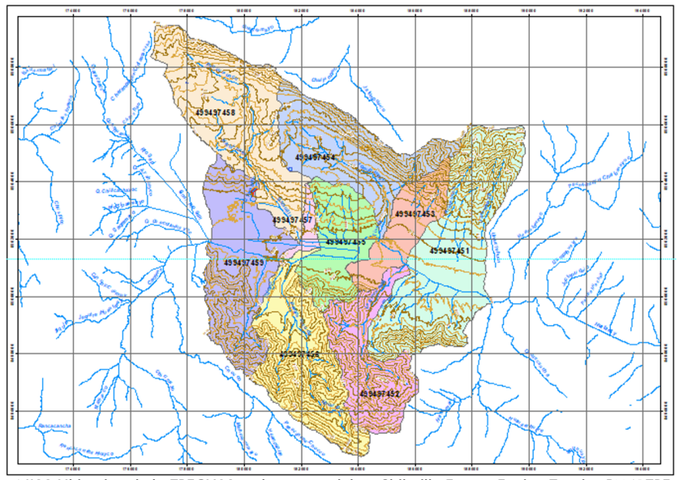


Imagen N°39 Ubicación de la ZRECU08 en la cuenca del río Shihuilla Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

- Ríos y riachuelos En el ámbito de estudio se encuentra, atravesándolo, el riachuelo Tambillo, el cual nace en la parte alta de la A.P.V. Los Incas, fue canalizado, y discurre con un caudal de 0.35 lts/seg a 0.45 lts/seg, que continúa a lo largo del ámbito de estudio, llegando hasta una canalización mayor la cual conduce sus aguas hasta el río Shihuilla.



Imagen N°40 Vista panorámica del riachuelo Tambillo Fuente:Equipo Técico PM41ZRE

Cuerpo de Agua	Problemática	Efecto	Estado de conservación
Riachuelo Tambillo	Vertimiento de residuos sólidos y líquidos.	Contaminación del agua, pérdida de hábitat, pérdida de calidad paisajística.	Malo

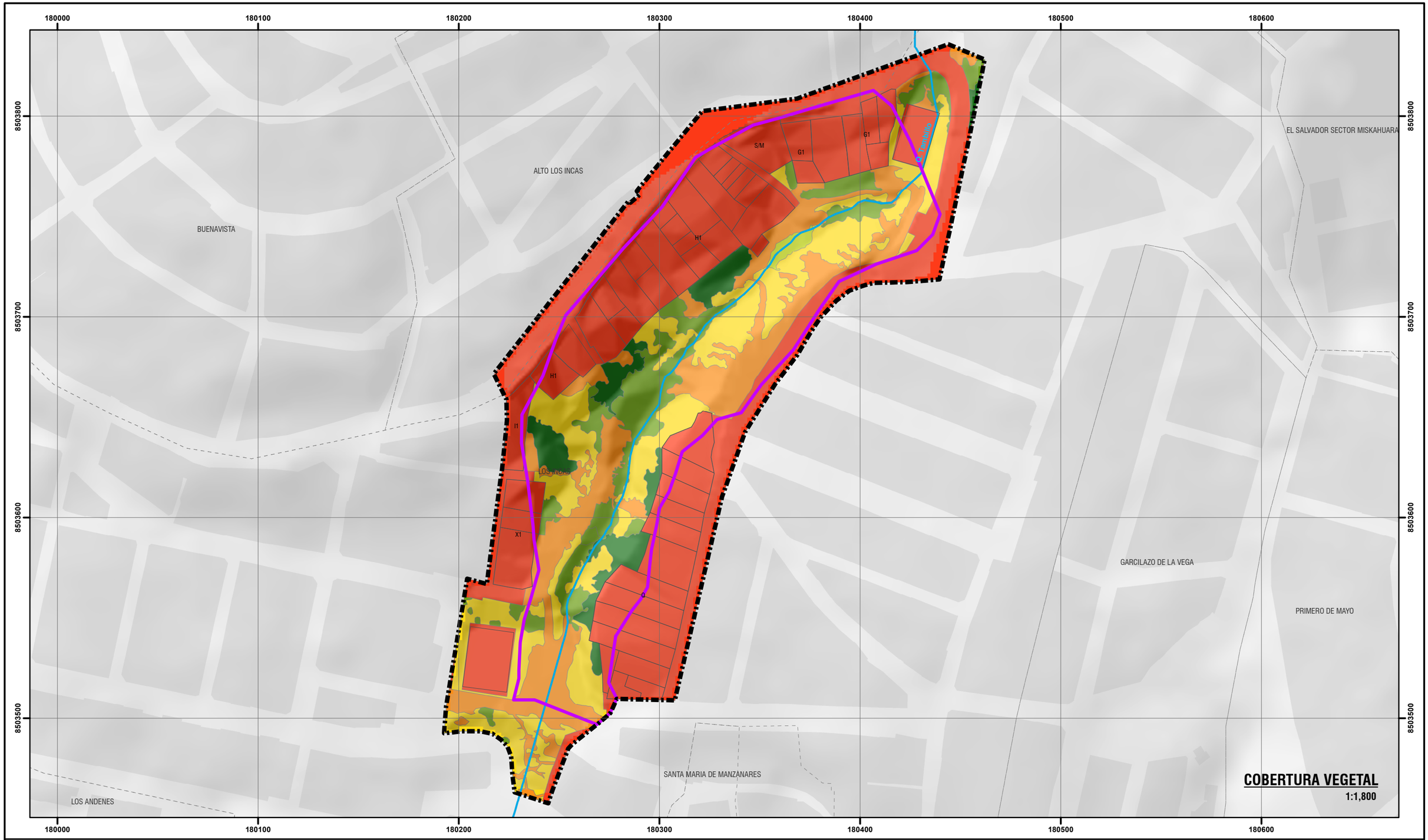
Cuadro N° 48 Cuerpos de agua en el ámbito de estudio Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

• ESTADO ACTUAL DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES

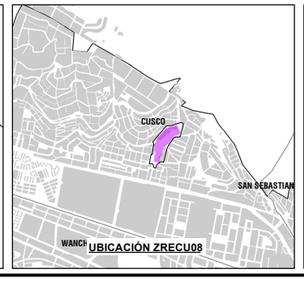
El proceso de crecimiento urbano trae consigo a menudo deterioro de las condiciones ambientales, afectando negativamente al recurso suelo, agua y aire.

• ESPACIOS CON SUELO DEGRADADO:

La degradación del suelo es la incorporación de sustancias sólidas y líquidas contaminantes, produciendo un desequilibrio químico y biológico que afecta negativamente a la biodiversidad de flora y fauna, y consiguientemente a las personas. En el caso de los residuos sólidos en el ámbito de intervención de la ZRECU08, éstos se han caracterizado por puntos críticos de acumulación, los cuales pueden generar focos de contaminación que afectan los componentes físicos, biológicos y principalmente a la salud de las personas.







LEYENDA

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

COBERTURA VEGETAL

TIPO:

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

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-AMB 04

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

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

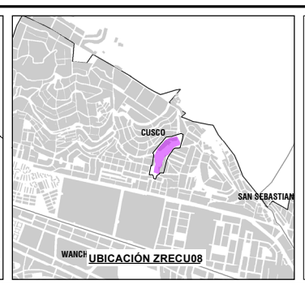
ESCALA: 1:1,800

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

ABRIL - 2022







LEYENDA

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

FUENTES HÍDRICAS

- QUEBRADA TAMBILLO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-AMB 05

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

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:1,800

ABRIL - 2022

Estos puntos críticos se generan debido a la falta de cobertura del servicio de recolección y a la falta de sensibilización de la población en el manejo de residuos sólidos.
Se han identificado 6 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en el ámbito de estudio. También se identificaron 12 zonas con constante acumulación de residuos de la construcción y demolición, degradando

RSM	UTM WGS84 19S	
	Este	Norte
RSM-01	175043.88	8504746.68
RSM-02	175012.39	8504742.73
RSM-03	175089.85	8504840.84
RSM-04	174997.28	8504759.00
RSM-05	174993.00	8504766.82
RSM-06	175010.67	8504646.78

Cuadro N°49 Puntos Críticos de acumulación de residuos sólidos Fuente:Equipo técnico PM41ZRE

espacios de áreas verdes o de protección.
Se ha identificado 10 áreas críticas utilizadas como botaderos de residuos sólidos municipales.

RR.SS.	ÁREA	UTM WGS84 19S	
		Este	Norte
1	29.462425	180422.105	8503811.55
2	45.194983	180416.167	8503758.48
3	95.313003	180289.875	8503607.38
4	143.275485	180294.353	8503628.25
5	43.906898	180263.787	8503573.16
6	18.324409	180248.704	8503585.81
7	65.412317	180255.049	8503577.64
8	8.310949	180249.81	8503547.93
9	20.273338	180257.36	8503555.82
10	7.211484	180282	8503658.38

Cuadro N°50 Áreas degradadas por residuos sólidos Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



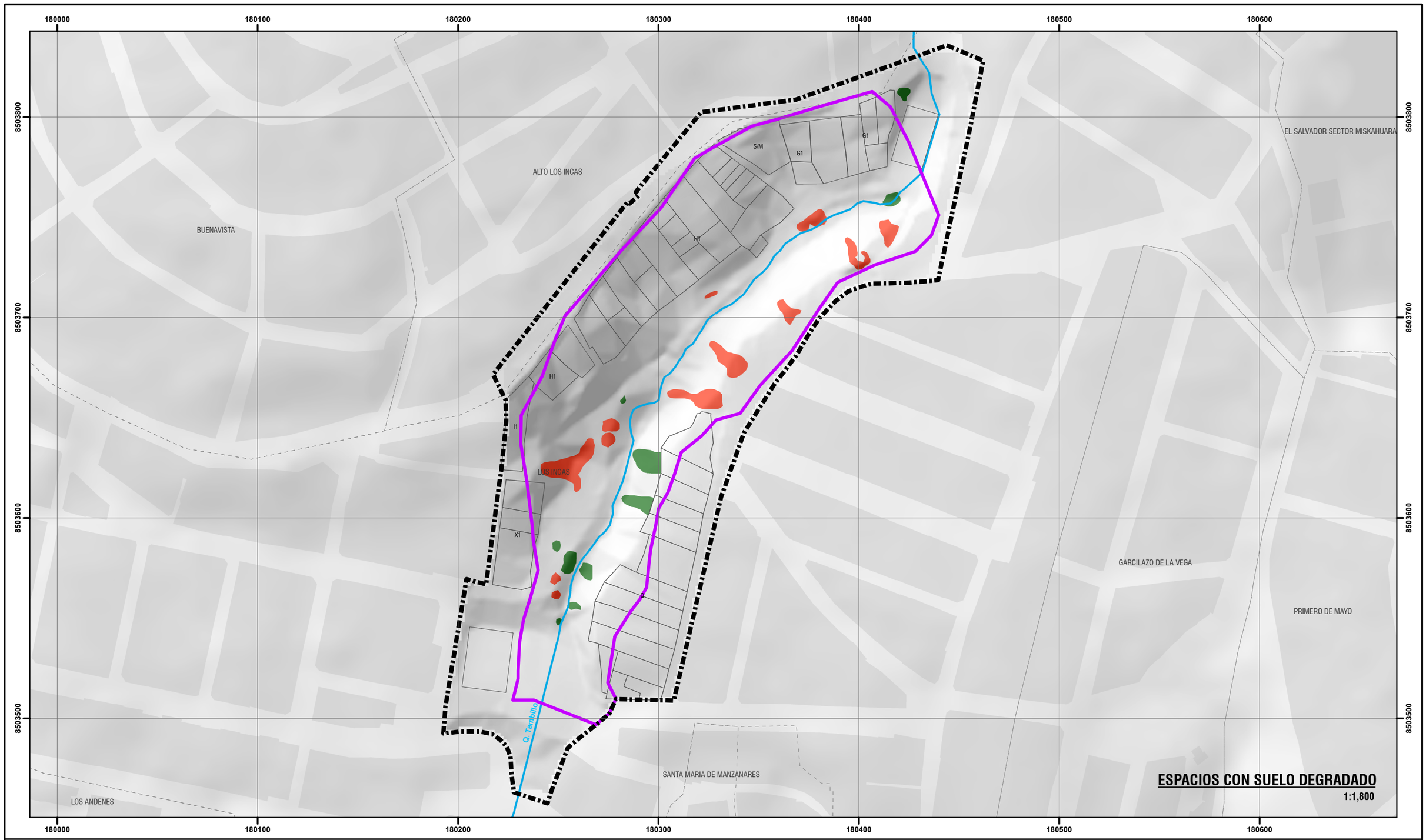
Imagen N°42 Matorrales usados como botaderos de residuos sólidos Fuente:Equipo técnico PM41ZRE



Imagen N°43 Acumulación constante de Residuos de construcción y demolición en laderas Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

- **CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA**

La contaminación atmosférica que afecta a las zonas urbanas y rurales es producto de la interacción entre condiciones atmosféricas y topográficas adversas para la dilución de los contaminantes, y la existencia de altas tasas de emisión de estos últimos, provenientes tanto de fuentes fijas como móviles.
En el ámbito de estudio se evidencia la presencia de fuentes móviles como vehículos grandes y pequeños que circulan en gran medida por las vías adyacentes, dichas fuentes generan principalmente contaminación atmosférica y acústica que degrada la calidad de vida de las personas; por otro lado, no se evidencia fuentes fijas (industria, hornos, entre otros) que contaminen el aire y generen contaminación acústica. Otro problema identificado es la quema de residuos sólidos.







LEYENDA

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

SUELOS DEGRADADOS POR:

- RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES
- RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-AMB 06

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:1,800

ABRIL - 2022

11. CARACTERIZACIÓN FÍSICO CONSTRUIDO

11.1.ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA VIAL

La geomorfología en zonas de ladera en la periferia, combinada con los modos y procesos de urbanización ha configurado trazas irregulares, de difícil acceso por la pendiente, de poca conectividad e integración urbana, que ha priorizado el acceso vehicular por sobre el peatonal.
La estructura vial de la ZRECU08 no es ajena a estas características, la vía de mayor jerarquía que articula el sector con la ciudad bordea la zona de estudio canalizando los flujos vehiculares y peatonales de las vías locales y pasajes hacia las vías arteriales más próximas “Av. Collasuyo” y “Av. Circunvalación”. Las vías locales que en su mayoría son “vehiculares” presentan pendientes mayores a 12%.

Denominación	Nombre	Estado	Característica de la vía	Condición de accesibilidad de la Vía	Jerarquía	N° de vías existentes
AVENIDA	"Av. De la Conquista"	Regular	Vía Pavimentada	Vía vehicular prevista	Vía urbana colectora	1
AVENIDA	"Av. Sacsayhuamán"	Regular	Vía Pavimentada	Vía vehicular prevista	Vía urbana colectora	1
CALLE	"calle Sacsayhuamán"	Regular	Vía Pavimentada	Vía vehicular prevista	Vía urbana local	1
CALLE	"calle Ollantay"	Regular	Vía Pavimentada	Vía vehicular prevista	Vía urbana local	1
CALLE	"calle Rumiñahui"	Regular	Vía Pavimentada	Vía vehicular prevista	Vía urbana local	1
PASAJE	"calle 02"	Malo	Vía sin afirmar	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
PASAJE	"calle 03"	Malo	Vía Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
PASAJE	"calle 04"	Malo	Vía sin afirmar	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
PASAJE	"Cahuide"	Malo	Vía Pavimentada	Vía peatonal prevista	Pasaje	1
VIA NO PROGRAMADA	S/N	Malo	Vía sin afirmar	Vía peatonal no prevista	Pasaje	2
			TOTAL			11

Cuadro N°51 Estructura Vial Fuente: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 colectora:

- Vía colectora: La vía colectora recorre la “Av. De la Conquista” y la “Av. Sacsayhuaman” nace de la vía arterial “Av. Circunvalación”, con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 12.00 m, bordeando por la zona Norte la Zona de Reglamentación Especial.
- Vías locales: En el ámbito de estudio existen tres vías locales: “calle Saccsayhuaman”, “calle Ollantay” y “calle Rumiñahui”; que se encuentran articuladas entre si, conduciendo los flujos peatonales y vehiculares hacia la vía colectora.
- Pasajes: Existen 04 pasajes peatonales en el ámbito de estudio: denominados “Ca. 2”, “Ca. 3”, “Ca. 04” y pasaje “Cahuide”. Los pasajes nacen transversalmente a la vía colectora.

Del análisis de la infraestructura vial –según jerarquía– expuesta al peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio, se tiene que los pasajes peatonales son los que se encuentran expuestos a mayor peligro (104.30 m en peligro muy alto y 38.20 m en peligro alto) por estar emplazados en zonas con pendientes mayores a 15%, seguidos por las vías no programadas (178.64 m en peligro muy alto y 66.48 m en peligro alto) ubicadas en plena quebrada, con pendientes variables entre 0 a 25%. Cabe mencionar que un tramo de la vía colectora “Av. De la Conquista” se encuentra ubicada en zona de peligro alto.

JERARQUÍA	NIVEL DE PELIGRO			Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	
COLECTORA	0.00	10.32	318.73	329.05
LOCAL	0.00	0.00	44.26	44.26
PASAJE	104.30	38.20	28.93	171.43
VÍA EXISTENTE NO PROGRAMADA	178.64	66.48	143.04	388.16
TOTAL	282.94	115.01	534.95	932.90

Cuadro N°52 Exposición de vías según su jerarquía frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08. Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Se identifica que el sistema actual permite la conectividad del sector tanto internamente como con el resto de la ciudad; existe congestión vehicular principalmente en la intersección entre la vía colectora Av. La Conquista y Av. Sacsayhuaman por el tránsito de vehículos de transporte urbano masivo y el estacionamiento informal de vehiculos menores en plena vía pública.

• PENDIENTE EN VÍAS

El ámbito de estudio se encuentra emplazado sobre laderas que complejizan las características de la traza urbana con pendientes altas en sentido transversal a las curvas de nivel; las vías peatonales son las que mayormente presentan pendientes entre 12 y 75% reduciendo drásticamente las oportunidades para la accesibilidad; sin embargo, existen aperturas realizadas con pendientes de entre 0 y 12%, vías distribuidas a diferentes alturas dentro del ámbito, sobre las cuales se puede estructurar el sistema vial, mejorando la accesibilidad peatonal a través de su articulación transversal. Respecto a las vías vehiculares, se identifica que presentan pendientes entre 0 y 12%.

- Vías con pendiente muy alta (50%-75%): 01 vía de uso peatonal: calle 2.
- Vías con pendiente alta (25%-50%): 02 vías de uso peatonal: pasajes Cahuide y calle 3.
- Vías con pendiente media (15%-25%): 03 vías de uso vehicular y peatonal: calle 04, calle Sacsayhuaman, y un tramo de Av. Sacsayhuaman.
- Vías con pendiente media (12%-15%): 02 vías de uso peatonal: pasajes S/N que recorren ambas margenes de la quebrada Tambillo.
- Vías con pendiente baja (0-12%): 04 vías de uso vehicular y peatonal: avenida La Conquista, calle Ollantay, calle Rumiñan, y un tramo del pasaje S/N.

• USO ACTUAL DE VÍAS

La estructura viaria presenta mayor porcentaje de vías destinadas al uso peatonal y en menor índice al uso vehicular, característica positiva a mejorar en la fase de propuesta, la problemática es que la mayoría de las vías de uso peatonal presentan pendientes mayores al 15% con infraestructura de carácter precario o en mal estado de conservación, asimismo el 90% de pasajes carecen de canales de evacuación de aguas pluviales incrementando la exposición al peligro por deslizamiento. El análisis muestra 44.72% de vías peatonales y 55.28% de vías vehiculares.

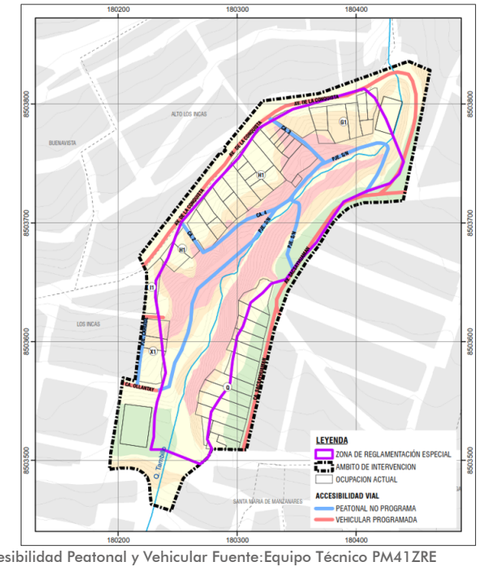
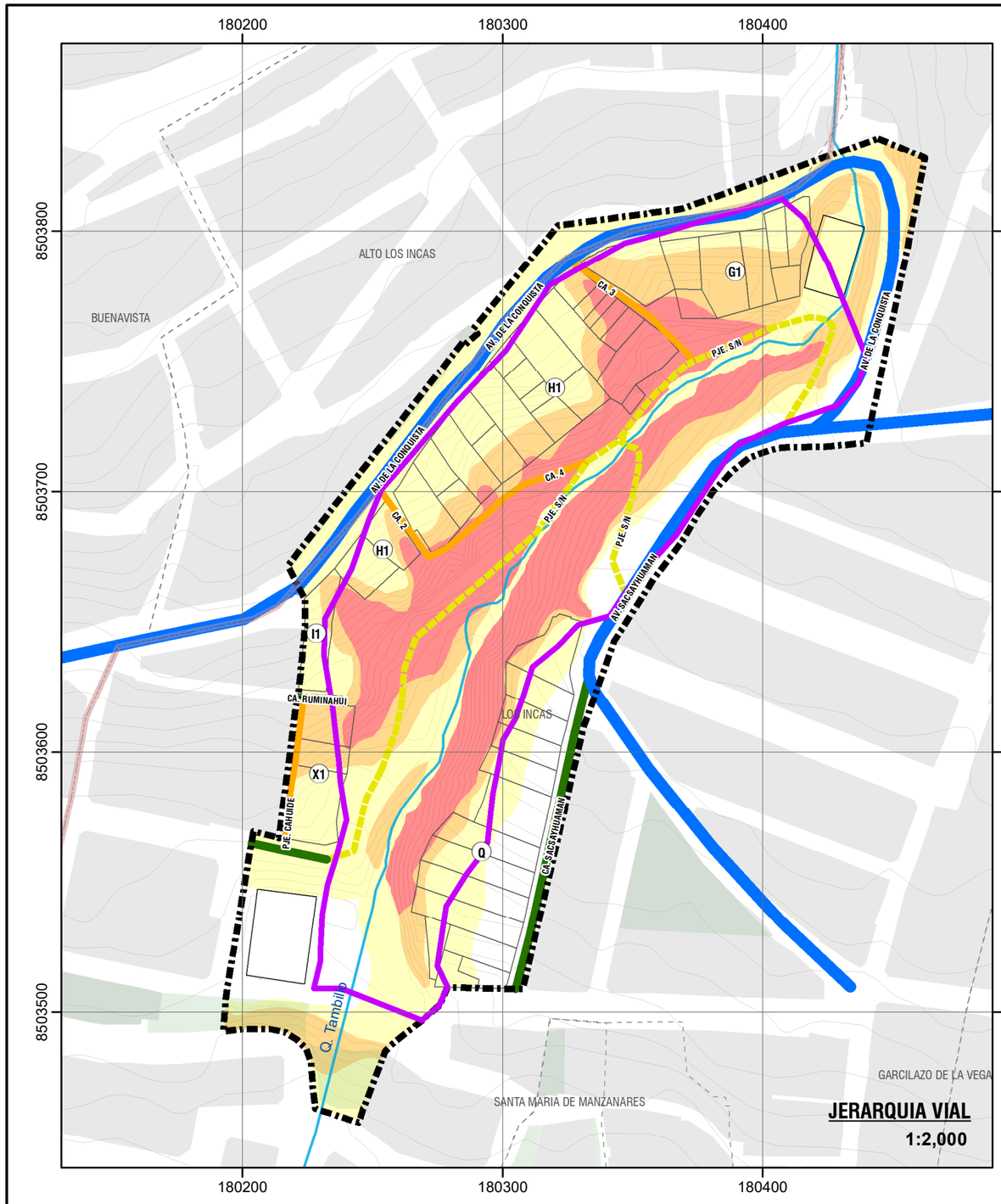
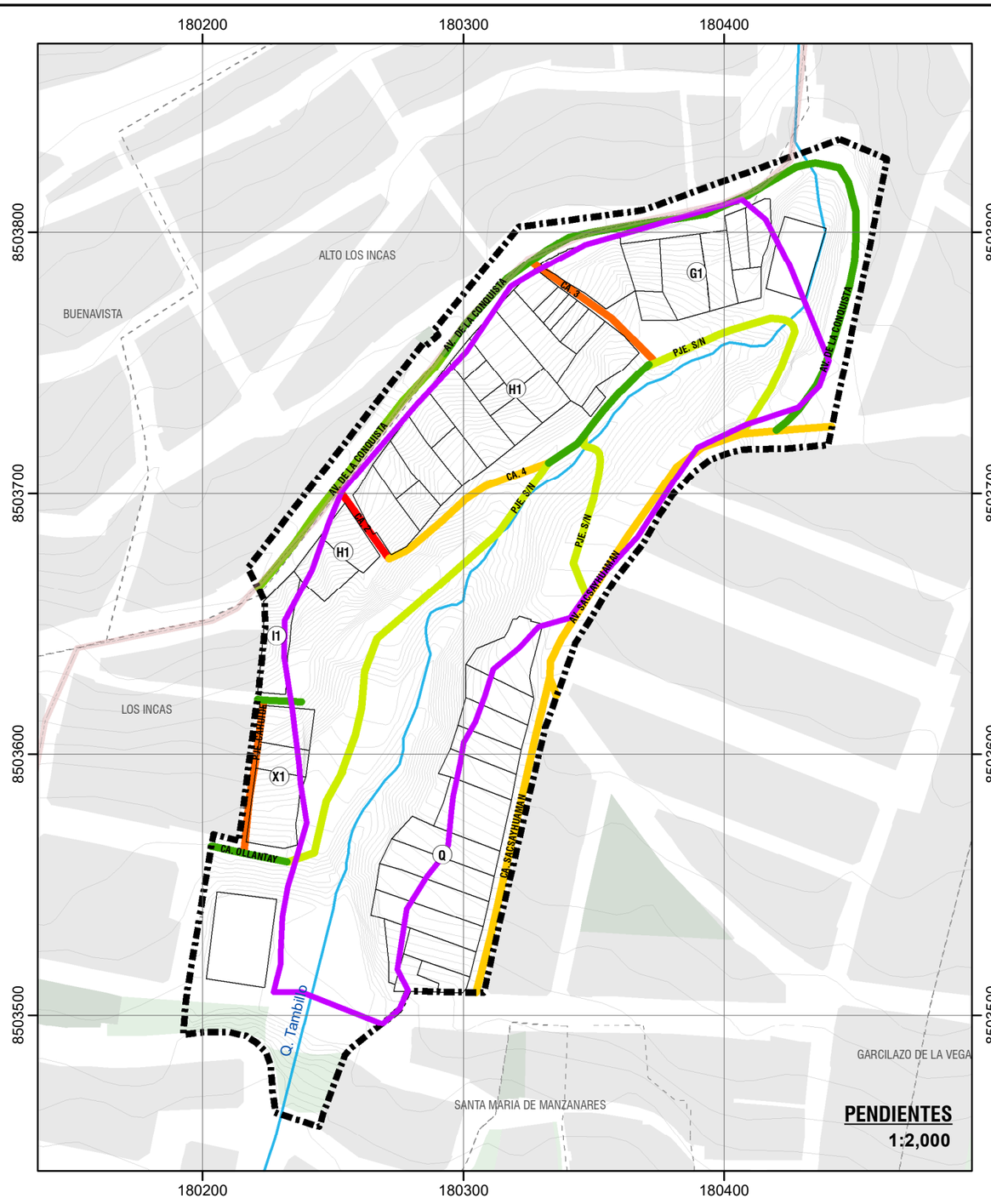


Imagen N°45 Accesibilidad Peatonal y Vehicular Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



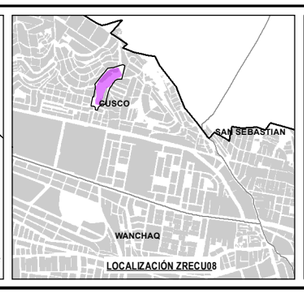
JERARQUIA VIAL
1:2,000



PENDIENTES
1:2,000



UBICACIÓN DISTRITAL



LOCALIZACIÓN ZRECU08

LEYENDA GENERAL

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- EQUIPAMIENTO PDU
- MANZANA ENTONO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- QUEBRADA TAMBILLO
- TRAMO QHAPAQ ÑAN

NIVEL DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO

JERARQUIA VIAL
- VIA COLECTORA
- VIA LOCAL
- PASAJE
- VIA NO PROGRAMADA

PENDIENTE
- 0-4%
- 4-8%
- 12-15%
- 15-25%
- 25-50%
- 50-75%

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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- PENDIENTES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.PV. LOS INCAS - QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 01

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:2,000

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

ABRIL - 2022

• SECCIONES VIALES

La formación ilegal de la ocupación en el sector ha generado una traza urbana degradada, guardando patrones típicos de autoconstrucción en la ciudad de Cusco como son las secciones viales entre 2.45 m y 16.05 m para vías peatonales y vehiculares aleatoriamente, las secciones menores a 8.00 m disminuyen las condiciones de habitabilidad urbana y reduce la posibilidad a densificar por criterio de altura de edificación frente a la sección vial. Las vías denominadas “Ca.02, Ca. 03, Ca. 04” presentan oportunidad de ampliación y mejoramiento del espacio público.

N°	Nombre vía	Sección (m)	Cumple con sección establecida
1	Av. De la Conquista	16.05-13.64 -10.55	Un tamo no cumple (PDU SV 12.00 m)
2	Av. Sacsayhuaman	12.40	Sí cumple (PDU SV 12.00 m)
3	calle Sacsayhuamán	6.40	No cumple (RNE)
4	calle Ollantay	6.85	No cumple (RNE)
5	calle Rumiñahui	5.00	No cumple (RNE)
6	calle 02	3.55	No cumple (H.U. SV 5.50 m)
7	calle 03	2.45	No cumple (H.U. SV 5.50 m)
8	calle 04	1.35 (sendero)	No cumple (H.U. SV 4.50 m)
9	Pje. Cahuide	3.50	No cumple (RNE)
10	Pje. S/N	3.20 - 2.30	No programada - No cumple (RNE)

Cuadro N°53 Secciones Viales Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

En el cuadro anterior se evidencia la reducción de las secciones viales establecidas en el PDU Cusco 2013-2023, por la presencia de edificaciones en la vía colectora Av. De la Conquista (SV 12.00 m).

• PAVIMENTOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

La red vial existente presenta características precarias, teniendo 04 vías entre afirmadas, sin afirmar y sin pavimentos (Ca. 2, Ca. 4, Pje. S/N01 y Pje. S/N02), 07 vías cuentan con pavimento para uso vehicular y peatonal. El 55.28% de vías se encuentran en estado de conservación regular, seguidas por el 23.78% en muy mal estado y 20.94% en mal estado.
Del análisis de la estructura vial –según tipo de pavimento– expuesta al peligro por deslizamiento en el ámbito de intervención, las vías sin afirmar son las que se encuentran expuestas a mayor peligro (211.38 m peligro muy alto y 53.12 m peligro alto), seguidas por vías pavimentadas (36.06 m peligro muy alto y 34.27 m peligro alto).

Tipo de pavimento	Nivel de peligro			Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	
Vía pavimentada	36.06	34.27	368.24	438.57
Vía afirmada	35.50	27.61	35.05	98.16
Vía sin afirmar	211.38	53.12	131.66	396.17
Total	282.94	115.01	534.95	932.90

Cuadro N°54 Exposición de vías según el tipo de pavimento frente al nivel de peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• ESTADO ACTUAL DE LA MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

Se establece el diagnóstico sobre las carencias del sistema de movilidad peatonal en el ámbito de estudio, en función de la información de análisis de pendientes y estado de conservación de las vías, condicionantes que degradan su calidad y accesibilidad peatonal. El Mapa MD-FC-01: Estructura vial: Jerarquía vial - Pendientes, muestra las características físicas del sistema vial. De las vías peatonales se aprecia que ninguna cumple con las condiciones mínimas de accesibilidad para uso peatonal; sin embargo, las calles 02 y 03 presentan oportunidad para mejorar el transito peatonal con la recuperación de áreas de aporte invadidas (recreación 2 y área verde), el resto exceden las pendientes máximas para establecer condiciones mínimas de accesibilidad universal (rampas) restringiendo su tratamiento con escalinatas. Todas las vías vehiculares cuentan con aceras para tránsito peatonal en ambos frentes a excepción de un tramo en Av. Sacsayhuamán; las aceras presentan secciones variables entre 0.70 a 2.40 m.
La infraestructura ciclista no existe en el sector, se debe considerar 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.



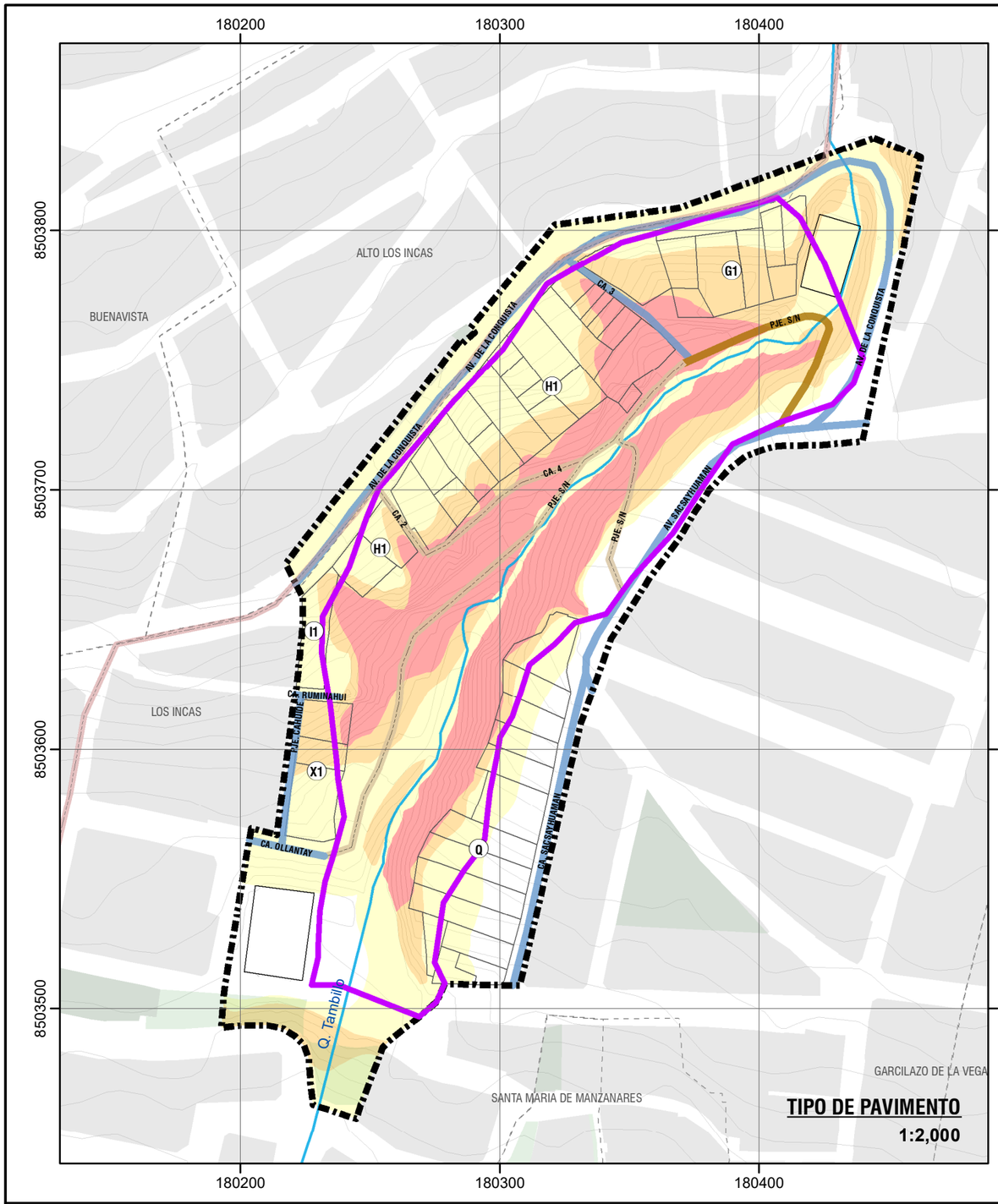
Imagen N°48 Paradero ubicado en Av. De la Conquista, adyacente a la losa deportiva “La Bombonera”
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

• 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 realizó el estudio de este modo de transporte en la ZRECU08 que cuenta con zonas residenciales que requieren este servicio.
El sistema de transporte urbano está constituido por 02 líneas de autobuses urbanos que circulan por las vías colectoras “Av. De la Conquista” y “Av. Sacsayhuaman” en el tramo que atraviesa el ámbito de estudio, sirviendo directamente a la zona alta de la ladera.
Las líneas de transporte público que sirven al sector son: “RTU-21 E.T. Huancaro S.A.” y “RTU-10 E.T. Columbia S.R.L.” que tienen unidades en servicio desde las 5:30 a 22:00 horas con un intervalo promedio de 10 minutos entre unidades, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar de 20 a 25 personas aproximadamente.
En el trabajo de campo se han identificado tres paraderos dentro del ámbito de estudio. Asimismo, se identifica que, el paradero ubicado en Av. De la Conquista (adyacente a la losa deportiva) cuenta con señalización (letrero) y mobiliario urbano (paradero) en estado de conservación regular.
De la cobertura del transporte urbano en el ámbito de estudio, se ha detectado superposición de radios de cobertura de paraderos (un radio de 250 m), afectando la frecuencia de desplazamiento de los buses ya que demoran más si se tienen más paradas, por otro lado, la cercanía de los paraderos permite que los pobladores no se desplacen más de cinco a siete minutos para tomar un bus haciendo que el sector cuente con una cobertura eficiente. (Ver Mapa MD-FC-03A: Estructura vial: Rutas de transporte).

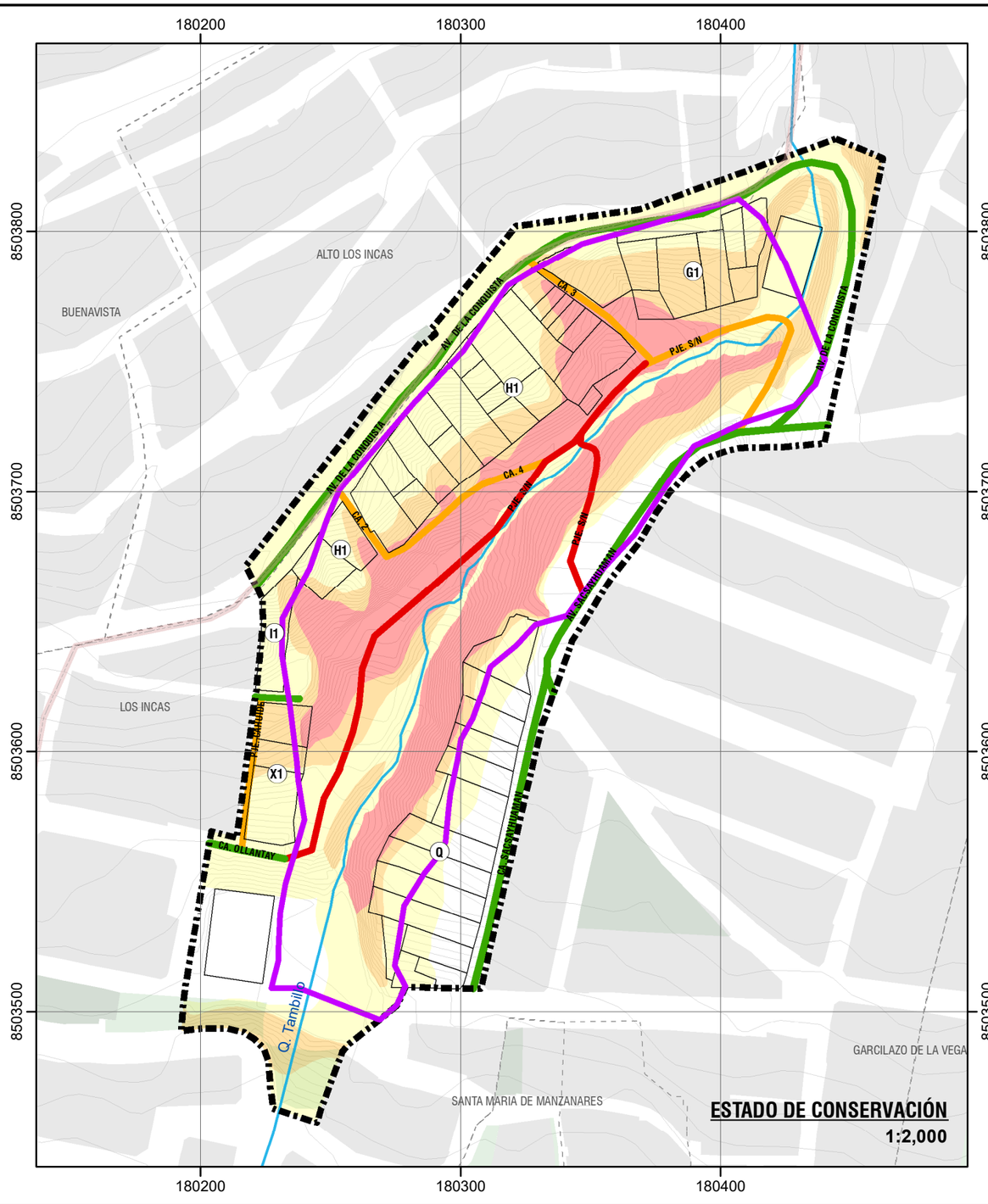


Imagen N°49 Empresa de transporte Columbia S.R.L. que circula sobre la vía colectora Av. De la Conquista
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



TIPO DE PAVIMENTO

1:2,000

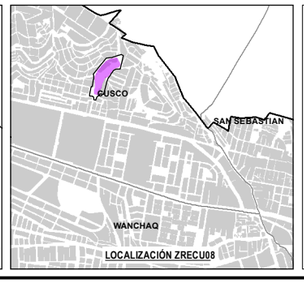


ESTADO DE CONSERVACIÓN

1:2,000



UBICACIÓN DISTRITAL



LOCALIZACIÓN ZRECU08

LEYENDA GENERAL

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- EQUIPAMIENTO PDU
- MANZANA ENTONO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- QUEBRADA TAMBILLO
- TRAMO QHAPAQ ÑAN

NIVEL DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO

TIPO DE PAVIMENTO

- VIA PAVIMENTADA
- VIA AFIRMAR
- VIA SIN AFIRMAR

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- REGULAR
- MALO
- MUY MALO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: PAVIMENTOS - ESTADO DE CONSERVACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.PV. LOS INCAS - QUEBRADA TAMBILLO

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

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

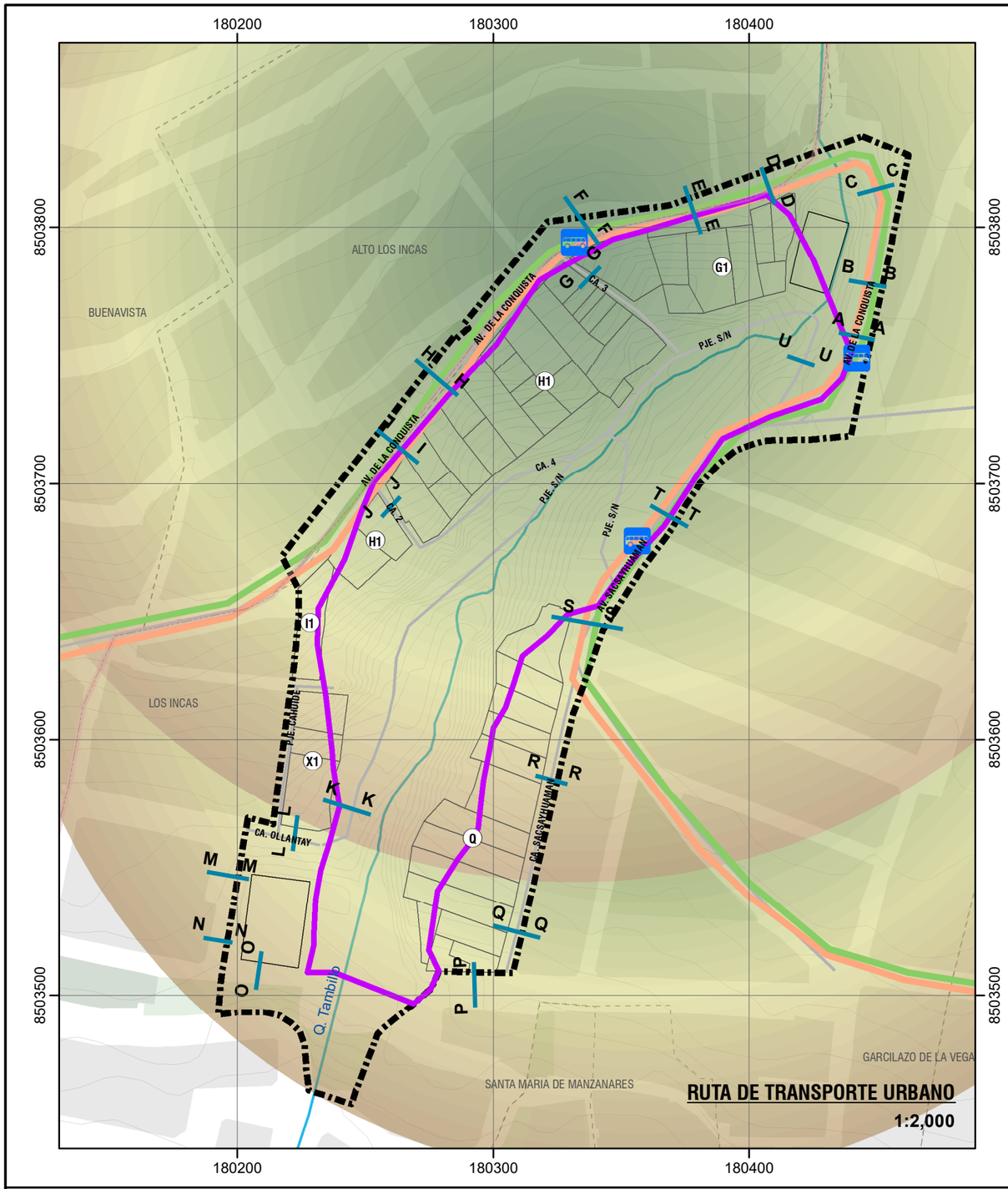
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

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

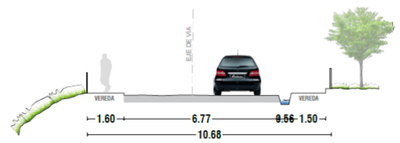
ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022

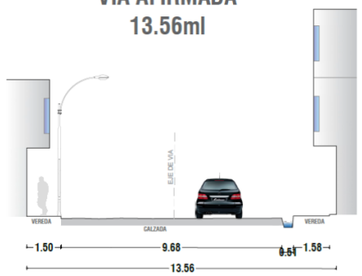
CÓDIGO: MD-FC 02



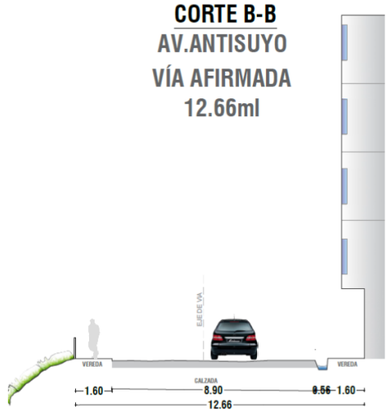
CORTE A-A
AV.ANTISUYO
VÍA AFIRMADA
10.68ml



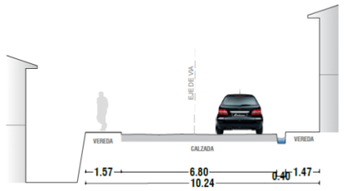
CORTE D-D
AV.ANTISUYO
VÍA AFIRMADA
13.56ml



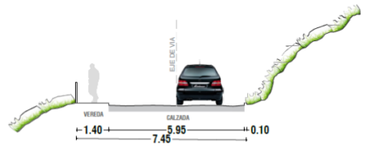
CORTE B-B
AV.ANTISUYO
VÍA AFIRMADA
12.66ml



CORTE E-E
AV..ANTISUYO
VÍA AFIRMADA
10.24ml

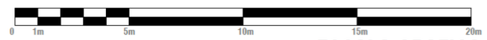


CORTE C-C
AV.ANTISUYO
VÍA AFIRMADA
7.45ml



CORTE F-F
AV.ANTISUYO
VÍA AFIRMADA
16.05ml





ESCALA GRAFICA





LEYENDA GENERAL

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- EQUIPAMIENTO PDU
- MANZANA ENTONO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- QUEBRADA TAMBILLO
- TRAMO QHAPAQ ÑAN
- VIAS_ZRECU08

RUTA DE TRANSPORTE URBANO
- E.T. COLUMBIA S.R.L.
- E.T. HUANCARO S.A.
- PARADERO URBANO

COBERTURA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE URBANO
- RADIO DE COBERTURA 250 m

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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- PENDIENTES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.PV. LOS INCAS - QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 03A

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

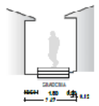
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,000

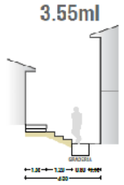
ABRIL - 2022

SECCIONES VIALES - ESTADO ACTUAL

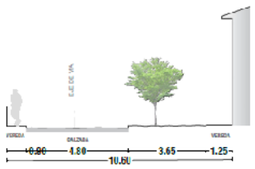
CORTE G-G
PSJ. S/N
VÍA AFIRMADA
2.45ml



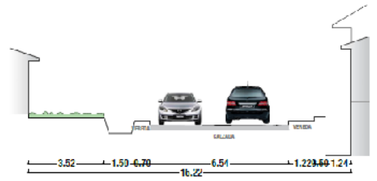
CORTE J-J
PSJ. S/N
VÍA AFIRMADA
3.55ml



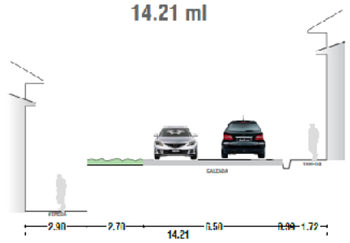
CORTE M-M
PSJ.QUILLA
VÍA PAVIMENTADA
10.60ml



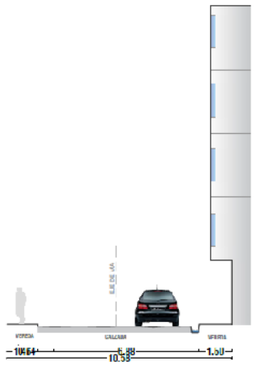
CORTE P-P
AV. PARACAS
VÍA PAVIMENTADA
15.22ml



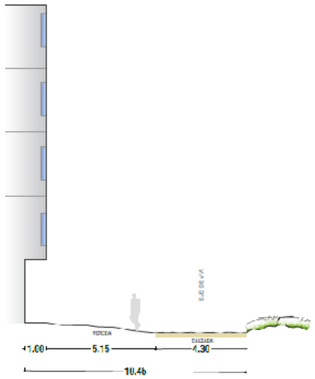
CORTE S-S
AV. SACSEYHUAMAN
VÍA PAVIMENTADA
14.21 ml



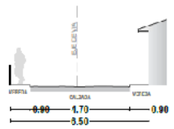
CORTE H-H
AV.ANTISUYO
VÍA AFIRMADA
10.58ml



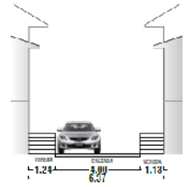
CORTE K-K
PSJ.S/N
VIA SIN AFIRMAR
10.45ml



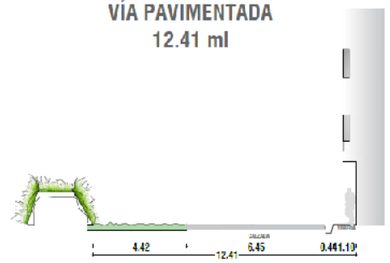
CORTE N-N
PSJ.QUILLA
VÍA PAVIMENTADA
6.50ml



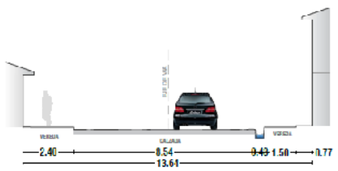
CORTE Q-Q
CALLE SACSEYHUAMAN
VÍA PAVIMENTADA
6.37 ml



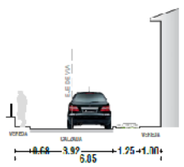
CORTE T-T
AV. SACSEYHUAMAN
VÍA PAVIMENTADA
12.41 ml



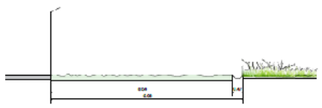
CORTE I-I
AV.ANTISUYO
VÍA AFIRMADA
13.64ml



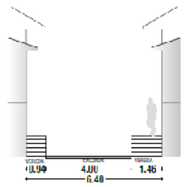
CORTE L-L
CALLE OLLANTAY
VÍA PAVIMENTADA
6.85ml



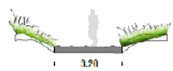
CORTE O-O
CALLE S/N NOMBRE
VÍA SIN AFIRMAR
9.03ml



CORTE R-R
CALLE SACSEYHUAMAN
VÍA PAVIMENTADA
6.40 ml



CORTE U-U
AV. SACSEYHUAMAN
VÍA AFIRMADA
3.20 ml

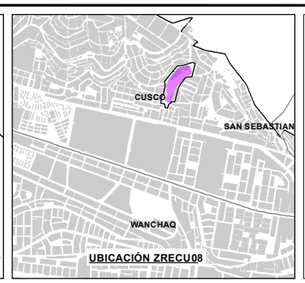




ESCALA GRAFICA

SECCIONES VIALES







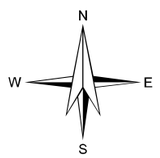
AV. DE LA CONQUISTA



AV. DE LA CONQUISTA



PJE. S/N



SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 18S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -75.0000
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 ZRECU08

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 VIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 3B

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

UBICACIÓN: REGION : CUSCO PROVINCIA: CUSCO DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA:

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

ABRIL - 2022

• ESTACIONAMIENTOS

Del trabajo de campo se verificó que, el ámbito de estúdio carece de estacionamientos en áreas públicas, identificando vehículos estacionados permanentemente a lo largo de la Av. De la Conquista, Av. Sacsayhuaman, calle Ollantay y calle Sacsayhuaman; ocasionando congestión vehicular especialmente en las vías por donde circulan las líneas de transporte público. Así mismo, los estacionamientos en áreas privadas se ven condicionados a la topografía del sector siendo inexistentes en los lotes de la manzana H1 con frentes ubicados hacia la quebrada “Tambillo”.



Imagen N°50 Ocupación de vía en Av. De la Conquista - estacionamiento informal
Fuente:Equipo Tecnico PM41ZRE



Imagen N°51 Ocupación de vías con estacionamiento informal Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• SISTEMA VIAL ANDINO - QHAPAQ ÑAN

La ciudad del Cusco es el punto de origen del sistema vial andino Qhapaq Ñan más importante del mundo, declarado como monumento de interés nacional el año 2001 e inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO en la categoría de Itinerario Cultural el 2014, confiriéndole la categoría de intangibilidad con deberes y obligaciones territoriales de protección y conservación.

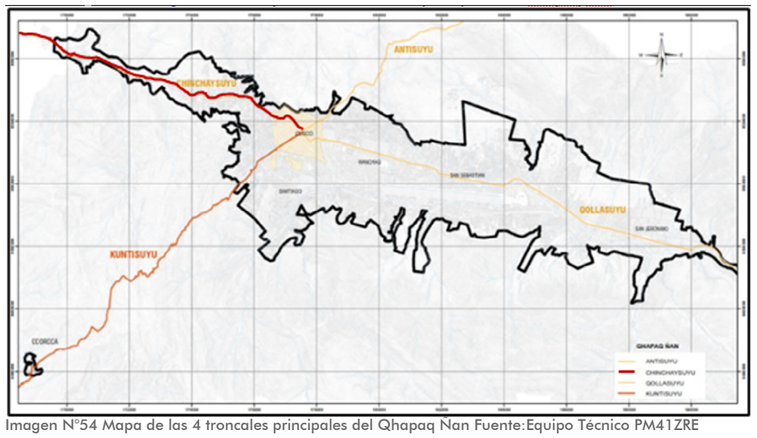


Imagen N°54 Mapa de las 4 troncales principales del Qhapaq Nan Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

En su recorrido el Qhapaq Ñan une los diferentes recursos patrimoniales físicos e inmateriales de los andes de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. Fue planificado y construido por el estado inca para conquistar y gobernar las poblaciones incorporadas al Tawantinsuyu, así como para administrar los diferentes recursos existentes en el vasto y diverso territorio andino incorporado a través de las negociaciones políticas o de la guerra.
Está conformada por cuatro troncales principales conocidas como: Chinchaysuyu hacia el norte, Antisuyu hacia el este, Kuntisuyu hacia el oeste y Qollasuyu hacia el sur. Actualmente, el Qhapaq Ñan sigue articulando redes de comunicación, producción e intercambio entre las comunidades que se trasladan por sus tramos.

• CAMINO SECUNDARIO TRAMO QOLLASUYU - KALLACHAKA DE LA TRONCAL QOLLASUYU

La sección de camino que atraviesa el ambito de intervención recorre Av. De la Conquista y corresponde al tramo Qollasuyu – Kallachaka troncal Qollasuyu.
La troncal Qollasuyu en su recorrido desde la Plaza de Armas (Haukaypata) en dirección Noreste presenta ocupación urbana (edificaciones que se consolidaron con la instalación de servicios básicos e implantación de calles), actualmente este tramo se encuentra afectado en todo su recorrido siendo irrecuperable sus características originales, sin embargo, es una oportunidad para revalorar y difundir la existencia de esta red de caminos. Esta circunstancia representa una condicionante a considerar en las propuestas de mejoramiento de transitabilidad peatonal y vehicular de Av. De la Conquista.
En el ámbito de estudio la sección del tramo Qhapaq Ñan cuenta secciones variables que van de 10.50 m a 16.00 m.; el cual se encuentra segmentado y afectado por la infraestructura de servicios básicos instalados y vías ; este camino prosigue su recorrido fuera del ámbito de estudio en dirección Noreste hasta llegar al sitio arqueológico de Pumamarca.

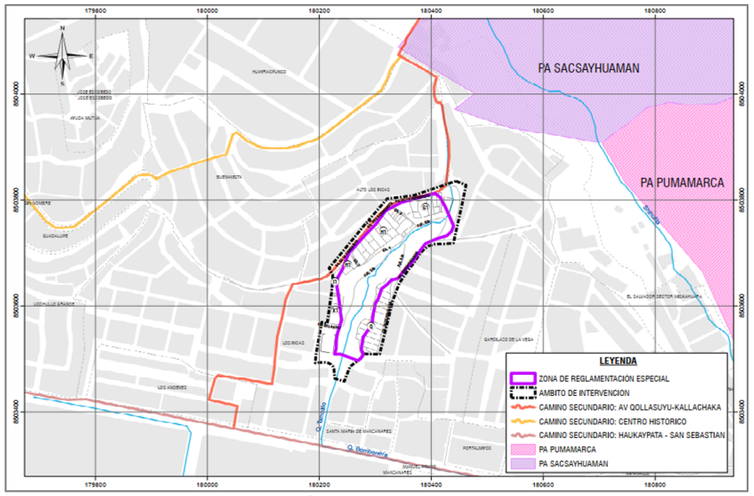


Imagen N°50 Sistema Vial Andino -Qapaq Ñan Fuente:Equipo Tencnico PM41ZRE

Como conclusión se identifica la necesidad prioritaria de mejorar la estructura vial en el sector, siendo fundamental para elevar las condiciones de habitabilidad urbana, teniendo como premisa principal potenciar las redes peatonales con características de accesibilidad de mayor calidad, sin dejar de lado la posibilidad de acceso vehicular a los residentes. Estas intenciones deberán ser concretadas teniendo siempre en cuenta el nivel de densificación del sector y las posibilidades de establecer mayores oportunidades de dinamización económica.

11.2.SITUACIÓN DE LAS ÁREAS DE APORTE

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

- De la agrupación urbana que cuenta con Habilitación Urbana aprobada e inscrita en Registros Públicos (SUNARP): la A.P.V. Los Incas cumple con el porcentaje de áreas de aporte reglamentario y presenta un superávit de 0.66%.

DÉFICIT DE ÁREA DE APORTES DE ACUERDO CON LA HABILITACIÓN URBANA APROBADA - 2000							
A.P.V.	Área total		ZRP	Parque zonal	E/S	Otros fines	Total
ALTO LOS INCAS	20.35 ha	RNE	8%	1%	2%	2%	13%
		Área existente	2.35 ha	0.00 ha	0.14 ha	0.29 ha	2.78 ha
		Existe%	11.54%	0%	0.69%	1.41%	13.66%
		Superávit	+3.54%	-1%	-1.31%	-0.59%	+0.66%
		Área faltante	0	0.20 ha	0.27 ha	0.12 ha	0

Imagen N°55 Superávit de área de aporte en la A.P.V. Los Incas Fuente: Equipo técnico PM41ZRE. Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma TH.010.

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

ÁREAS DE APORTE IDENTIFICADAS		APROBADO HABILITACIÓN URBANA	INSCRITO EN LA SUNARP	TRANSFERIDO AL ENTE COMPETENTE	ÁREA (M^2)	ÁREA TOTAL
Área de influencia ZRE	Zona de Recreación Pública 1	Sí	Sí	No	11.79	3,471.29
	Zona de Recreación Pública 2	Sí	Sí	No	3,432.01	
	Área verde 1	Sí	Sí	No	21.07	
	Área verde 2	Sí	Sí	No	6.42	
ZRE	Zona de Recreación Pública 1	Sí	Sí	No	498.76	16,585.48
	Zona de Recreación Pública 2	Sí	Sí	No	15,784.03	
	Área verde 1	Sí	Sí	No	223.73	
	Área verde 2	Sí	Sí	No	78.96	
			Total			20,056.77

Cuadro N°56 Areas de Aporte en el ámbito de estudio Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

La situación de áreas de aporte en el ámbito de estudio, asumiendo su independencia y proporcionalmente a la superficie delimitada, muestra existencia de 46.16% (20,056.77 m2) 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.

La situación de áreas de aporte en la Zona de Reglamentación Especial, asumiendo su independencia y proporcionalmente a la superficie delimitada por el PDU Cusco 2013-2023, muestra 60.82% (16,585.48 m2) en términos cuantitativos, esta característica permitirá establecer procesos de mitigación 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 al objetivo general y objetivos específicos del plan.

Las áreas de aporte expuestas al peligro por deslizamiento son la zona de recreación pública 2 en 7,044.16 m2 a peligro muy alto y 3,604.98 ha a peligro alto, seguidas por zona de recreación pública 1 en 97.99 m2 a peligro muy alto y 219.87 m2 a peligro alto y las áreas destinadas a área verde 2 en 68.16 m2 a peligro muy alto y 17.22 m2 a peligro alto.

Áreas de aporte	Nivel de peligro			Total (m^2)
	Muy alto	Alto	Medio	
ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA 1	97.99	219.87	192.69	510.55
ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA 2	7,044.16	3,604.98	5,662.79	16,311.93
ÁREA VERDE 1	10.10	16.24	218.46	244.8
ÁREA VERDE 2	68.16	17.22	0	85.38
Total	7,220.41	3,858.31	6,073.94	17,152.66

Cuadro N°58 Exposición de áreas de aporte frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08 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.

En ese sentido, según la habilitación urbana aprobada de la A.P.V. Los Incas, existen dos áreas reservadas para zona de recreación pública en el ámbito de estudio que ocupan 19,726.59 m2. Sin embargo, estos espacios no presentan infraestructura destinada a equipamiento urbano. Consecuentemente, surge la necesidad de dotar de edificaciones para abastecer de servicios públicos teniendo en consideración los radios de cobertura desabastecidos en el sector y las áreas desafectadas por peligro alto y muy alto que corresponden al 44.40% del área destinada para aportes (8,759.59 m2).

• COBERTURA DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN EL ENTORNO URBANO

Se identifican los equipamientos existentes en el entorno urbano inmediato al ámbito de estudio, teniendo como radio de influencia referencial lo establecido por la normatividad de cada ente rector competente como distancia de máximo alcance desde el centroide del ámbito de estudio. A continuación, los equipamientos urbanos de Salud, Educación, Mercado de Abastos y Zonas de Recreación Pública en el entorno urbano.

TIPO DE EQUIPAMIENTO	DISTANCIA A LA ZRE	
SALUD		
Clínica "San Juan de Dios" (hospital de apoyo departamental)	Categoría III-1	0.37 km
Centro de Salud "Buena Vista"	Categoría I-3	0.41 km
Hospital Regional del Cusco	Categoría III-1	0.45 km
Hospital Nacional "Adolfo Guevara Velasco" ESSALUD	Categoría III-1	1.00 km
Centro de Salud "CLAS Wanchaq"	Categoría I-3	1.50 km
EDUACIÓN		
I.E. N° 148 "Los Incas"	Inicial jardín	0.14 km
I.E. N° 50048 "Los Incas"	Primaria - Secundaria	0.23 km
I.E. "La Florida del Inca"	Educación básica regular EBR	0.31km
I.E. "San Juan de Dios"	Educación básica especial	0.49 km
I.E. N° 50022 "Jorge Chávez Chaparro"	Primaria	0.50 km
Universidad Tecnológica de los Andes	Educación universitaria	0.33 km
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Educación universitaria	0.48 km
MERCADO DE ABASTOS:		
Rosaspata	Minorista	1.60 km
Wanchaq	Minorista	2.50 Km
"Real plaza"	Centro comercial	0.80 km
ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA		
Existe 02 losas deportivas		Dentro de la ZRE

Cuadro N°58 Equipamiento del Entorno Urbano Fuente: (*) R.M 104-25019-MINEDU, R.M. 208-2019-MINEDU, Programa Nacional de Diversificación Productiva (PNDP), Reglamento Nacional de Edificaciones (**) Las distancias han sido calculadas desde el centroide del ámbito de estudio, siguiendo el recorrido de las personas por las vías. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

De acuerdo con el cuadro anterior, se tiene que existe una cobertura en cuanto a salud, educación inicial, primaria, secundaria, universitaria, mercado de abastos y zona de recreación pública. Sin embargo, existe una deficiencia en cuanto a equipamiento con fines de asistencia social, cultura y administrativas.

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.

• SOBRE LAS ZONAS DE RECREACIÓN PÚBLICA

• ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA 1 (ZRP-1)

En el ámbito de estudio existe un área de aporte definida por el presente documento como zona de recreación pública 1 (ZRP-1) perteneciente a la A.P.V. Los Incas, con un área de 510.55 m2; actualmente, existe ocupación ilegal sobre ella en un área de 371.00 m2 debido a que no presenta tratamiento ni intervención de ninguna tipología, características a considerar para su recuperación y mejoramiento.

• ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA 2 (ZRP-2)

En el ámbito de estudio existe un área de aporte definida por el presente documento como zona de recreación pública 2 (ZRP-2) perteneciente a la A.P.V. Los Incas, con un área de 19,216.04 m2; sin embargo, presenta ocupación ilegal por los siguientes lotes: lote 4 de la Mz. G1, lote 17 de la Mz. H1, lotes 1, 2 y 3 de la Mz. X1, lotes 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11 y 12 de la Mz. Q en un área de 683.88 m2. Actualmente, existen dos losas deportivas próximas a la Mz. G1 y a la Mz. X1 que ocupan 1,115.33 m2 que no cumplen con los requisitos mínimos de diseño establecidos por la normatividad vigente. El área restante no presenta tratamiento ni intervención de ninguna tipología, características a considerar para su recuperación y mejoramiento.



Imagen N°56 Estado actual de la ZRP-1 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°57 Losa deportiva en la ZRP-1 próxima a la Mz. G1 de la A.P.V. Los Incas.
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°58 Losa deportiva en la ZRP-1 próxima a la Mz. X1 de la A.P.V. Los Incas. Fuente:Equipo Tecnico PM41ZRE

• ÁREAS VERDES (AV)

Se tiene un área destinada zona de área verde 1 (AV-1) perteneciente a la A.P.V. Los Incas (según la habilitación urbana es área verde de protección), con una extensión de 244.80 m2; sin embargo, presenta la ocupación ilegal de los lotes 1 y 16 de la Mz. H1 en un área de 221.95 m2. El área restante no presenta tratamiento ni intervención de ninguna tipología, características a considerar para su recuperación y mejoramiento.
Asimismo, se tiene un área destinada zona de área verde 2 (AV-2) perteneciente a la A.P.V. Los Incas, con un área de 85.38 m2; sin embargo, presenta la ocupación ilegal de los lotes 5 de la Mz. I1 en un área de 11.65 m2. El área restante no presenta tratamiento ni intervención de ninguna tipología, características a considerar para su recuperación y mejoramiento. Exhibe las siguientes condiciones que guiarán su diseño:

- Pendiente superior a 20°.
- Acceso peatonal limitado.
- Exposición a peligro muy alto por deslizamiento.

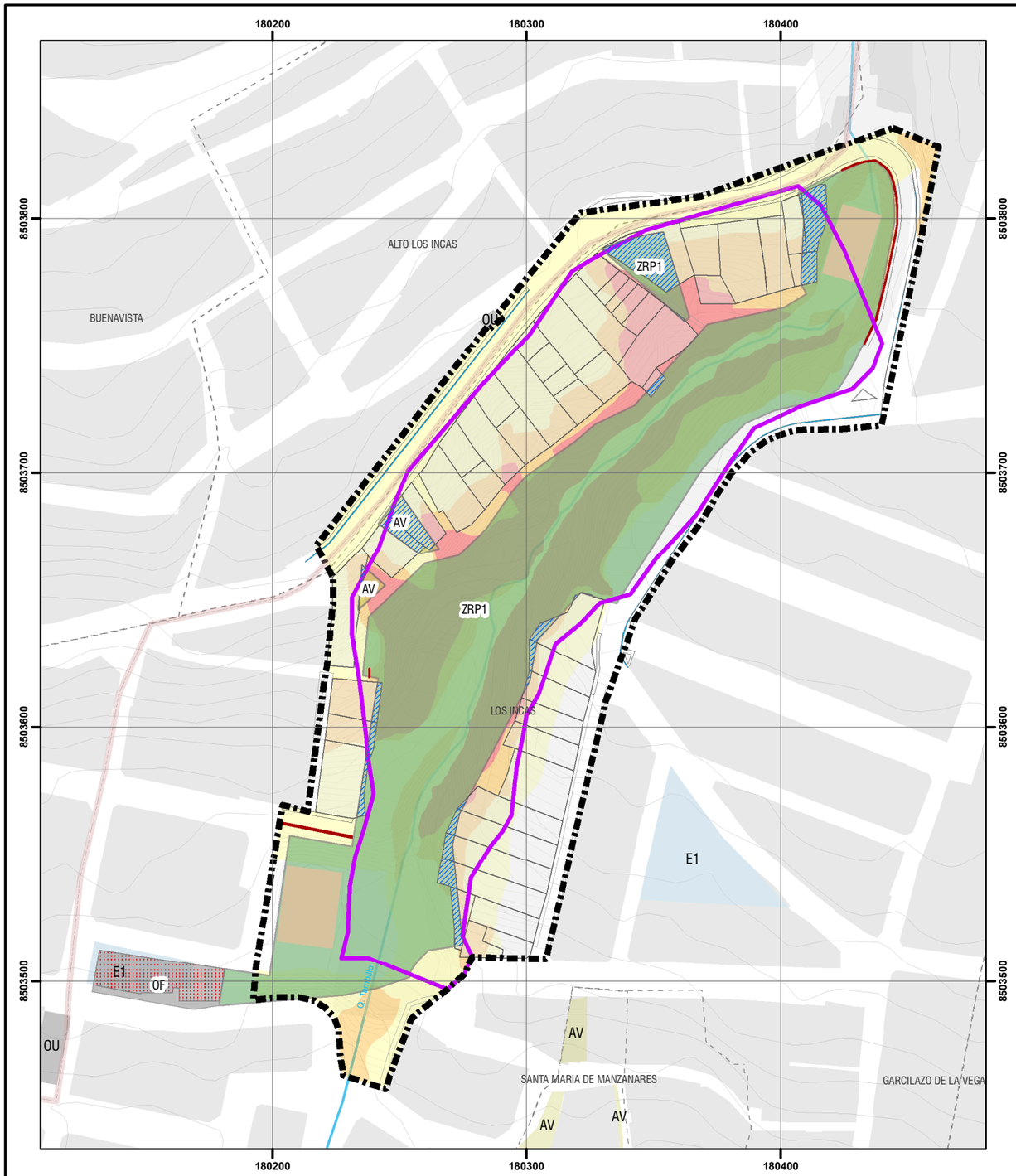
• VÍAS

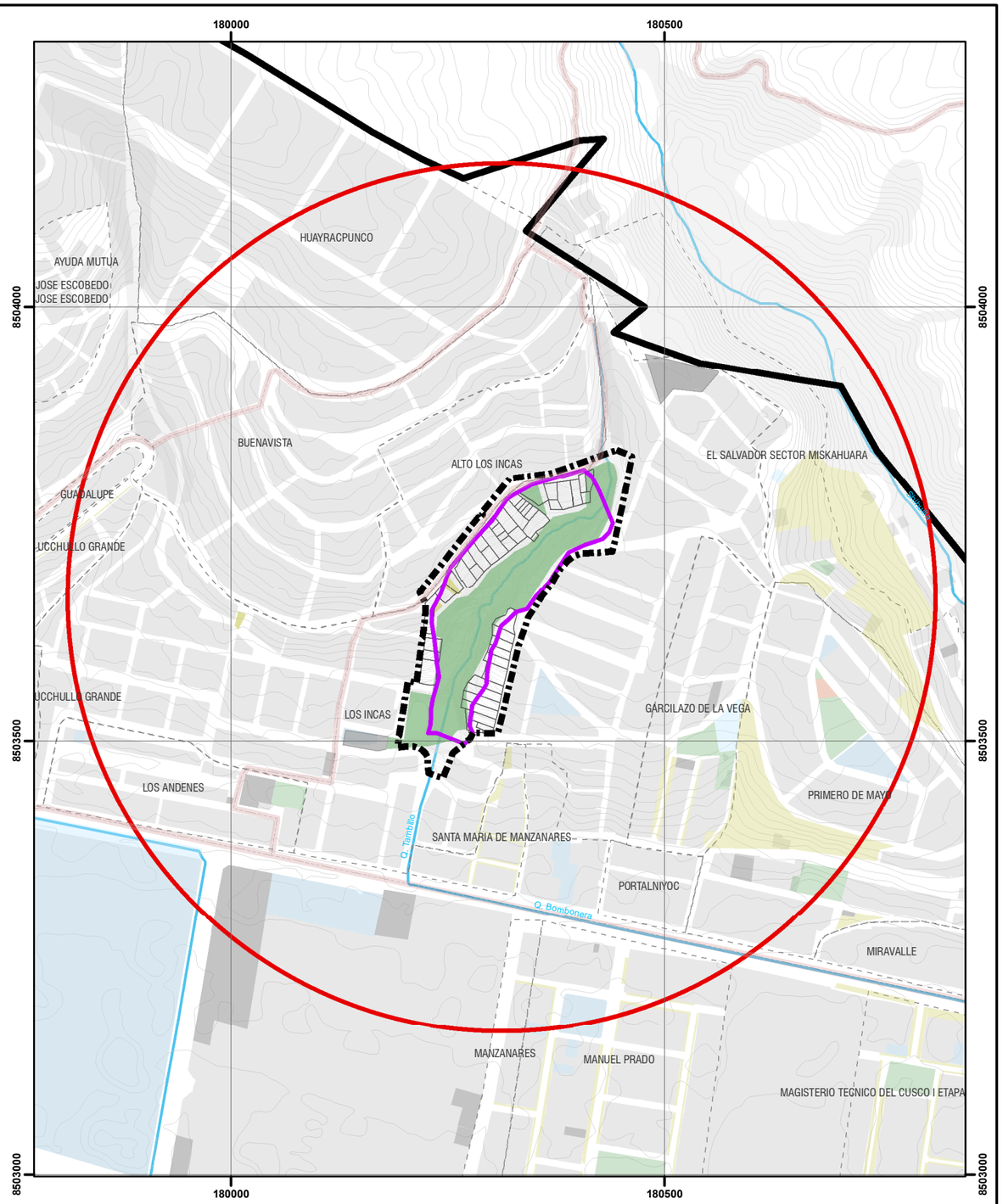
En el ámbito de estudio existe 60.20% de vías pavimentadas, sin embargo, no cuentan con señalética, ornato ni áreas verdes que complementen a las veredas y calzadas de las vías peatonales y vehiculares. El 39.80% de vías restantes no presenta intervención de ninguna tipología.

Nombre vía	Sección (m)	Aceras	Áreas verdes	Señalética	Mobiliario urbano
Av. De la Conquista	16.05-13.64 - 10.55	Si	No	Si	Si
Av. Sacsayhuaman	12.40	Si	No	No	No
Calle Sacsayhuamán	6.40	Si	No	No	No
Calle Ollantay	6.85	Si	No	No	No
Calle Rumiñahui	5.00	Si	No	No	No
Calle 02	3.55	Vía peatonal	No	No	No
Calle 03	2.45	Vía peatonal	No	No	No
Calle 04	1.35	Vía peatonal	No	No	No
Pje. Cahuide	3.50	Vía peatonal	No	No	No
Pje. S/N	3.20 - 2.30	Vía peatonal	No	No	No

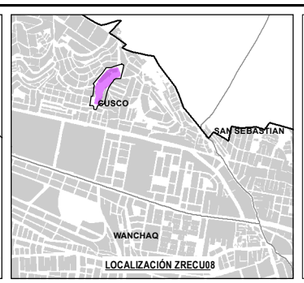
Cuadro N°59 Equipamiento del Entorno urnbano Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Según el cuadro anterior, se evidencia el inadecuado tratamiento del espacio público en las vías, sin embargo, existe la oportunidad de ampliación de las áreas verdes y aceras en la Av. De la Conquista y Av. Sacsayhuaman. Asimismo, se considera la dotación de señalética y mobiliario en todas las vías que mantengan altos estándares de calidad y criterios de fácil mantenimiento.









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- MURO DE CONTENCION
- GRADAS
- CANAL
- LOSA DEPORTIVA

NIVEL DE PELIGRO
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO

ÁREAS DE APORTE APROBADAS POR H.U.
- AREA VERDE
- OTROS FINES
- ZONA DE RECREACION PUBLICA

AREAS DE APORTE EN CONFLICTO
- CONFLICTO
- SUPERPOSICIÓN

RADIO DE INFLUENCIA
- 1.50 KM

AREAS DE APORTE APROBADAS POR PDU 2013-2023
- MERCADO
- EDUCACION BASICA
- EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA
- OTRO TIPO DE SERVICIO DE SALUD
- OTROS FINES
- ZONA DE RECREACION PUBLICA
- AREA VERDE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: AREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. ALTO LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 04

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

UBICACIÓN: REGION : CUSCO PROVINCIA: CUSCO DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: INDICADAS

ABRIL - 2022

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 del recojo de la información en campo. El sector es predominantemente residencial con existencia de servicios y comercio, el modo de edificación predominante es la construcción con maestro de obra sin asesoría profesional seguido de la autoconstrucción.
El uso de suelo se ve afectado por las formas de ocupación informal, su zonificación está determinada por el PDU Cusco 2013-2023 como Zona de Reglamentación Especial, por lo tanto carece de reglamentación, esta circunstancia más los procesos de crecimiento desordenado han generado un sector con uso de suelo descontrolado.

• ESTADO ACTUAL DEL USO DEL SUELO

El ámbito de estudio muestra como uso predominante el residencial, la Zona de Reglamentación Especial sigue la misma tendencia, se observan 46 lotes con edificación que representan el 97.87% (2 de estos lotes ocupan áreas de aportes) y 01 lote sin edificación equivalente a 2.13%, haciendo un total de 47 lotes.
En el ámbito de estudio existen 1.18 ha ocupadas por uso residencial, 0.17 ha con vivienda comercio, 0.12 ha destinadas para áreas de recreación (losas deportivas), el resto de la quebrada muestra diferentes características en cuanto refiere a la cobertura vegetal del suelo con 2.04 ha y 0.83 ha destinadas a vías.
Se muestra a continuación un resumen de las superficies de acuerdo con el uso actual del suelo dentro del ámbito de estudio, el mismo que se grafica en el Mapa MD-FC-05: Uso de suelo - Uso predominante.

Uso	Uso específico	Área (ha)	(%)
Residencial		1.18	27.19
Vivienda - comercio		0.17	3.92
ZRP – Losas deportivas		0.12	2.76
Cobertura vegetal	Arbórea	0.20	4.61
	Matorral	0.36	8.29
	Pastizal	0.77	17.74
	Herbazal	0.02	0.46
	Escasa cobertura	0.69	15.90
Vías		0.83	19.12
Total		4.34	100.00%

Cuadro N°60 Uso actual del suelo en la ZRECU08 Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

Dentro de la Zona de Reglamentación Especial el uso de suelo con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto es el uso residencial ocupando una superficie de 0.42 ha, seguido del uso vivienda comercio con 0.08 ha (Ver Mapa MD-FC-06: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro).

	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Residencial	0.11	0.31	0.58	0.17	1.18
Vivienda/comercio	0.01	0.07	0.09	0.00	0.17
Recreación	0.00	0.00	0.05	0.08	0.12
Total	0.12	0.38	0.72	0.25	1.47

Cuadro N°61 Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• USO PREDOMINANTE DE LA EDIFICACIÓN

El uso predominante de la edificación en la Zona de Reglamentación Especial corresponde al residencial con un 100%, entendiendo la predominancia en función del área que ocupa cada uso.

• USO DE PRIMER NIVEL

El uso predominante dentro de la Zona de Reglamentación Especial en el primer nivel de las edificaciones es el residencial con 85.11% (40 lotes), seguido por el 12.76% (06 lotes) de comercio local y el 2.13% no presenta ocupación (01 lote). 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.
El uso detallado de primer nivel para la edificación con uso comercial es de abarrotes o restaurant o farmacia y vivienda en el resto de edificaciones.

• 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 ZRECU08. Esta es condicionada por diferentes variables como son los de materialidad, niveles edificados y estado de conservación, dichas variables se desarrollan a continuación.
El análisis de las características de las edificaciones desprende que la ocupación actual dentro de la Zona de Reglamentación Especial presenta edificación en 46 lotes y un lote sin ocupación, mientras que en el área de influencia existen 02 lotes con edificación, haciendo un total de 49 lotes.

• 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 primer nivel - Niveles edificados.

NIVELES EDIFICADOS							
ÁMBITO	1	2	3	4	5	6	TOTAL LOTES
ZRE	08	20	07	07	03	01	46
AREA DE INFLUENCIA	-	02	-	-	-	-	02
AMBITO DE ESTUDIO	08	22	07	07	03	01	48

Cuadro N°62 Niveles Edificados Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

Las edificaciones de uno y dos niveles son predominantes, representando el 62.50% del parque edificado dentro de la Zona de Reglamentación Especial, sin embargo, existen edificaciones de cinco a más niveles que no se encuentran dentro de los parámetros urbanísticos contenidos en el PDU Cusco 2013-2023 para el área de influencia.
Se puede concluir que la edificación horizontal es predominante, prevaleciendo el concepto de vivienda unifamiliar con patio o huerta en la zona residencial; sin embargo, el 37.50% de lotes presentan tres a seis niveles edificados con fines de vivienda multifamiliar.

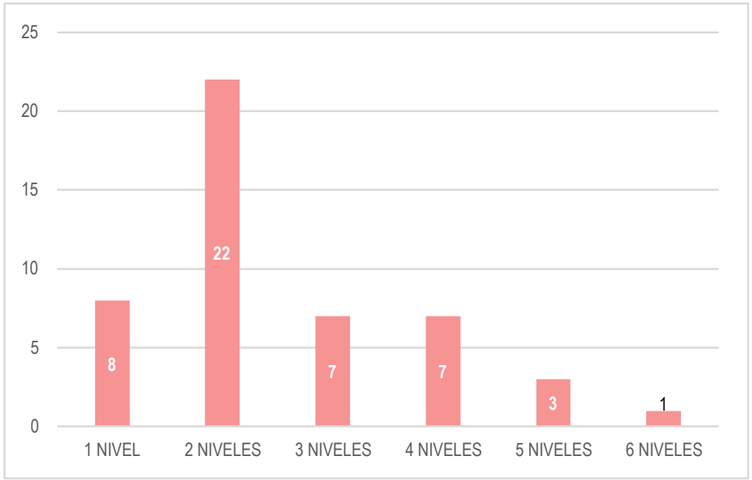
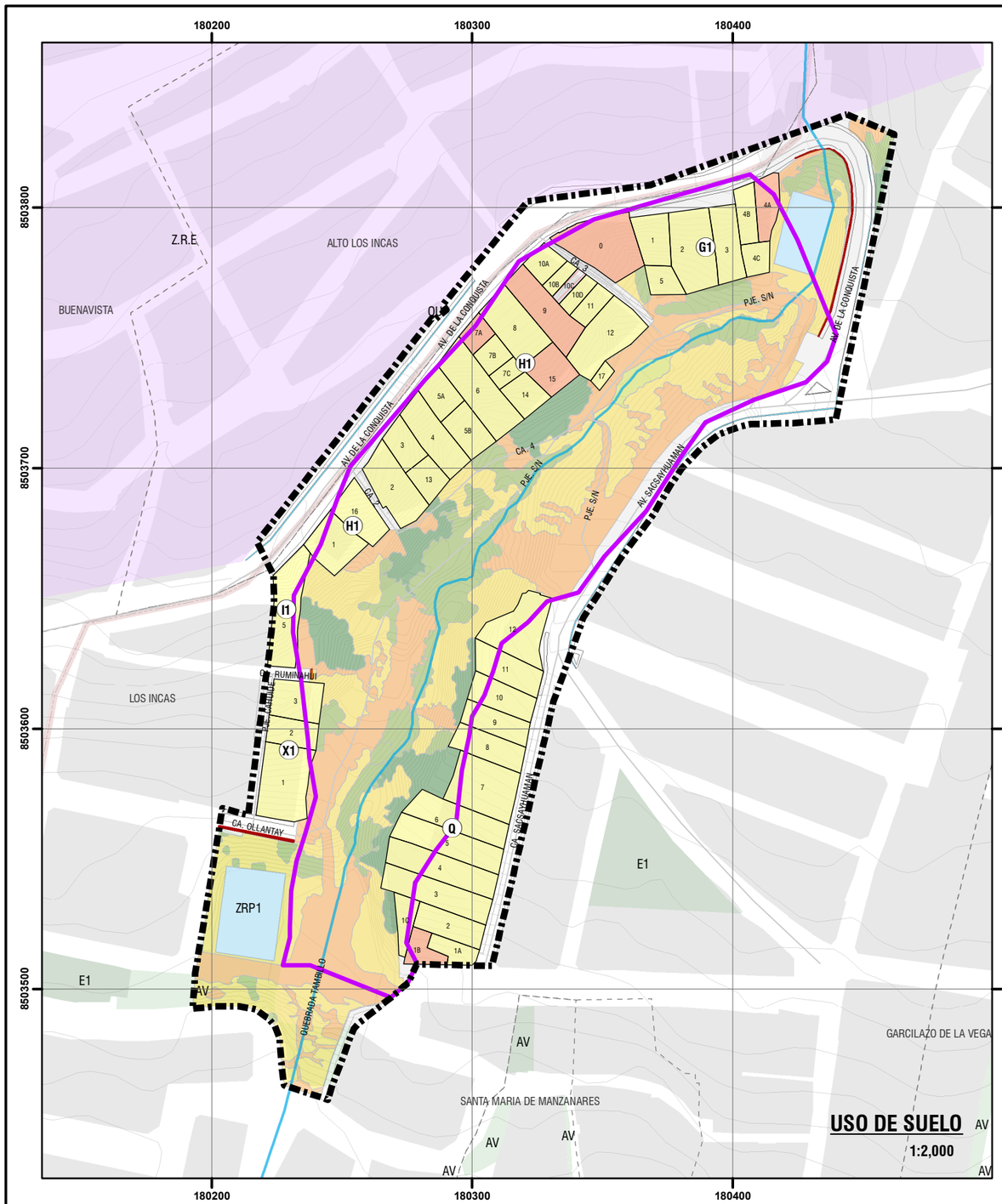


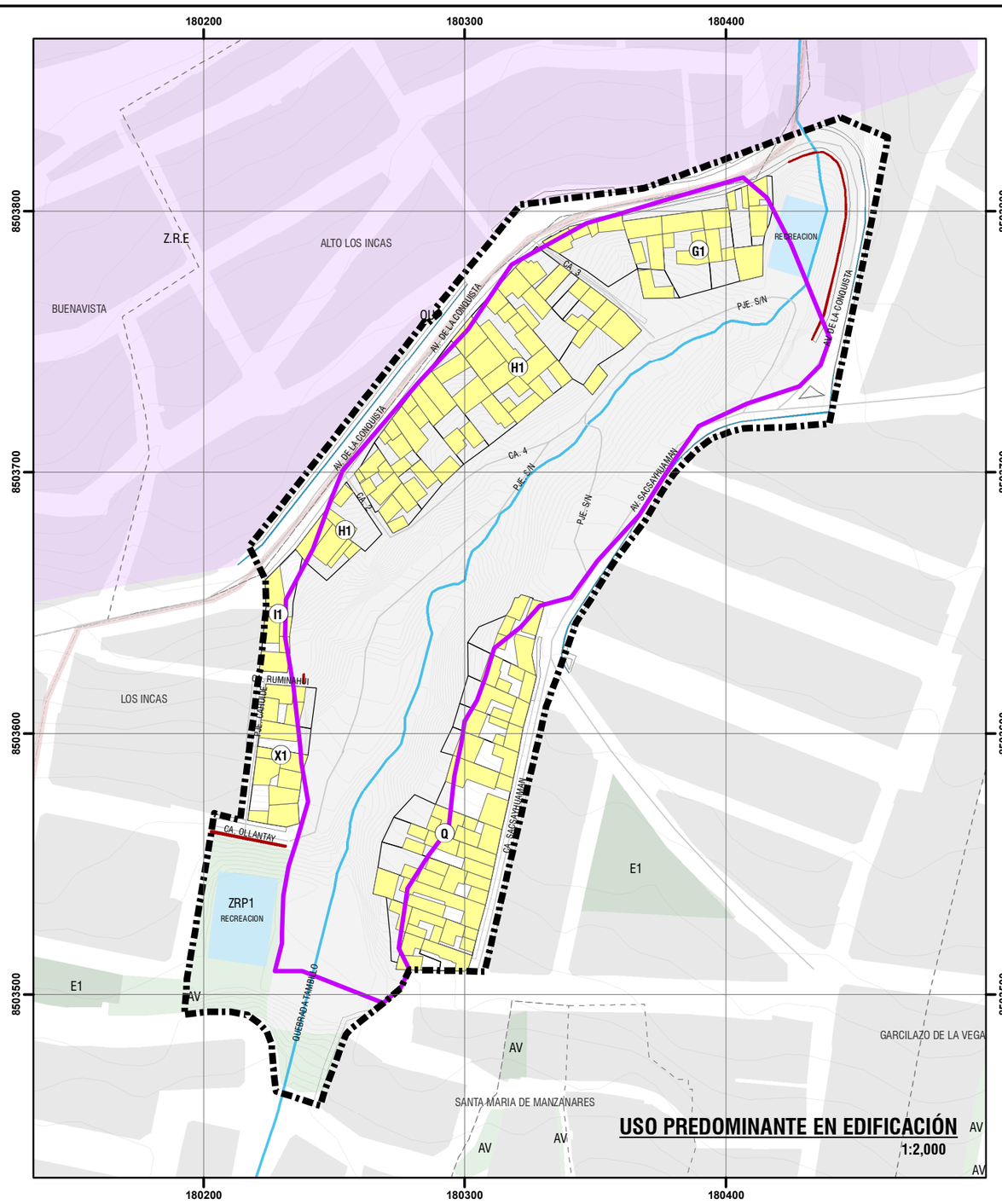
Gráfico N°16 Niveles edificados dentro del ámbito de estudio ZRECU08.
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

De los 49 lotes que conforman el ámbito de estudio, las edificaciones con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto son las edificaciones de dos niveles ocupando una superficie de 2,519.41 m2, seguidas de edificaciones de tres niveles con 886.93 m2, edificaciones de un nivel con 770.90 m2 y edificaciones de cuatro niveles con 513.05 m2.

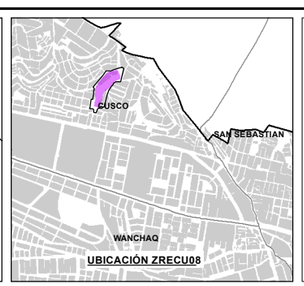
Niveles edificados	Nivel de peligro (m^2)				Total (m^2)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
1 nivel	95.43	675.46	1197.38	589.72	2557.99
2 niveles	793.72	1725.69	2572.01	807.61	5899.02
3 niveles	157.16	729.76	1014.86	0.00	1901.79
4 niveles	80.71	432.35	1207.06	122.42	1842.54
5 niveles	2.78	67.59	712.65	163.84	946.86
6 niveles	1.39	184.61	12.94	0.00	198.94
Sin edificación	35.12	23.48	0.55	0.00	59.14
Total	1,166.32	3,838.94	6,717.45	1,683.59	13,406.29

Cuadro N°63 Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro en la ZRECU08.
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- EQUIPAMIENTO URBANO PDU
- ZRE
- MANZANA ENTONO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- TRAMO QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- MURO DE CONTENCION
- VEREDA EXISTENTE
- GRADERIA
- CANAL PLUVIAL
- LOSA DEPORTIVA

USO DE SUELO
- RESIDENCIAL
- VIVIENDA COMERCIO
- SIN USO

COBERTURA VEGETAL
- ARBOREA
- MATORRAL
- HERBAZAL
- PASTIZAL
- ESCASA COBERTURA

USO PREDOMINANTE
- RESIDENCIAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 05

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

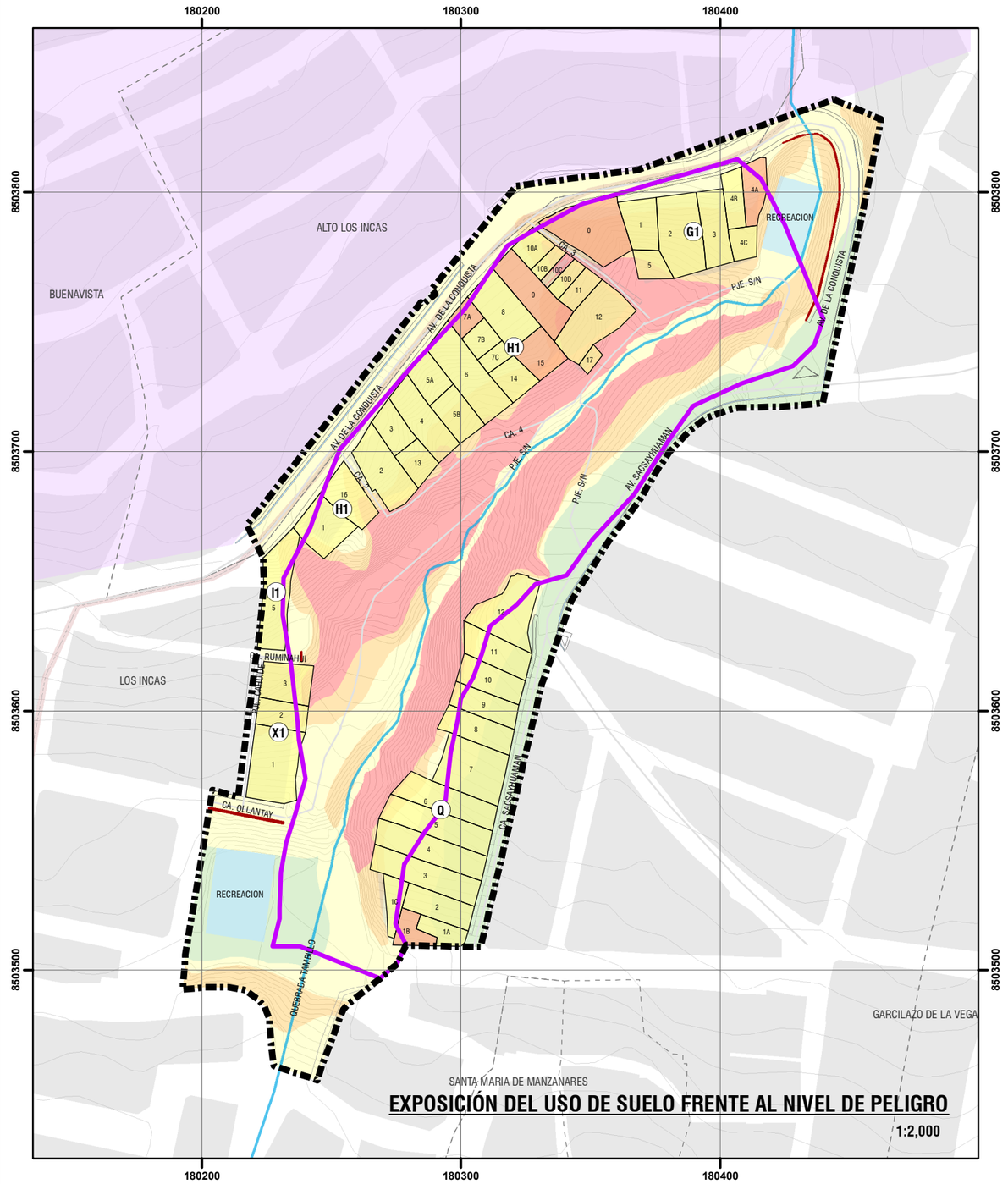
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,000

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

ABRIL - 2022

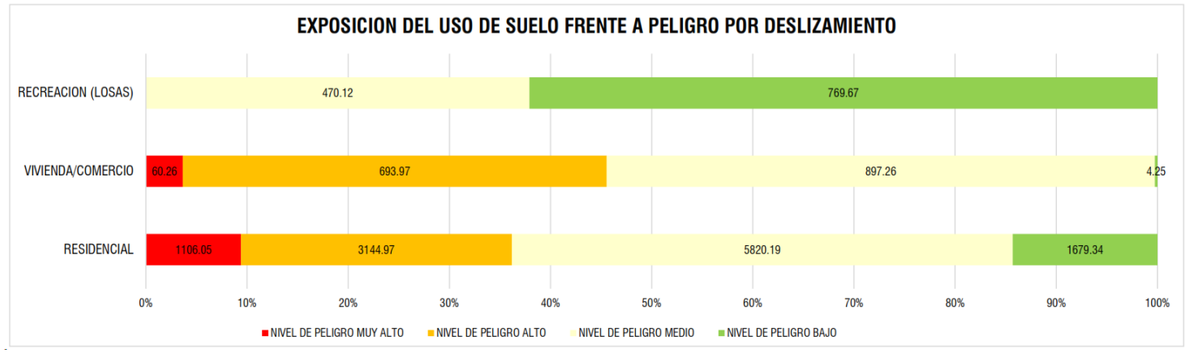


EXPOSICIÓN DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO

1:2,000

EXPOSICION DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO POR DESLIZAMIENTO

USO DE SUELO	NIVEL DE PELIGRO				TOTAL (m2)
	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
RESIDENCIAL	1106.05	3144.97	5820.19	1679.34	11750.55
VIVIENDA/COMERCIO	60.26	693.97	897.26	4.25	1655.74
RECREACION (LOSAS)	0.00	0.00	470.12	769.67	1239.79
TOTAL	**1166.32**	**3838.94**	**7187.57**	**2453.26**	**14646.08**



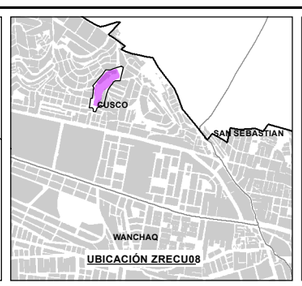


EDIFICACIÓN EMPLAZADA EN ZONA DE PELIGRO MUY ALTO POR DESLIZAMIENTO, UBICADA EN LA MANZANA Q.



EDIFICACIÓN CON RIESGO DE COLAPSO, UBICADA EN LA MANZANA H1.





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ZRE
- MANZANA ENTONO URBANO
- TRAMO QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- MURO DE CONTENCION
- VEREDA
- GRADERIA
- CANAL PLUVIAL
- LOSA DEPORTIVA

USO DE SUELO

- RESIDENCIAL
- VIVIENDA COMERCIO
- SIN USO

NIVEL DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SCOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 06

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

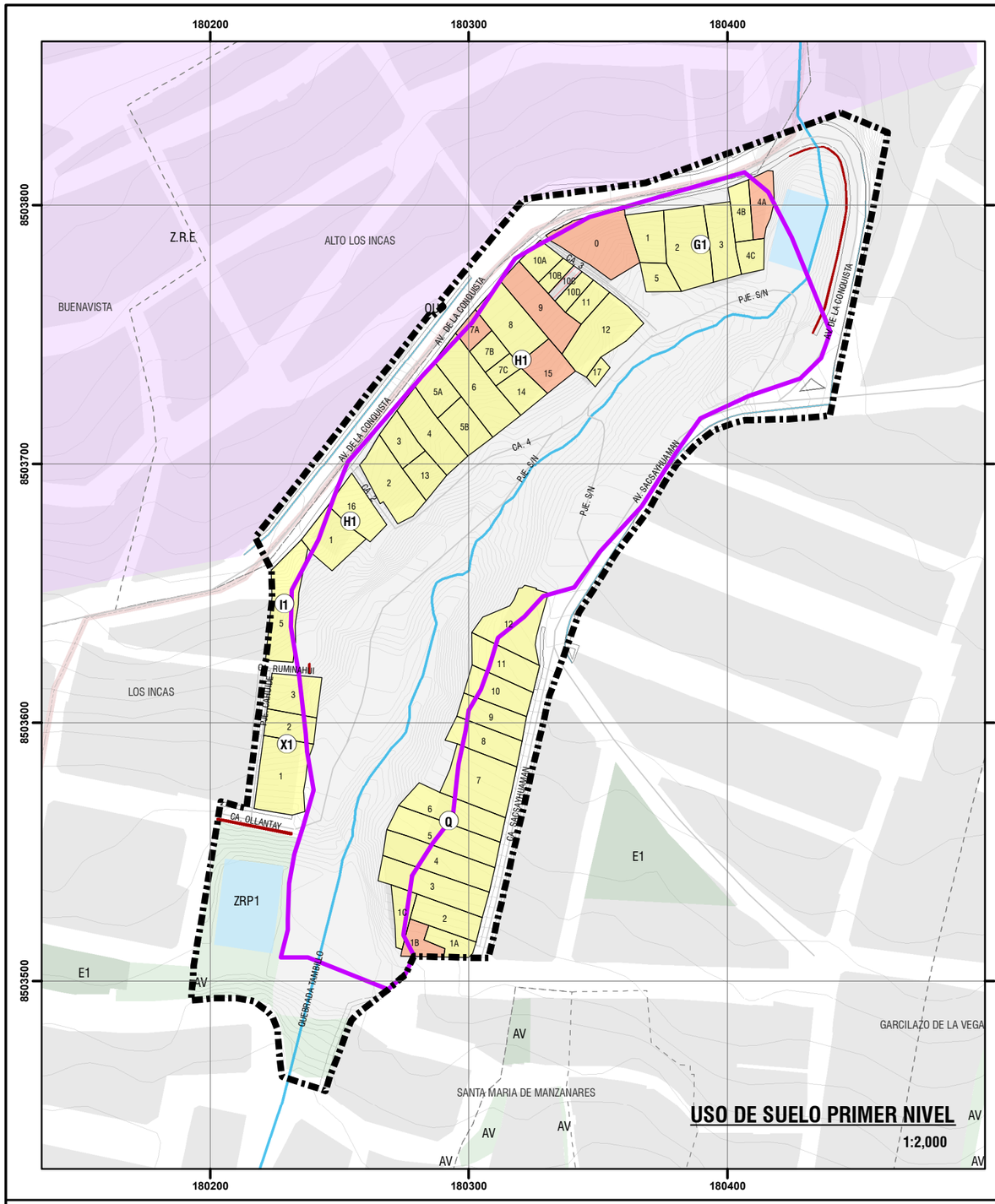
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

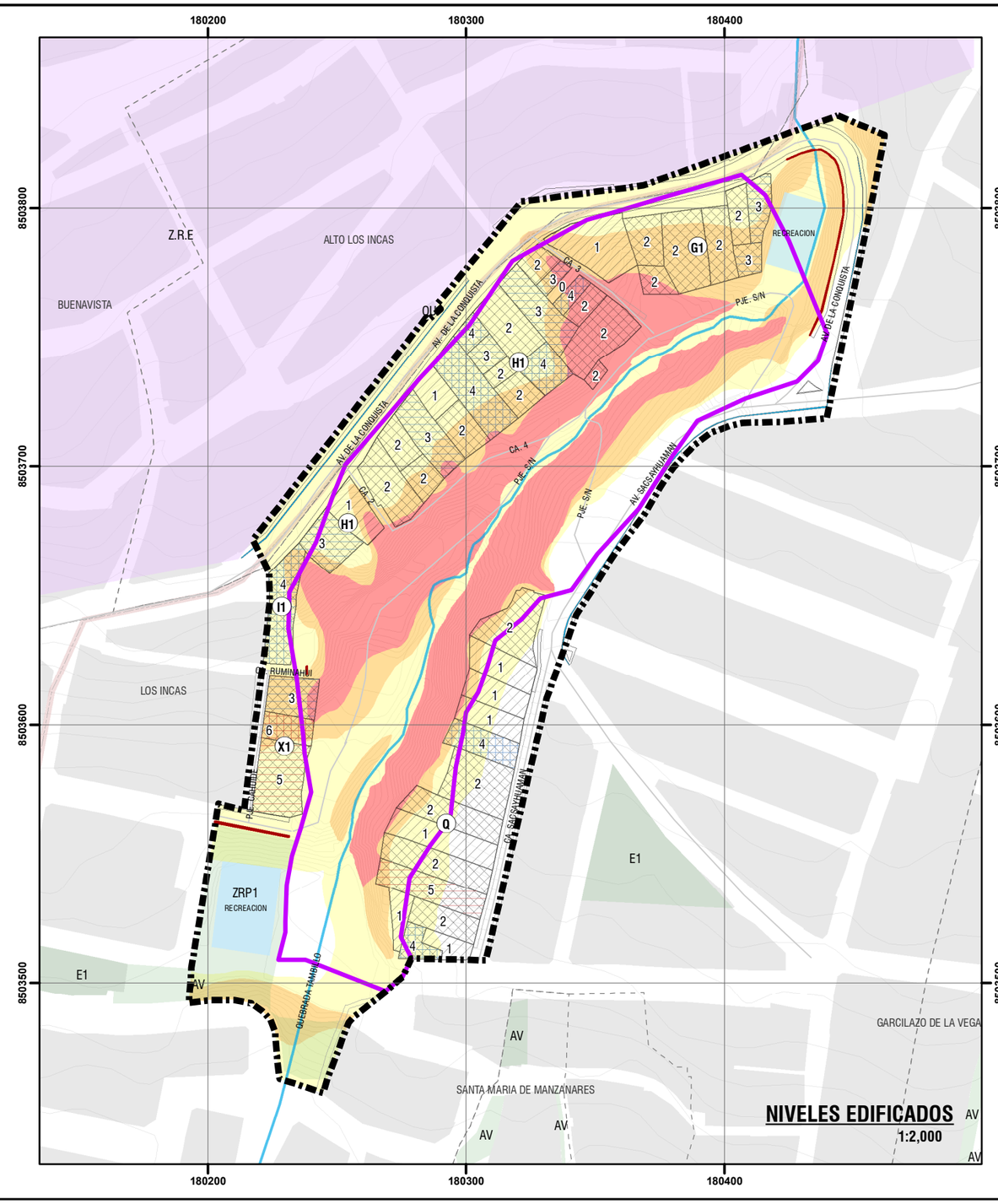
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,000

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

ABRIL - 2022









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- EQUIPAMIENTO URBANO PDU
- ZRE
- MANZANA ENTONO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- TRAMO QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- MURO DE CONTENCION
- VEREDA EXISTENTE
- GRADERIA
- CANAL PLUVIAL
- LOSA DEPORTIVA

USO DE SUELO PRIMER NIVEL
- RESIDENCIAL
- COMERCIO/SERVICIOS
- SIN USO

NIVEL DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO

NIVELES EDIFICADOS
- 1 UN NIVEL
- 2 DOS NIVELES
- 3 TRES NIVELES
- 4 CUATRO NIVELES
- 5 CINCO NIVELES
- 6 SEIS NIVELES

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 M

N / W / E / S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"
MAPA:	USO DE PRIMER NIVEL - NIVELES EDIFICADOS
AGRUPACIONES Y/O SECTOR :	APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

FUENTE: - INEI - PDM CUSCO - SGOTP - PDU CUSCO - SGOTP - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE - FICHAS TECNICAS 41 ZRE - HABILITACIONES URBANAS	UBICACIÓN: REGION : CUSCO PROVINCIA: CUSCO DISTRITO : CUSCO	ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE	ESCALA: 1:2,000	CÓDIGO: MD-FC 07
		LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)	ABRIL - 2022	

- **MATERIALIDAD**

La materialidad edificatoria es variada. Esta característica es motivada por diferentes factores siendo el más importante el nivel de poder de gasto de la población y 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 la Zona de Reglamentación Especial, las características físico-espaciales de la materialidad se grafican en el Mapa MD-FC-08: Materialidad - Estado de conservación en la edificación.

La calificación de la materialidad en la edificación se realizó considerando el sistema estructural: concreto armado, adobe, ladrillo/bloqueta, mixto (se refiere al uso de diferentes materiales adobe, concreto, metal, etc. en una misma estructura) independientemente del material de cerramiento o tabiquería.

El material predominante en la Zona de Reglamentación Especial es

Ámbito	Adobe	Concreto armado	Ladrillo / bloqueta	Total
ZRE	24	21	01	**46**
Área de influencia	02	--	--	**02**
Ámbito de estudio	26	21	01	**48**

Cuadro N°64 Materialidad Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

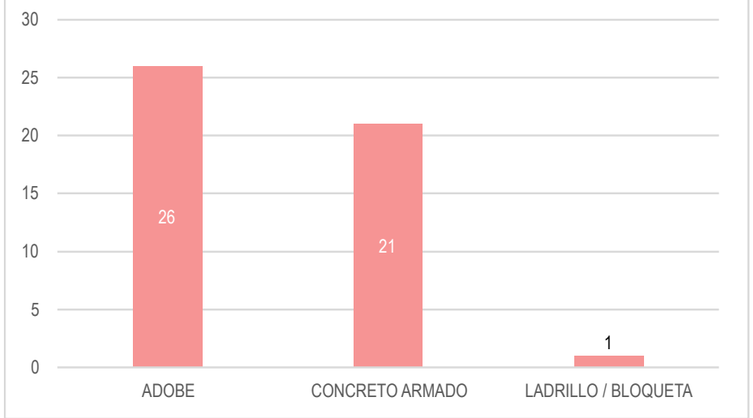


Gráfico N° 17 Materialidad Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

el adobe, componente estructural del 54.17% de edificaciones, esta característica se configura como oportunidad con respecto a la propuesta puesto que su modificación es tendencial a largo plazo, incidiendo en la tipología edificatoria y sus posibilidades de variación dentro de los plazos que componen el horizonte temporal del plan.

De los 49 lotes que conforman el ámbito de estudio, el material edificatorio con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto son las edificaciones de adobe ocupando una superficie de 3,068.41 m2, seguidas de edificaciones de concreto armado con 1, 832.497 m2.

Material edificatorio	Nivel de peligro (m^2)				Total (m^2)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Adobe	889.15	2179.26	3078.61	1397.33	7544.35
Concreto armado	242.05	1590.45	3515.41	286.26	5634.17
Ladrillo/bloqueta	0.00	45.75	122.89	0.00	168.64
Sin edificación	35.12	23.48	0.55	0.00	59.14
Total	**1,166.32**	**3,838.94**	**6,717.45**	**1,683.59**	**13,406.29**

Cuadro N°65 Exposición de lotes por material edificado frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08. Fuente: Informe de evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento en la Zona de Reglamentación Especial Cusco 08 - A.P.V. Los Incas del distrito de Cusco, provincia y departamento Cusco - 2020. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE. Dato: El cálculo se ha realizado en relación con la superficie debido a que existen lotes expuestos a dos o más niveles de peligro por deslizamiento.

- **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 estable en función al material empleado en el sistema estrutural 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°66 Criterios para la determinación del estado de conservación Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

Las características físico-espaciales del estado de conservación de las edificaciones se grafican en el Mapa MD-FC-08: Materialidad - Estado de conservación en la edificación.

ESTADO DE CONSERVACION					
Ámbito	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO	TOTAL BLOQUES
ZRE	05	18	22	01	46
AREA DE INFLUENCIA	--	--	02	--	02
AMBITO DE ESTUDIO	05	18	24	01	48

Cuadro N°67 Estado de Conservación Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

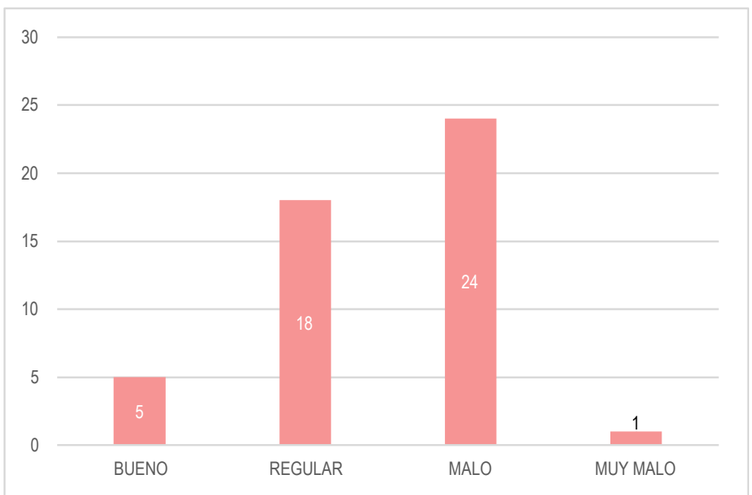


Gráfico N°18 Estado de Conservación Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

De los 49 lotes que conforman el ámbito de estudio, el estado de conservación de las edificaciones, expuestas a niveles de peligro por deslizamiento alto y muy alto son las edificaciones con estado de conservación malo ocupando una superficie de 2,783.46 m2, seguidas de edificaciones con estado de conservación regular con 1,692.52 m2.

Estado de conservación	Nivel de peligro (m^2)				Total (m^2)
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Bueno	137.35	284.74	841.74	168.09	1,431.92
Regular	137.24	1,555.28	2962.08	559.32	5,213.91
Malo	808.02	1,975.44	2913.08	956.19	6,652.73
Muy malo	48.59	0.00	0.00	0.00	48.59
Sin edificación	35.12	23.48	0.55	0.00	59.14

Cuadro N°68 Exposición de lotes con edificaciones según su estado de conservación frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08. 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 455 habitantes que ocupan un área bruta de 2.73 Ha y un área neta de 1.30 Ha; de lo que se desprende que, la densidad poblacional bruta es de 167 hab./ Ha y la densidad neta es de 350 hab./ha.
Según el cálculo de la capacidad máxima de densificación de acuerdo con las determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 es de 1830 habitantes en la Zona de Reglamentación Especial con densidad de 1,408 hab./ha. La población resultante del cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar es de 1302 individuos con densidad de 1,001 hab./

	PDU / RP-4	
ÁREA NETA	(ha)	1.3
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN		3.2
UNIDAD INMOBILIARIA V.U.	(m^2)	407
COEFICIENTE FAMILIAR		3.2
Total	hab.	1 302

Cuadro N° 69 Cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

ha. para la Zona de Reglamentación Especial, de aquí se puede deducir que la diferencia poblacional es de 528 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 455 pobladores actuales a 983 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 ZRECU08 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 evidenciada a través de la comparación de la cartografía de estado actual del sector superpuestas sobre la habilitación urbana de la asociación pro vivienda Los Incas.
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 (recreación 2, recreación 3 y área verde de protección), reduciendo áreas de aporte e impidiendo que el sistema viario cumpla sus funciones de manera adecuada.
Se muestra a continuación la superposición de la ocupación actual frente a la habilitación urbana para su mayor entendimiento.

11.7.SISTEMA DOTACIONAL DE SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos existentes en el ámbito de estudio presentan limitada cobertura y vulnerabilidad en sus instalaciones e infraestructura por estar expuestas a peligros por deslizamiento en sus diferentes niveles, generando impacto de deterioro ambiental, población y la prestación de los servicios.
Entre los servicios básicos identificados se tiene: servicio de dotación de agua potable, alcantarillado sanitario y suministro de energía eléctrica.

• SERVICIO DE DOTACIÓN AGUA POTABLE

• DE LA COBERTURA

En el ámbito de estudio cuenta con 49 lotes distribuidos en 05 manzanas de la "A.P.V. Los Incas". El 97.96% del total lotes cuenta con suministro de agua potable a través de conexiones domiciliarias y el 2.04% de lotes no cuentan con conexión y no se encuentran habitadas. 18 lotes se encuentran expuestos a peligro muy alto y 23 en peligro alto por deslizamiento.

AMBITO	POBLACIÓN CON CONEXIÓN AGUA POTABLE		N° LOTES SIN OCUPACIÓN	POBLACIÓN TOTAL	TOTAL LOTES
	Pob.	Lote			
ZRECU08	455	46	01	455	47
ÁREA DE INFLUENCIA	14	02	--	14	02
ÁMBITO DE ESTUDIO	469	48	01	469	49

Cuadro N°70 Cobertura de consumo de agua por población y lote Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• DE LA CANTIDAD DE AGUA

El ámbito de estudio viene consumiendo aproximadamente 84,420 lts/día. de agua, la cual es suministrada de 8 a 12 horas (toda la mañana o toda la tarde), así mismo algunos lotes de la manzana "H1" cuentan adicionalmente con suministro de agua de manante administrado por la Junta de Administración del Servicio de Agua Potable de Usuarios de la Zona Nor Este Cusco "JASAPUZONEC", esta circunstancia evidencia la disponibilidad de agua en el sector.

Ámbito	Población urbana con requerimiento de agua	*Requerimiento de agua lt/día
Área ZRECU08	455	81,900
Área de influencia	14	2,520
Ámbito de estudio	469	84,420

Cuadro N°70 Requerimiento de agua para consumo actual *Dato: El dato de requerimiento de agua lt/dia: se considera para sistemas con conexión domiciliaria una dotación de 180 l/hab/d, clima frio por el numero de habitantes en el ambito de intervención haciendo un tatal de 84,420 lt/día. Fuente: Encuestas ZRECU08, Reglamento de Infraestructura Sanitaria OS-100. Elaborado: Equipo técnico PM41ZRE.

• DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

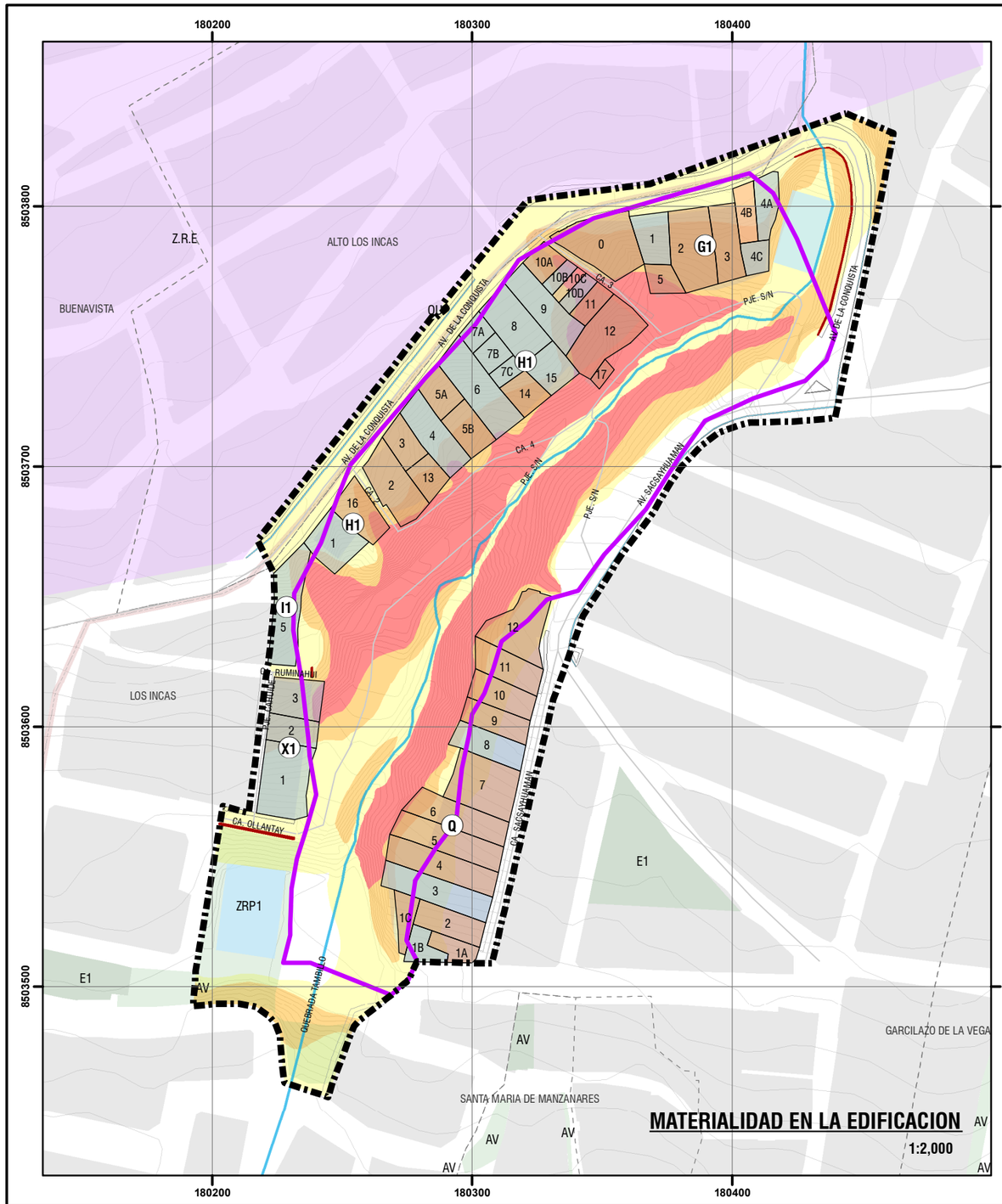
La demanda actual de agua de las manzanas (G1, H1, I1, X1) ubicadas en la margen derecha de la quebrada "Tambillo", es cubierta por el sistema Piuray de la EPS SEDACUSCO; esta dota de agua potable a la zona norte del distrito de Cusco durante 22.4 horas al día según el Plan Maestro Optimizado 2018-2023 de la mencionada institución; en campo se registra menos horas en los meses de estiaje como junio, julio, agosto, setiembre.
El suministro de agua se realiza a través del reservorio "Ucchullo Alto" (R-23) que posee 80 m3 de capacidad donde inicia la línea de aducción y llega a la A.P.V. Los Incas.
Por otro lado, la demanda actual de agua de la manzana (Q) ubicada en la margen izquierda de la quebrada "Tambillo", es cubierta por el sistema Salkantay de la EPS SEDACUSCO; esta dota de agua potable a la zona norte del distrito de Cusco durante 22.4 horas al día según el Plan Maestro Optimizado 2018-2023 de la menciona institución; en campo se registra menos horas en los meses de estiaje como junio, julio, agosto, setiembre.
El suministro de agua se realiza a través del reservorio "Licenciados" (R-25) que posee 78 m3 de capacidad donde inicia la línea de aducción y llega a la A.P.V. Los Incas.
Existe 580.60 m de redes de distribución de agua que atraviesan el ambito de intervención, asi tambien queda por implementar 228.60 m. de red de agua; del total de red 57.26m. esta expuesta a peligro muy alto y alto por deslizamiento.

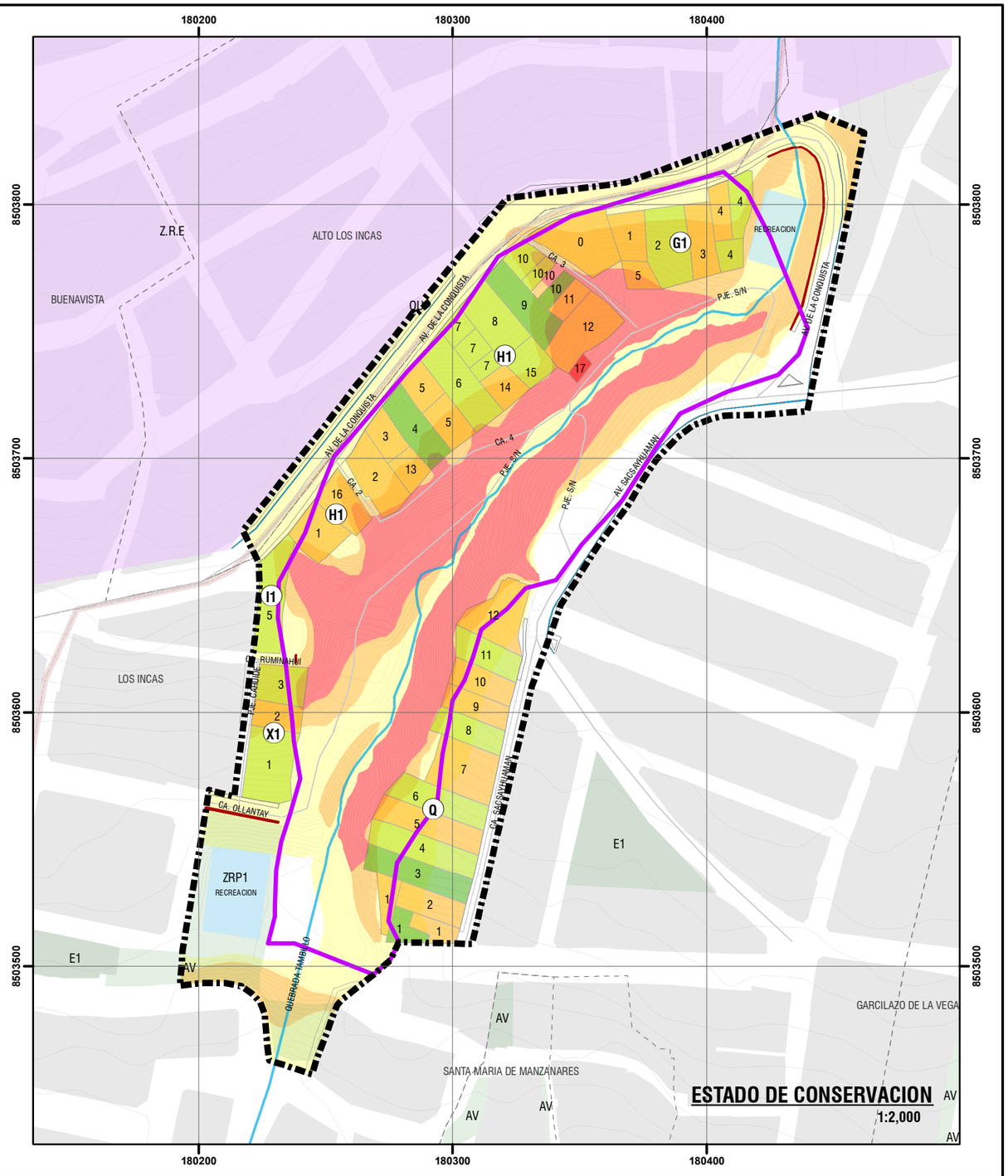
	Redes de distribución existentes (ml)	Redes de distribución que faltan implementar (ml)	TOTAL (ml)
ZRECU08	240.86	165.60	406.46
Área de influencia	339.74	63.00	402.74
Ámbito de estudio	580.60	228.60	809.20

Cuadro N°72 : Cobertura de redes de distribución en ámbito de intervención Fuente: (*) E.P.S. SEDACUSCO S.A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

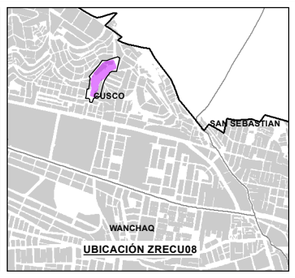
Red	Nivel de peligro		Total (m)
	Muy alto	Alto	
RED DE AGUA	24.41	32.85	57.26

Cuadro N°73 Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro Fuente: E.P.S. SEDACUSCO S.A., Mapa de peligro ZRECU08.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- EQUIPAMIENTO URBANO PDU
- ZRE
- MANZANA ENTONO URBANO
- TRAMO QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- MURO DE CONTENCION
- VEREDA EXISTENTE
- GRADERIA
- CANAL PLUVIAL
- LOSA DEPORTIVA

MATERIALIDAD EN LA EDIFICACION
- ADOBE
- LADRILLO/BLOQUETA
- CONCRETO ARMADO

NIVEL DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO

ESTADO DE CONSERVACION
- BUENO
- REGULAR
- MALO
- MUY MALO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 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 ZRECU08

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

MAPA: MATERIALIDAD - ESTADO DE CONSERVACION

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 08

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

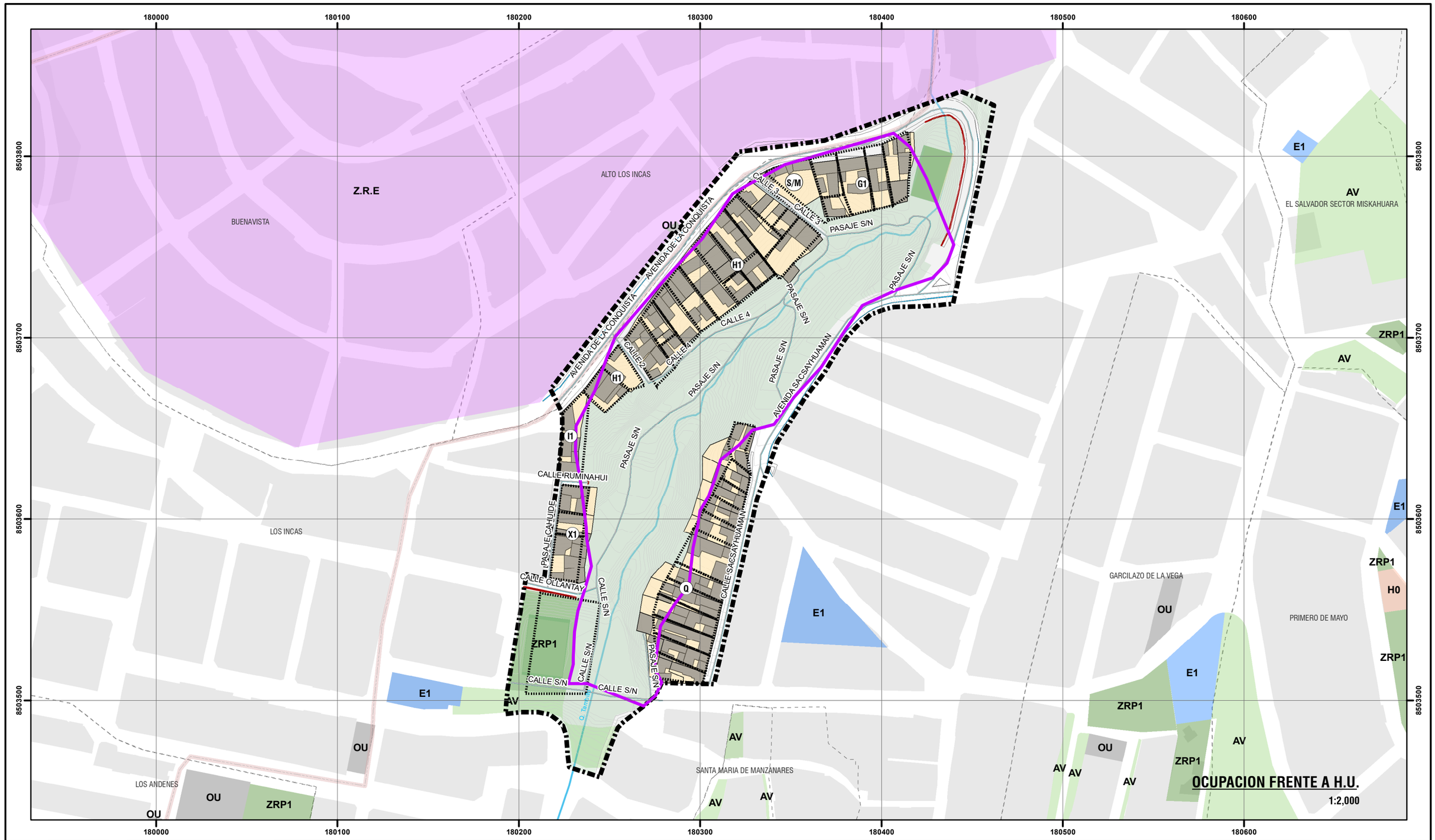
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

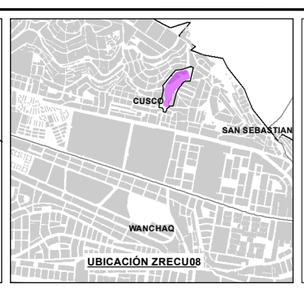
ESCALA: 1:2,000

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

ABRIL - 2022







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

OCUPACION ACTUAL FRENTE A H.U.

- HABILITACIÓN URBANA DICIEMBRE 2010
- OCUPACIÓN ACTUAL- EDIFICACIONES
- OCUPACION ACTUAL- LOTES

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: OCUPACION ACTUAL FRENTE A H.U.

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 09

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 : CUSCO	EQUIPO TECNICO PM41ZRE	1:2,000
		LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)	ABRIL - 2022

• SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

• DE LA COBERTURA

Actualmente el 97.96% (48 lotes) vierte aguas residuales en la red colectora de la EPS SEDACUSCO S.A. la que culmina en la red interceptora, mientras que el 2.04% de lotes restantes no cuenta con construcciones ni conexiones domiciliarias. Estas características se muestran gráficamente en Mapa MD-FC-10: Servicios básicos: Agua potable – Alcantarillado.

Ámbito	Población con conexión alcantarillado sanitario		N° lotes sin ocupación	Población total	Total, lote
	Población	Lote			
ZRECU08	455	46	01	455	47
Area de influencia	14	02	00	14	02
Ambito de estudio	469	48	01	469	49

Cuadro N°74 Cobertura de población y lotes con alcantarillado sanitario Fuente: E.P.S. SEDACUSCO S.A., aplicación de encuestas ZRECU08. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• GENERACIÓN DE AGUA RESIDUAL

Actualmente se genera 67,536 l/día de agua residuales, que es eliminada a traves de 48 conexiones domiciliarias y conectadas a red de SEDACUSCO.

Ámbito	*Generación de aguas residuales (lts/dia)
ZRECU08	65,520
Area de influencia	2,016
Ambito de estudio	67,536

Cuadro N°75 Generación de aguas residuales litros/dia Fuente: * Generación de aguas residuales" Caudal de Contribución de Alcantarillado se considerará que el 80% del caudal de agua potable consumida ingresa al sistema de alcantarillado".Fuente: Reglamento de Infraestructura Sanitaria OS-100, aplicación de encuestas ZRECU08. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Existen 629.65 m de red de alcantarillado sanitario y 16 buzones; que debido a una cultura sanitaria incipiente de la población estas presentan sedimentación en los buzones con residuos solidos que genera reboces y obstruccion en las redes; otra problematica es la evacuación de pluviales atraves de estas redes que generan el reboce cuyas aguas discurren por vias, afectando viviendas y la quebrada "Tambillo" en temporadas de lluvias. La red de 10" CSN que atraviesa la Avenida de la Conquista presenta riesgo de colapsamiento por la densificación de las construcciones que se viene dando y emiten sus aguas residuales a esta red.

Ámbito	Dimensión de Red (*)	Redes de alcantarillado sanitario existentes (m)(*)	Redes de alcantarillado sanitario que faltan implementar (ml)	Total (m)
ZRECU08	8" CSN	69.15	379.00	448.15
Área de influencia	8" CSN	551.50	138.65	690.15
	10" CSN	9.00	--	9.00
Ámbito de estudio	8"-10" CSN	629.65	517.65	1147.30

Cuadro N°76 Red de alcantarillado sanitario existente Fuente: (*) E.P.S. SEDACUSCO S.A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Red	Nivel de peligro		Total (m)
	Muy alto	Alto	
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	0.00	25.70	25.70

Cuadro N°77 Exposición red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro
Fuente: E.P.S. SEDACUSCO S.A., Mapa de peligro ZRECU08.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Ámbito	Agrupaciones urbanas próximas	N° de buzones existentes(*)
ZRECU08	A.P.V. Los Incas	03
Área de influencia		13
Ámbito de estudio		16

Cuadro N°78 Buzones existentes Fuente: (*) E.P.S. SEDACUSCO S.A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Se evidencia 4 puntos de vertimientos de agua residual, 4 tuberías expuestas y un buzón de desagüe ubicadas en la parte alta que vienen erosionando y desestabilizan el talud.



Imagen N°65 Fotografía de buzón sedimentado que vierte aguas residuales Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

• DE LA COBERTURA DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

Los 49 lotes cuentan con conexión al suministro de energía eléctrica domiciliaria por parte de la empresa Electro Sur Este S.A.A. Beneficiando a 469 personas

AMBITO	Población con suministro de energía eléctrica		POBLACIÓN TOTAL	TOTAL LOTES
	Población	Lote		
ZRECU08	455	47	455	47
Área de influencia	14	02	14	02
Ámbito de estudio	469	49	469	49

Cuadro N°79 Cobertura del Subministro de Energia Eléctrica por lote Fuente: Encuesta ZRECU08, trabajo de campo. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

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

Actualmente el 80% de vias (Av. De la Conquista, calle 3) cuenta con alumbrado público con una potencia de 150 watt y soporte de concreto de 8.00 m de altura; mientras que el 20% de vias (calle 2) carece de este servicio.

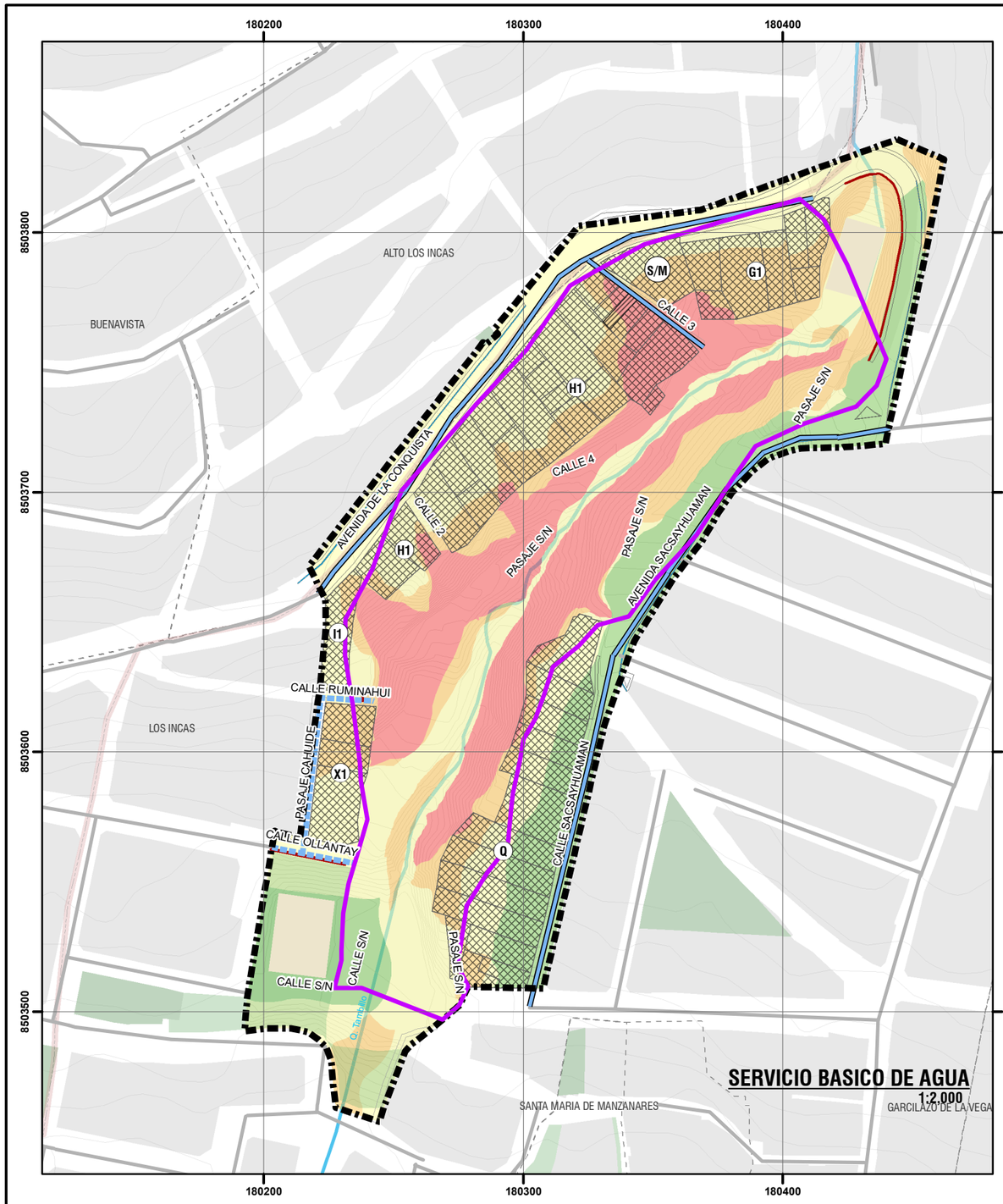
El sistema de suministro de energía eléctrica esta constituido por líneas primarias, alimentado por parte de sub estaciones de distribución, en servicio de 160 kv, todas con instalación aérea de tipo mono poste de concreto, con un nivel de tensión de 10.5 kv.

Las lineas de baja tensión se encuentran adosadas a las viviendas, no existiendo la distancia mínima de seguridad entre la línea de edificación hasta la línea de conducción de energía eléctrica, además, se observa la instalación de postes sobre la acera, lo que interrumpe el espacio destinado a circulación peatonal. Existe una línea de media tensión que atraviesa la quebrada "Tambillo" desde la "calle Ollantay" hasta llegar la "Av. Saccsayhuamán".

Del cruce del mapa de peligros con la instalaciones e infraestructura para el suministro de energia electrica se ha identificado 15 postes localizados en peligro medio por deslizamiento.

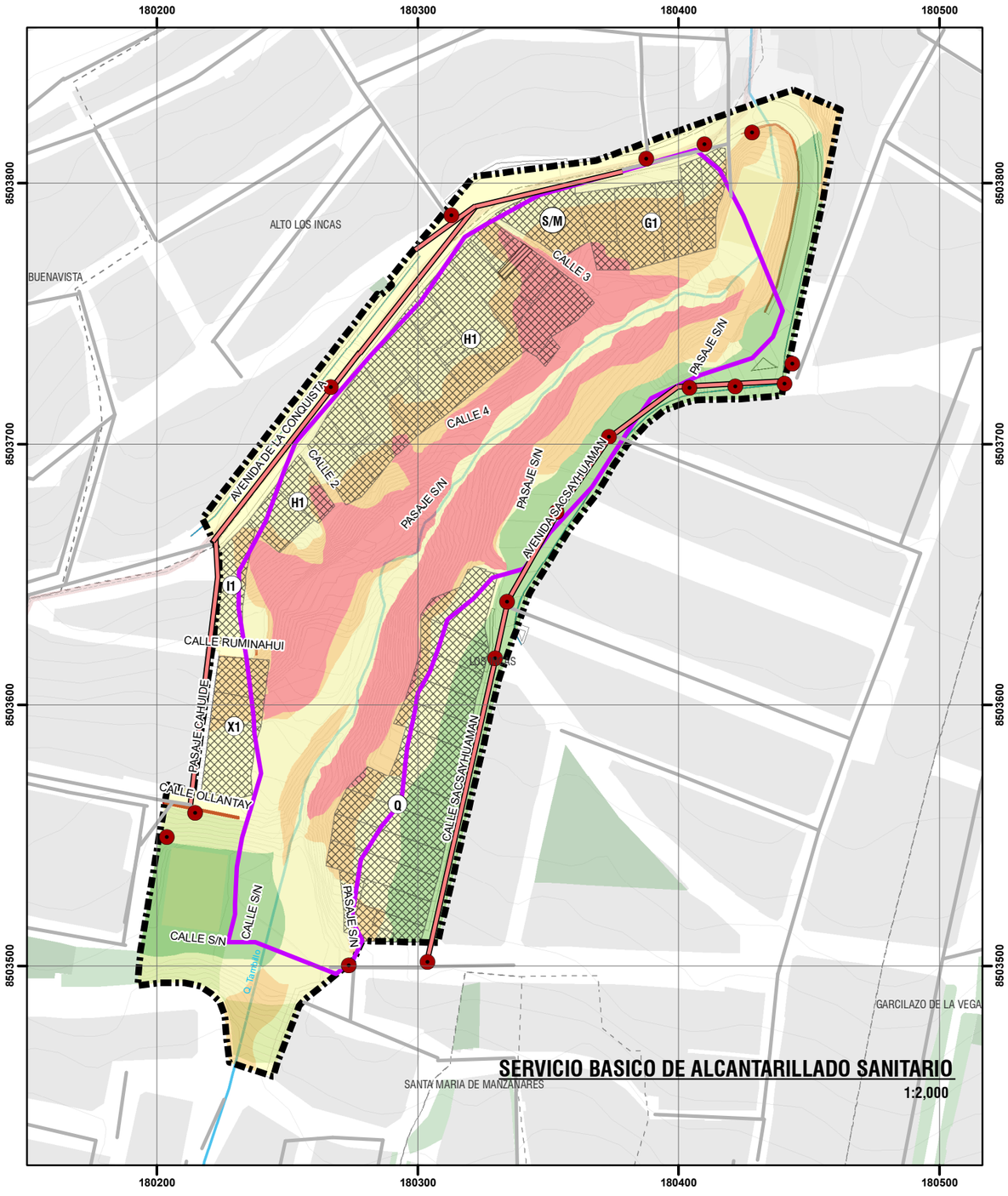


Imagen N°67 Poste de alumbrado público instalado en la mitad de la acera, disminuyendo y obstaculizando el tránsito peatonal - A.P.V. Los Incas Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



SERVICIO BASICO DE AGUA

1:2,000

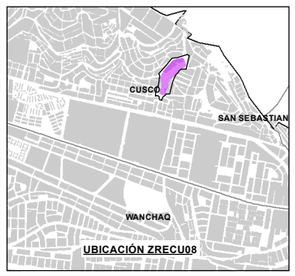


SERVICIO BASICO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

1:2,000



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU08

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

DOTACIÓN DE AGUA POTABLE

COBERTURA
- SIN CONEXION
- CON CONEXION DOMICILIARIA

INFRAESTRUCTURA AGUA POTABLE
- RED EXISTENTE FUERA DEL A.I.
- RED A RENOVAR EN EL A.I.
- RED A IMPLEMENTAR EN EL A.I.

DOTACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO

COBERTURA
- SIN CONEXION
- CON CONEXION DOMICILIARIA

INFRAESTRUCTURA ALCANTARILLADO SANITARIO
- RED EXISTENTE FUERA DEL A.I.
- RED A RENOVAR EN EL A.I.
- BUZON

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

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: SERVICIO BASICO DE AGUA POTABLE-ALCANTARILLADO SANITARIO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CODIGO: MD-FC 10

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

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

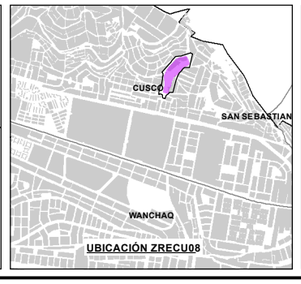
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ENERGIA ELECTRICA

COBERTURA

- CON CONEXION DOMICILIARIA

INFRAESTRUCTURA

- POSTE DE MEDIA TENSIÓN
- POSTE DE LUZ
- SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA
- LINEA DE MEDIA TENSIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: SERVICIOS BÁSICOS ENERGIA ELÉCTRICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 11

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:2,000

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

ABRIL - 2022

11.8.OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

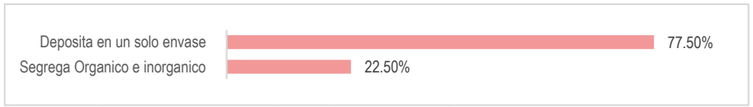
Otros servicios complementarios son aquellos servicios y/o actividades que prestan o desarrollan entidades públicas, privadas, personas juridicas y personas naturales bajo regulación y no regulación; que la población requiere para el desarrollo de su vida en la ciudad satisfaciendo distintos tipos de necesidades. Los otros servicios complementarios identificados son: el servicio de limpieza y/o aseo urbano, recojo de residuos de la construcción y demolición, y drenaje pluvial; sólo el primero es atendido por la Municipalidad Provincial del Cusco.

• SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA

El servicio de limpieza contempla el barrido de vías, espacios públicos y, la recolección y el transporte de los residuos sólidos municipales. El primero es carente por la presencia de residuos espacios públicos; se recolecta los residuos sólidos municipales de los puntos críticos localizados solo en la Av. La Conquista y vías aledañas en un 86.56% del total de 0.45 tn/día de residuos generados en el ámbito de estudio, en tanto que el resto queda en la quebrada.
El punto crítico mayor se encuentra en la intersección de la Av. La Conquista y la Av. Sacsayhuaman, donde los residuos sólidos son colocados en bolsas plásticas y paquetes cerrados los que son abiertos por los recicladores informales y canes (perros callejeros) que esparcen la basura. Los materiales para segregar son el papel, cartón, latas, vidrio y plásticos PETT para ser vendidos a recicladores. El carro recolector pasa por el sector una vez por semana. Existen 09 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos dentro de la cobertura vegetal, lo cual evidencia el mal manejo y disposición de éstos, así como una débil fiscalización.

Descripción	Generación de residuos sólidos		
	Población	Tn/día	Porcentaje
Disposición carro compactador	406	0.39	86.56%
Disposición en vías	63	0.06	13.44%
Total	469	0.45	100.00%

Cuadro N°80 Disposición de residuos sólidos generados en 48 lotes ocupados Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Municipales de la Provincia del Cusco 2019-2023.



Cuadro N°81 Porcentaje de lotes de la Zona de Reglamentación Especial con almacenamiento y segregación de residuos sólidos (48 lotes ocupados) Fuente:Encuestas del Equipo Técnico PM41ZRE

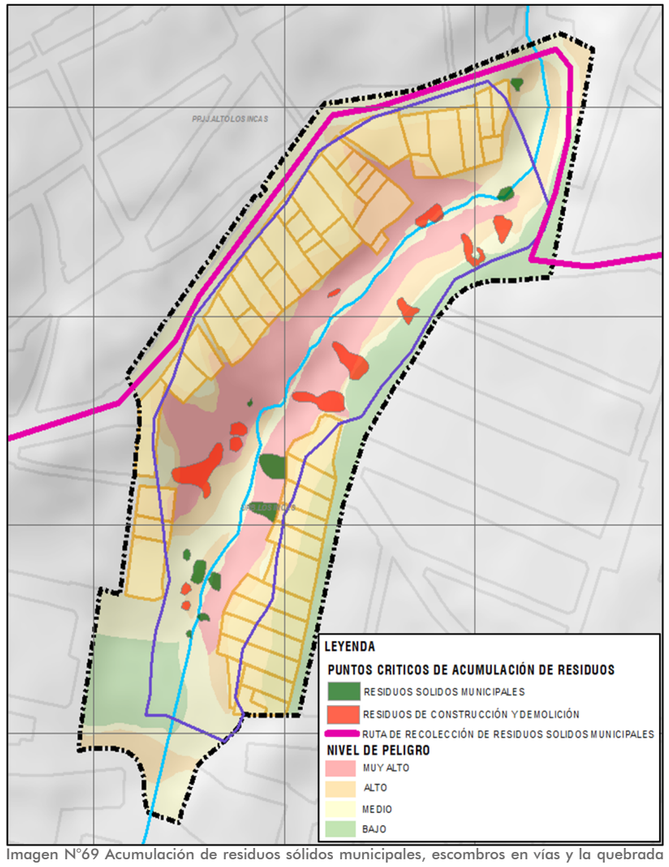


Imagen N°69 Acumulación de residuos sólidos municipales, escombros en vías y la quebrada Tambillo Fuente:Trabajo de Campo y encuestas del Equipo Técnico del PM41ZRE

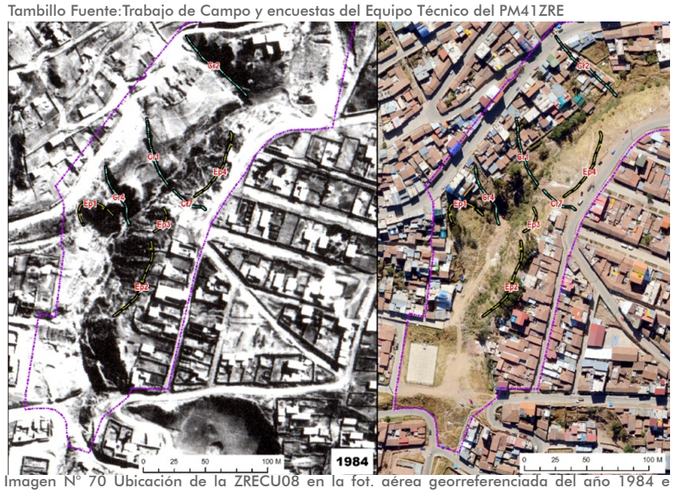


Imagen N° 70 Ubicación de la ZRECU08 en la fot. aérea georreferenciada del año 1984 e imagen satelital Google Earth actual que evidencia que la quebrada Tambillo fue impactada con material de escombro

• RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Se evidencia en el ambito de estudio formación de cárcavas y cursos de aguas temporales en la quebrada Tambillo para el año 1984, dichas áreas fueron impactadas con material de escombros en forma de rellenos según la imagen. Se estima que el área de influencia y la ZRECU08 generó 2 505.70 m3 de residuos de la construcción y demolición resultado del proceso de edificación de viviendas, remodelaciones, refacciones, ampliaciones y demoliciones desde el año 1970. Asimismo, se generaron residuos provenientes del movimiento de tierra por apertura de vías, habilitaciones urbanas e instalaciones de servicios básicos. La disposición de estos residuos fue en quebradas, ríos, riachuelos, vías y terrenos abandonados de la ciudad. En la actualidad existen 12 puntos de acumulación de escombros que generan obstrucciones en los flujos naturales del agua dentro de la quebrada Tambillo, además genera deterioro paisajístico. En la actualidad existen 12 puntos de acumulación de escombros que generan obstrucciones en los flujos naturales de agua dentro de la quebrada Tambillo, además de generar deterioro paisajístico.

Ámbito	m² de construcción	Generación de residuos (construcción y demolición) m³ (*)
ZRECU08	8 352.33	2 505.70

Cuadro N°82 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.

La población y los encargados de las obras públicas y privadas omiten sus responsabilidades dentro de los procesos de generación y eliminación de escombros, debido a que se contrata a un tercero para su eliminación, desconociendo el destino final de estos. Así también se ha identificado carencia de control municipal para erradicar los puntos críticos de áreas degradadas por residuos de la construcción y demolición y fiscalización por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Autoridad Nacional del Agua (ANA), Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones Sostenibles, Gobierno Regional, entre otros con competencia sobre este tipo de residuos; careciendo además de un lugar de disposición final autorizado a nivel distrital y provincial.



Imagen N°71 Acumulación constante de residuos de la construcción y demolición en la quebrada Tambillo Fuente:Trabajo de Campo del Equipo Técnico PM41ZRE

• ANÁLISIS DEL SISTEMA DE DRENAJE URBANO

El sistema de drenaje urbano esta determinado por los canales que captan y evacuan las aguas pluviales y el flujo de los cuerpos naturales de agua (manante y riachuelos). Actualmente, las aguas provenientes de la quebrada Tambillo y agua pluviales es deficiente hay deficiencias en el control del caudal de las aguas que discurren por las vias y de la calidad de agua vertida a la quebrada.
El sistema de drenaje urbano esta compuesto por:

• RED DE EVACUACIÓN DE AGUA SUPERFICIAL Y PLUVIAL EXISTENTE,

El proceso de ocupación cambió el flujo natural de las aguas pluviales a través de vías pavimentadas que cuentan con canales de evacuación de aguas pluviales, en épocas de lluvias intensas sobrepasa su capacidad exponiendo al área urbana a inundaciones, deslizamientos y problemas ambientales por el colapso de buzones al no existir redes diferenciadas para alcantarillado y aguas pluviales. La red de evacuación de aguas pluviales se compone por:

- Colector Natural, compuesta por la quebrada Tambillo que no cuenta con canalización ademas de estar expuesta a peligro muy alto y alto por deslizamiento.
- Canal subterraneo, este canal inicia en la intersección de la Av. La Conquista y la quebrada Tambillo en la parte superior de la quebrada, y continua por debajo de la cancha la “La Bombonera; presenta desembalses por la presencia de residuos solidos.
- Canal pluvial colector descubierto, esta función la cumple el canal localizado Av. La conquista y continua por Av. Paracas; a esta llega las agua del Jr. Chancas, Casique entre otras calles. El canal se encuentra en estado de conservación regular, ademas carece de elementos que controlen el flujo de aguas como rompe presiones y desfogues que minimicen el impacto en la quebrada; presentan acumulación de residuos solidos domiciliarios.

• RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES INEXISTENTE,

Se tiene 09 vías (82.15% del total de vias) que no presentan canales de evacuación de aguas pluviales, ocasionando inundación en viviendas y espacios públicos; además de erosionar y desestabilizar el talud en la quebrada Tambillo por carecer de elementos que controlen el flujo de aguas como rompe presiones y desfogues que minimicen el impacto de deslizamiento en la quebrada.

• ÁREAS DE INFILTRACIÓN,

Áreas mediante las cuales el agua traspasa la superficie de suelo, esta función la cumple la quebrada Tambillo, las áreas verdes y áreas libres sin tratamiento de impermeabilización de viviendas que representa el 46.85% del ámbito de estudio, y el 53.15% representado por áreas permeables conformado por viviendas, vías y equipamientos que no permiten el traspase del agua al sub suelo.



Imagen N°72 Calle peatonal en la A.P.V. Los Incas, carece de drenaje pluvial Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

11.9.ESTADO ACTUAL DEL GRADO DE CONSOLIDACIÓN

El estado actual de consolidación busca establecer cuantitativa y cualitativamente el grado de avance de la urbanización y edificación en la Zona de Reglamentación Especial y área de influencia. Para su cálculo se han considerado las características cuantitativas en relación con la existencia de elementos y considerando los siguientes criterios:

- Grado de ocupación: Está referido a la cantidad de superficie ocupada con edificación permanente en el sector respecto al área total de suelo destinado a ser ocupado.
- Infraestructura de servicios básicos: Está referido a la existencia de infraestructura de servicios básicos de origen legal y de administración a cargo de la entidad responsable de brindar el servicio en esa jurisdicción.
- Infraestructura para la movilidad, transporte y espacio público: Referido a la existencia y calidad de infraestructura para la accesibilidad y para soportar transporte urbano que permita la conectividad eficiente con sectores aledaños.
- Existencia de área de aportes y equipamiento urbano: Referido a las dotaciones urbanas que hagan posible un mejor funcionamiento del sector, se considera también la circunstancia existencial del equipamiento urbano.

La ponderación se estable con relación a su función e importancia dentro de los procesos de formación y ocupación característica.

CRITERIO	PONDERACIÓN
Grado de ocupación	4
Infraestructura de servicios básicos	3
Infraestructura para la movilidad, transporte y espacio público	2
Existencia de área de aportes y equipamiento urbano	2

Cuadro N°83 Valores de Ponderación Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

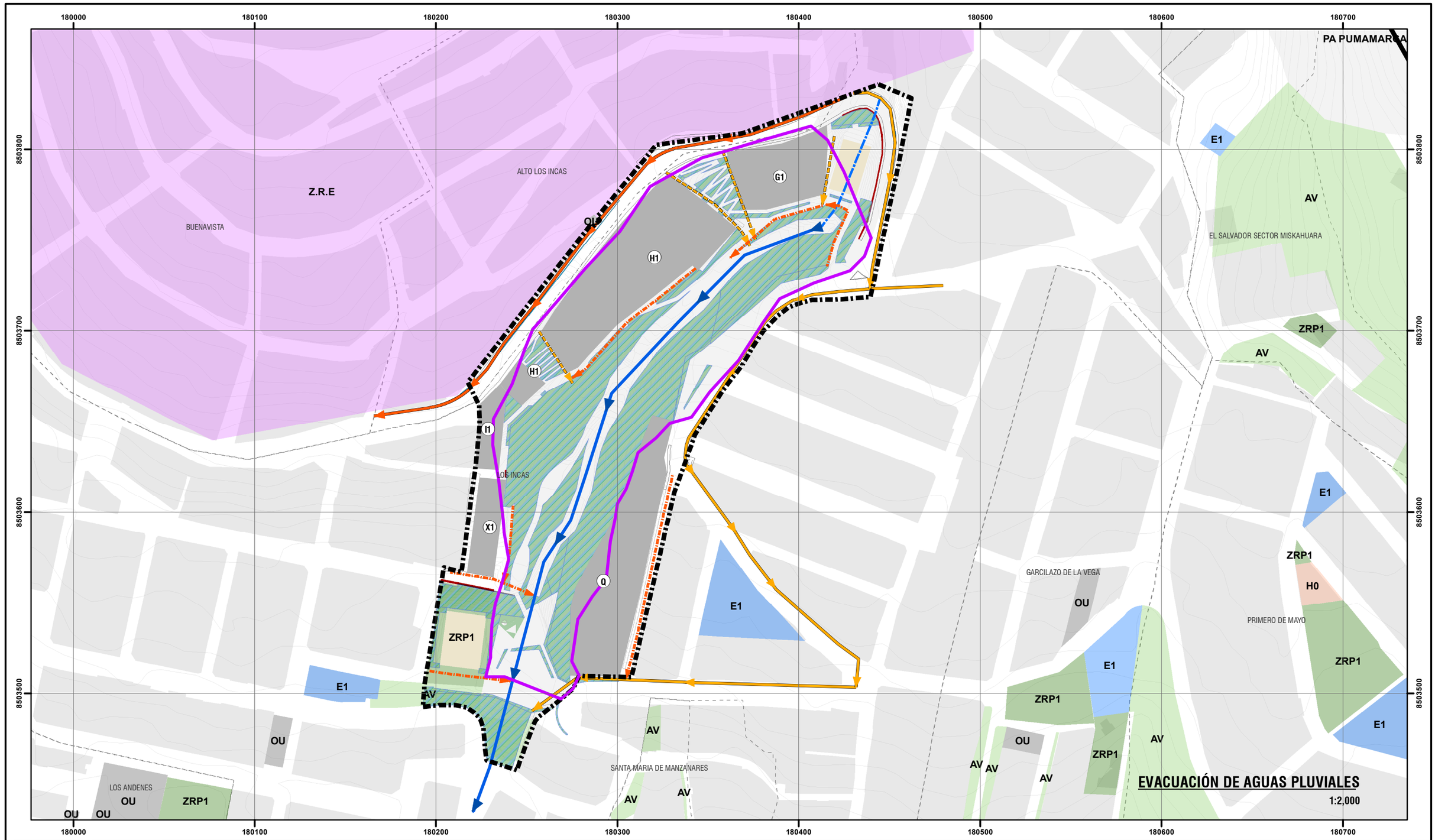
El grado de consolidación junto con la caracterización legal son insumos fundamentales de origen para la toma de decisión en la fase de propuesta, condicionan los modos de intervención a realizar y los lineamientos necesarios para orientar el desarrollo del ámbito de estudio.

CRITERIO	ZRE	Ponderación	Grado de Consolidación
Grado de Ocupación	47.62	4	42%
Infraestructura de servicios básicos	39.68	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	4.47	2	
Existencia de Áreas de aportes y equipamiento urbano	51.41	2	

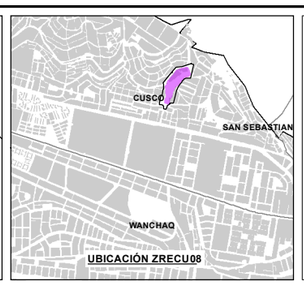
Cuadro N°84 Grado de consolidación en el área de influencia Fuente:Equipo técnico PM41ZRE

CRITERIO	Ámbito de intervención	Ponderación	Grado de Consolidación
Grado de Ocupación	30.95	4	62%
Infraestructura de servicios básicos	85.21	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	69.61	2	
Existencia de Áreas de aportes y equipamiento urbano	51.41	2	

Cuadro N°86 Grado de consolidación en el ámbito de estudio Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL

SISTEMA DE EVACUACION DE AGUA PLUVIALES

SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

- IMPLEMENTACIÓN DE CANAL ABIERTO CON DISIPADOR ESCALONADO
- IMPLEMENTACIÓN DE CANAL CERRADO CON SUMIDEROS
- CANAL PLUVIAL COLECTOR CUBIERTO
- CANAL PLUVIAL COLECTOR DESCUBIERTO
- COLECTOR NATURAL
- COLECTOR SUBTERRANEO

Área delnfiltración

- AREA DE INFILTRACIÓN1
- AREA DE INFILTRACIÓN2
- MANZANAS PROPUESTAS

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CODIGO: MP-FC 05

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

UBICACIÓN: REGION : CUSCO PROVINCIA: CUSCO DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:2,000

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

ABRL - 2022

Se establece el grado de consolidación para el ámbito de estudio en 62%, se tiene 38% de grado de consolidación en el área de influencia y 42% en la Zona de Reglamentación Especial. Las cifras en todos los ámbitos condicionan los lineamientos y alcances de la propuesta, lo que permite tangibilizar la oportunidad para su intervención integral.

12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

La zona de estudio denominada ZRECU08 en el presente documento, 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 ZRECU08, se puede concluir lo siguiente:

12.1.CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

• CARACTERIZACIÓN SOCIAL:

En la ZRECU08 y su área de influencia, se ha realizado el trabajo de sensibilización y acercamiento con los dirigentes y la población de una organización vecinal como es la A.P.V. Los Incas.
El nivel de participación de las organizaciónes vecinales e instituciones ha sido importante para el logro de los objetivos, para ello se coordinaron reuniones y talleres a fin de comunicar los alcances del plan, cuyas evidencias se incluyen en los anexos del presente documento. En los espacios de participación se alcanzó 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 455 habitantes que ocupan 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, pero además se identificó una considerable cantidad de menores de 5 años y personas mayores de 66 años.
La comparación de la densidad bruta con la neta ha permitido establecer que la densidad poblacional del ámbito de estudio es media. Así mismo el cálculo de capacidad máxima de densificación ha sido determinado en 1408 hab./ha, según el PDU 2013-2023.
La presencia de personas con discapacidad juega un papel importante en el grado de vulnerabilidad que puede existir en la zona. En el caso de la ZRECU08 se identificaron a cuatro personas con discapacidad, dos de ellas tienen discapacidad cognitiva, 1 persona con discapacidad sensorial y 1 persona con discapacidad física.
Finalmente, durante el proceso de intervención se identificaron puntos criticos (ver Mapa MD-SOC-02: Percepción de la seguridad ciudadana) que clarifican lugares que pueden fortalecer el tratamiento especial para el mejoramiento de seguridad ciudadana, puesto que se tiene una percepción del 93.75% de la población que considera que cuenta con el apoyo de la policía nacional y serenazgo.

• CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA:

La Zona de Reglamentación Especial está conformada por la A.P.V. Los Incas en las manzanas: H1, I1, S/M, G1, Q Y X1 ; Referente a la caracterizacion económica se aprecia la presencia de los estratos socioeconomicos D y E de acuerdo con la distribución socioeconómica del Perú al 2019 considerada como población pobre) al cual pertenece el 84.7% de la estructura socioeconómica del departamento del Cusco, respecto a la empleabilidad, los mayores niveles se encuentran en el rubro independiente, seguido por construcción y comercio, los oficios independientes son en su mayoría del sector manufactura que representan el 50%, de la PEA, los otros sectores corresponden a un 25% cada uno.
Los hogares del sector poseen medianos recursos económicos característicos de la clase social predominante en esta zona, estimando que estos fluctúan en el rango >3000 soles mensuales con un 29.17% de los hogares, en el rango de 1500- ≤ 3000 soles se tiene el 22.92% de hogares, el rango de 750- ≤ 1500 lo conforma el 27.08% de hogares, el rango de > 200- ≤ 750 soles enmarca el 18.75%, miestras que el rango con ingresos ≤200 soles lo conforma el 2.08% de hogares, por lo que en promedio el ingreso mensual familiar es de S/. 1788.5.
La tasa de dependencia económica es del 25.19% (total de la población entre 0 a 14 y de 65 años a más que no pudiendo trabajar son dependientes de la población en edad de trabajar entre 14 a 65 años).
La PEA en la zona corresponde al 57.57% de la población total, la PEA ocupada es del 50.11% y la PEA desocupada representa el 7.46% de la población.
Los cambios en la estructura demográfica traen consigo retos y también oportunidades. El incremento de la participación porcentual de la población en edad de trabajar genera el denominado “bono demográfico”, representado por la ventaja de tener una relativamente menor población dependiente y una mayor población en edad de trabajar. La conversión de este cambio en una ventaja efectiva, requiere la realización de las inversiones necesarias para crear oportunidades de trabajo productivo. De no ser así, se corre el riesgo de intensificar problemas de delincuencia y otros males sociales.

12.2.CARACTERIZACIÓN LEGAL

Dentro del ámbito de estudio se busca caracterizar el derecho de propiedad, que se encuentra afectado por la Zona de Reglamentación Especial y su área de influencia; el mismo que se encuentra vinculado a la Asocicación Pro Vivienda Los Incas,que tiene derecho de propiedad sobre los lotes no independizados conformantes de la habilitación urbana primigénea inscrita en la partida N° 11010327 del registro de predios de la Oficina Registral Cusco; sin embargo, la mayoría de lotes se encuentran independizados y en su totalidad ocupados. Por otro lado, se verifica la invasión de áreas públicas no habilitadas para vivienda.

12.3. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

La zona de estudio corresponde a la quebrada Tambillo de configuración heterogénea de laderas de colina de calizas de la Formación Chincheros y secuencia de grava y arenas de la Formación San Sebastián, recubiertos por depósitos coluviales y residuales, con pendiente empinadas a muy empinadas; la morfología de la quebrada fue modificada mediante cortes en las laderas y rellenos en las depresiones (Cárcavas y lecho de quebrada) elevando más el nivel de susceptibilidad a deslizamientos que son activados por las precipitaciones, este fenómeno se manifiesta en ambas márgenes de la quebrada.
El ámbito de estudio cuenta con 469 habitantes distribuidas en las manzanas G1, H1, I1, Q, X1 y 02 lotes con ocupación ilegal en ares de aporte, la manzana H1 concentra la mayor cantidad de habitantes.
El ámbito de estudio cuenta con un nivel de educación adecuado debido a que el 93.2% de la población cuenta con secundaria completa, estudios técnicos y superior universitario.
El nivel edificatorio predominante en la zona de estudio; se caracteriza por contemplar viviendas de uno hasta seis niveles, que en algunos casos presentan sótanos debido a la topografía del terreno donde se han asentado las viviendas.
EL material de construcción empleada en las edificaciones es variado, el material predominante en las edificaciones es de adobe y concreto contando con un total de 48 viviendas, con un estado de conservación malo en un 59.5% en relación al total de viviendas.
En cuanto al nivel de peligrosidad por deslizamiento en la zona de reglamentación especial ZRECU08, el de mayor extensión es el de nivel Medio que representa el 39.9% respecto a la extensión del ámbito de estudio, seguido de los niveles Muy alto y Alto que representan el 20.8% y 20.4% respecto a la extensión del ámbito de estudio.
Según la evaluación se determinó como elementos expuestos dentro del ámbito de estudio:

- 469 habitantes evaluados
- 48 lotes con edificación
- 01 lote sin edificación
- 34 postes de medio tensión
- 13 buzones
- 592.75 m red de desagüe
- 579.04 m red de agua
- 798.58 m vías pavimentada
- 106.32 m vías afirmada
- 421.69 m vías sin afirmar

Lotes según el nivel de Peligro:

- 18 lotes en peligro muy alto, 24 lotes en peligro alto y 07 lotes en peligro medio.

Lotes según el nivel de Vulnerabilidad:

- 04 lotes en vulnerabilidad muy alta, 30 lotes en vulnerabilidad alta, 15 lotes en vulnerabilidad media.

Lotes según el nivel de Riesgo:

- 16lotesenriesgomuyalto,28lotesenriesgoalto,05lotesenriesgomedioy 00 lote en riesgo bajo.

Población según nivel de Riesgo:

- 145 habitantes en Riesgo muy alto.
- 283 habitantes en Riesgo Alto
- 41 habitantes en riesgo Medio

12.4.CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

En el ámbito de estudio se identificaron espacios ambientales definidos por afectaciones normativas de carácter ambiental definidos en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) 2013 – 2023 de la provincia de Cusco, dichos espacios de carácter ambiental definidos por normatividad del PDU son las Zonas de Protección Ambiental (ZPA) ocupando un 69.20%.
En el ámbito de estudio se evidencia que el 47.13% corresponde a la cobertura natural y el 52.87% a la cobertura antrópica.
El ámbito de estudio alberga ecosistemas naturales como la quebrada Tambillo. Dicho ecosistema está sufriendo impactos negativos debido principalmente a actividades inadecuadas de los pobladores del sector, impactos que desequilibran el estado natural del ecosistema presente, cuyo estado de conservación es malo.
En cuanto a la flora se registró un total de 43 especies, distribuidas en 41 géneros y 18 familias. Siendo la familia Asteraceae la más representativa con 14 especies (33% del total), seguida por Brassicaceae con 03 especies (7%) y Poaceae con 02 especies (5%). Respecto a la fauna se registró 05 especies de aves.
Con respecto a la cobertura vegetal presente en el ámbito de estudio se evidencia que el 17.70% corresponde a pastizales, siendo este porcentaje el más alto en comparación a las categorías matorral (7.82%), arbórea (4.83%), herbazal (0.46%) y escasa cobertura vegetal (16.09%).
Con referencia a la caracterización hidrográfica el ámbito de estudio se encuentra dentro de la quebrada Tambillo, siendo el principal recurso hídrico presente el riachuelo Tambillo, dicho cuerpo de agua sufre impactos ambientales por acciones inadecuadas por parte de los pobladores del sector.
Con respecto a los espacios con suelo degradado se observa la presencia de 6 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos, 10 áreas críticas degradadas por residuos sólidos y 12 áreas degradadas por residuos de la construcción.

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 vía de mayor jerarquía es la vía colectora (“Av. De la Conquista” y “Av. Sacsayhuaman”), con sección de 12.00 m definida en el PDU Cusco 2013-2023, ésta vía articula el sector con la ciudad canalizando los flujos vehiculares y peatonales de las vías locales y pasajes hacia las vías arteriales más próximas “Av. Collasuyo” y “Av. Circunvalación”.
Un tramo de la vía colectora “Av. De la Conquista” (SV 10.55 – 13.64 – 16.05 m) no cumple con las secciones mínimas establecidas en el PDU Cusco 2013-2023, mientras que las calles 02, 03 y 04 no cumplen con las secciones mínimas establecidas en la habilitación urbana de la A.P.V. Los Incas.
La estructura vial en el ámbito de estudio presenta mayor porcentaje de vías destinadas al uso vehicular (55.28%) y en menor índice al uso peatonal (44.72%), el 60.20% se encuentra pavimentada, mientras que el 39.80% cuenta con infraestructura de carácter precario o en muy mal estado de conservación. Siendo necesaria la intervención principalmente de las vías vehiculares y peatonales que no se encuentran pavimentadas para mejorar las condiciones de habitabilidad de la población.
La infraestructura ciclista no existe en el sector, considerando que las condicionantes topográficas complican su propuesta y establecimiento; si existe oportunidad de generar una red ciclista esta deberá ser prioritariamente bajo el concepto de circuito cerrado.

• TRANSPORTE URBANO MASIVO:

El sistema de transporte urbano está constituido por 02 líneas de autobuses urbanos que circulan por las vías colectoras “Av. De la Conquista” y “Av. Sacsayhuaman” en el tramo que atraviesa el ámbito de estudio sirviendo directamente a la zona alta de la ladera “RTU-21 E.T. Huancaro S.A.” y “RTU-10 E.T. Columbia S.R.L.”

• ÁREAS DE APORTE Y ESTADO ACTUAL DEL EQUIPAMIENTO URBANO:

• 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 según los porcentajes establecidos por el RNE con la intención de identificar espacios de oportunidad, en ese sentido, la A.P.V. Los Incas cumple con el porcentaje de áreas de aporte reglamentario (13%), sin embargo, en cumplimiento estricto de la norma presenta déficit de: 1.31% (0.27 ha) de áreas de aporte destinada a salud/educación, 0.59% (1.41 ha) destinada a otros fines, 1% (0.20 ha) destinada a parque zonal y un superávit de 3.54% de area de aporte destinada a zona de recreación pública.
Sin embargo, las áreas de aporte denominadas: zona de recreación pública 2, zona de recreación pública 1 y área verde 2, se ubican en zonas con niveles de peligro por deslizamiento alto y muy alto.
Por otro lado, las áreas de aporte denominadas según la habilitación urbana “recreación 2” y “Área verde de protección” se hallan ocupadas por edificaciones informales de uso residencial.

• EQUIPAMIENTO URBANO:

Según la habilitación urbana aprobada de la A.P.V. Los Incas, existen dos áreas reservadas para zona de recreación pública en el ámbito de intervención que ocupan 19,726.59 m2. Lo que representa una oportunidad para establecer áreas de equipamiento urbano de recreación, las que estarán condicionadas por la topografía y el nivel de peligro existente.
Por otro lado, dentro del ámbito de intervención no existen edificaciones destinadas a equipamiento urbano, finalmente del análisis de cobertura en cuanto a salud, educación inicial, primaria, secundaria, universitaria, mercado de abastos y zona de recreación pública, existe una deficiencia en cuanto a equipamiento con fines de asistencia social, cultura y administrativas.

• USO DE SUELO Y LA EDIFICACIÓN:

El uso de suelo predominante en el ámbito de estudio corresponde al residencial, la Zona de Reglamentación Especial sigue la misma tendencia, se observan 46 lotes con edificación que representan el 97.87% (2 de estos lotes ocupan áreas de aportes) y 01 lote sin edificación equivalente a 2.13%, haciendo un total de 47 lotes.
En el ámbito de estudio existen 1.18 ha ocupadas por uso residencial, 0.17 ha con vivienda comercio, 0.12 ha destinadas para áreas de recreación (losas deportivas), el resto de la quebrada muestra diferentes características en cuanto refiere a la cobertura vegetal del suelo con 2.04 ha y 0.83 ha destinadas a vías. El uso de suelo con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto es el uso residencial ocupando una superficie de 0.42 ha, seguido del uso vivienda comercio con 0.08 ha.

• ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACIÓN:

Dentro de la Zona de Reglamentación Especial existen 47 lotes, 46 lotes presentan edificaciones que tuvieron que adaptarse a la topografía, el material edificatorio predominante con un 54.17% es el adobe, con niveles edificados que van de 01 a 06 niveles y estado de conservación predominantemente malo (50%), en su mayoría se trata de edificaciones inconclusas o precarias cuyo modo de edificación predominante es la autoconstrucción seguida de la construcción con maestro de obra sin asistencia profesional. Las edificaciones en el sector se encuentran expuestas a peligro por deslizamiento alto y muy alto.

• SISTEMA DE DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS:

• EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE:

El 97.96% del total lotes cuenta con suministro de agua potable a través de conexiones domiciliarias durante 22 horas diarias aproximadamente.
La demanda actual de agua de las manzanas (G1, H1, I1, X1) ubicadas en la margen derecha de la quebrada “Tambillo”, es cubierta por el sistema Piuray, mientras que la demanda actual de agua de la manzana (Q) ubicada en la margen izquierda de la quebrada “Tambillo”, es cubierta por el sistema Salkantay ambos sistemas administrados por EPS SEDACUSCO. A través de los reservorios “Ucchullo Alto” (R-23) y “Licenciados” (R-25) respectivamente; y se distribuye a través de redes de distribución primaria de 63 mm de material PVC que cubren el ámbito de estudio (área de influencia y ZRECU08) a lo largo de 580.60 m, de las cuales 57.26 m se encuentran expuestas a peligro por deslizamiento muy alto y alto.

- **EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO:**

La evacuación de las aguas servidas se da a través de la red de desagüe de la E.P.S. SEDACUSCO S.A. el 97.96% de los lotes cuentan con conexión a la red de desagüe. En el ámbito de estudio existen 629.65 m de red de alcantarillado sanitario y 16 buzones.

- **EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA:**

Es suministrado por Electro Sur Este S.A.A. con una cobertura de 100% de lotes, el alumbrado público no abastece a todo el sector teniendo que el 20% de vías carece de iluminación. Los soportes de las luminarias son de concreto con 8.00 m de altura y una potencia de 150 watts para todas las vías. Se identifica 15 postes localizados en peligro medio por deslizamiento.

• OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:

- **EL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA:**

Se ha identificado que el 86.56% de residuos son eliminados en el carro compactador. Asimismo, el sector carece del servicio de recojo de los residuos de la construcción y demolición generadas por obras menores, obras nuevas y excavaciones; las cuales dentro del ámbito de estudio son dispuestas directamente en la quebrada "Tambillo".
Existe 09 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos dentro de la cobertura vegetal el cual evidencia el mal manejo y disposición de los residuos, así como débil fiscalización.

- **DRENAJE PLUVIAL URBANO:**

09 vías (82.15% del total de vias) no presentan canales de evacuación de aguas pluviales y otras aguas ocasionando inundación en viviendas y vías; ademas de erosionar y desestabilizar el talud en la quebrada "Tambillo" por carecer de elementos que controlen el flujo de aguas como rompe presiones y desfogues que minimicen el impacto de deslizamiento en la quebrada.

SOCIO - ECONÓMICO

Demografía		Educación		Población económicamente activa	
Población actual en el ámbito de estudio de la ZRECU08	469 hab.	Primaria	4.47%	PEA ocupada	50.11%
Población determinada PDU (2013-2023).	**1830 hab.**	**Secundaria**	**40.57%**	**PEA desocupada**	**7.46%**
Población a máxima densificación dentro del polígono de la ZRE.	**1302 hab.**	**Técnico**	**14.38%**	**No PEA**	42.43%
		Superior universitario	39.30%	Ingreso promedio	S/ 1 188.50
		Saben leer y escribir	0.32%		
		No leen ni escriben	0.96%		

FÍSICO CONSTRUIDO

Uso de suelos dentro del ámbito de estudio						Equipamiento urbano dentro del ámbito de estudio	
Residencial	1.18 ha	27.19%	Cobertura vegetal			Recreación pública	SI
Vivienda comercio	0.17 ha	3.92%	Arborea	**0.20 ha**	**4.61%**	**Parque zonal**	**NO**
Zona de recreación pública (ZRP)	**0.12 ha**	**2.76%**	**Matorral**	**0.36 ha**	**8.29%**	**Educación**	NO
Vías	0.83 ha	19.12%	Pastizal	0.77 ha	17.74%	Salud	NO
			Herbazal	0.02 ha	0.46%	Otros fines	NO
			Escasa cobertura	0.69 ha	15.90%		

Infraestructura vial dentro del ámbito de estudio						Servicios básicos dentro del ámbito de estudio	
Jerarquía (km)		Material (km)		Estado de conservación		Agua (Red E.P.S. SEDACUSCO S.A.)	**97.96%**
Colectora	**0.565 km**	**Pavimentada**	**0.799 km**	**Regular**	**55.28%**	**Desagüe (Red E.P.S. SEDACUSCO S.A.)**	**97.96%**
Local	**0.168 km**	**Afirmada**	**0.106 km**	**Malo**	**20.94%**	**Energía eléctrica (ELECTRO SURESTE S.A.A.)**	**100.00%**
Pasaje peatonal	**0.171 km**	**Sin afirmar**	**0.422 km**	**Muy malo**	**23.78%**	Disposición de residuos sólidos (SELIP CUSCO)	86.56%
Vía no programada	0.422 km						
Total	1.327 km	Total	1.327 km	Total	100.00%		

Vivienda dentro del ámbito de estudio

Nivel edificado			Material Construido			Estado de conservación		
N° de viviendas niveles (1)	8	16.33%	Adobe	26	53.06%	Bueno	5	10.20%
N° de viviendas niveles (2)	22	44.90%	Concreto armado	21	42.86%	Regular	18	36.73%
N° de viviendas niveles (3)	7	14.29%	Ladrillo / bloqueta	1	2.04%	Malo	24	48.98%
N° de viviendas niveles (4)	7	14.29%				Muy malo	1	2.04%
N° de viviendas niveles (5 -6)	4	8.16%	Sin edificación	1	2.04%	Sin edificación	1	2.04%
N° de lotes sin edificación	1	2.04%						
Total	49	100.00%	Total	49	100.00%	Total	51	100.00%

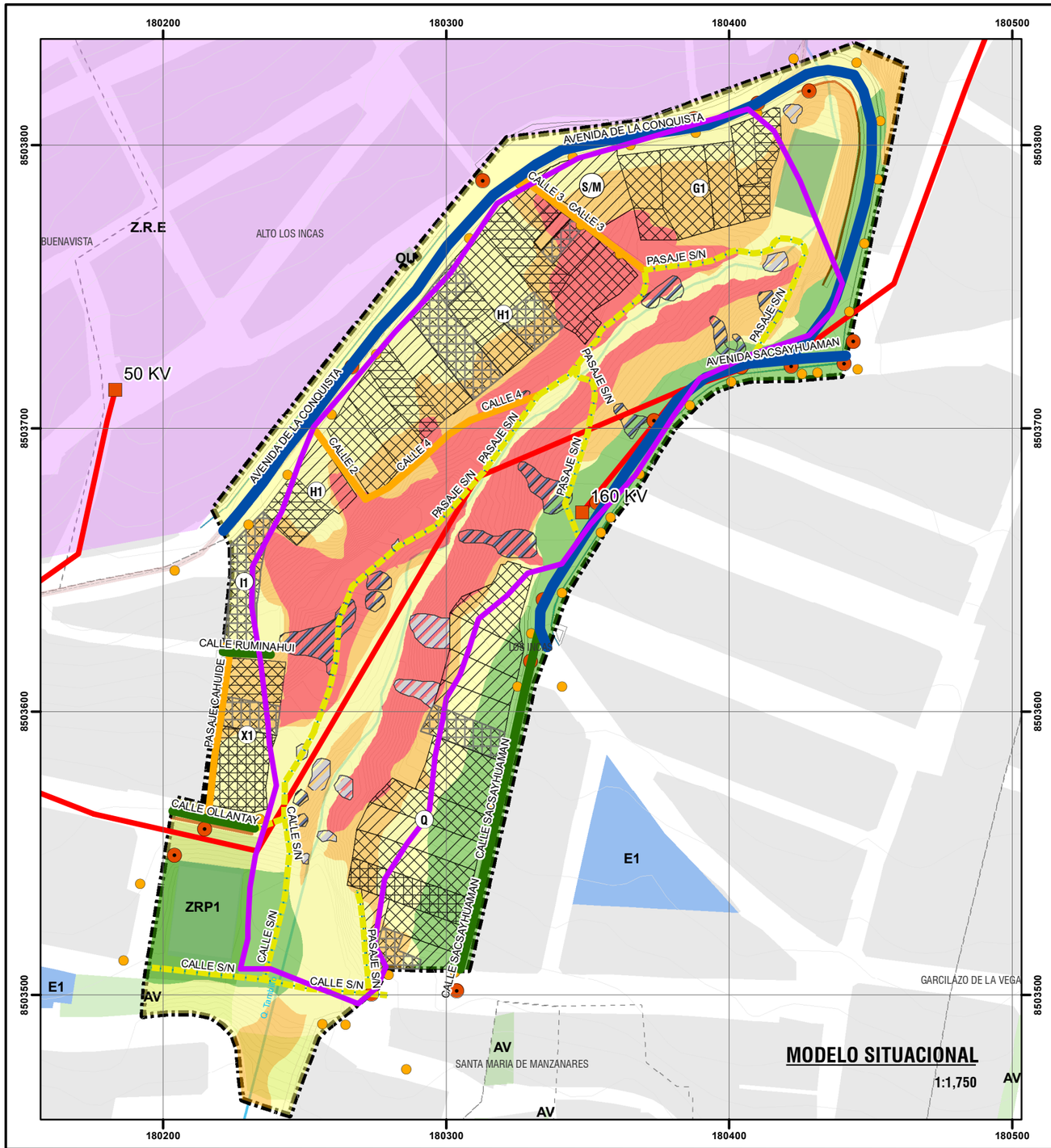
AMBIENTAL

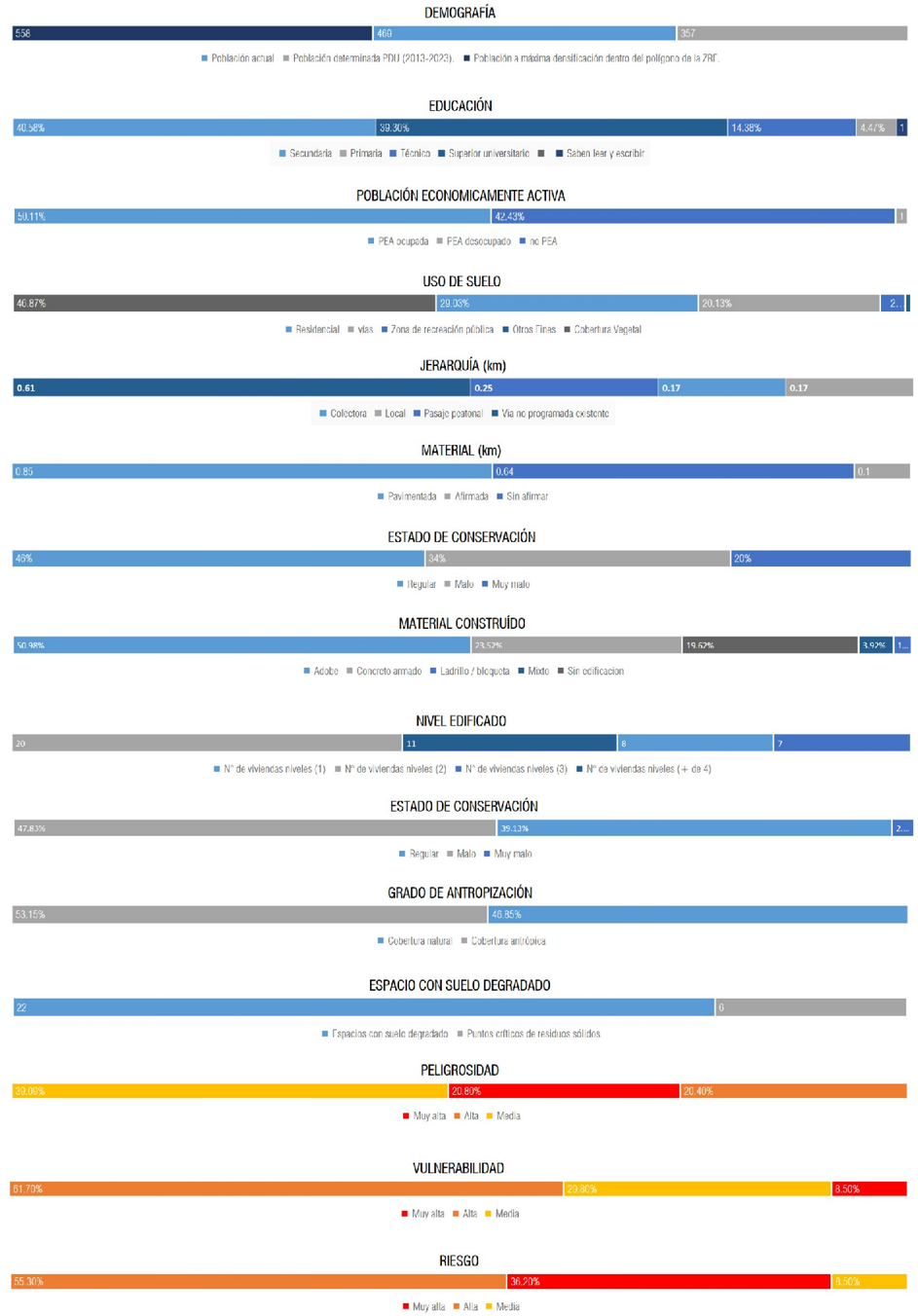
Grado de antropización		Caracterización hidrográfica		Espacios con suelo degradado	
- Cobertura natural	2.05 (47.13%)	1. Ríos/Quebradas (denominación: Tambillo)	1	**Áreas afectadas por residuos sólidos**	**10**
- Cobertura antrópica	**2.30 (52.87%)**			**Puntos críticos de residuos sólidos**	**6**
Ecosistemas presentes: 1 (Quebrada Tambillo, estado de conservación: malo)		2. Riachuelos secos/temporales (denominación: sin nombre)	1	**Puntos de quema de residuos**	**0**
Diversidad biológica		3. Manantiales	0	Puntos de vertimientos	**0**
- Flora	41 especies				
Diversidad (índice Shannon)	Baja (1.8)	4. Otros	0		
- Fauna	05 especies (aves)				

GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Peligrosidad					Vulnerabilidad			Riesgo		
Nivel	Área		Lotes							
Muy alta	9436.57 m²	21.81%	18	36.73%	Muy alta	04 lotes	8.16%	Muy alta	16 lotes	32.65%
Alta	**8535.05 m²**	**19.72%**	**24**	**48.98%**	**Alta**	**30 lotes**	**61.23%**	**Alta**	**28 lotes**	**57.15%**
Media	**17667.34 m²**	**40.82%**	**7**	**14.29%**	**Media**	**15 lotes**	**30.61%**	**Media**	**05 lotes**	**10.20%**
Baja	**7636.50 m²**	**17.65%**	**0**	**0.00%**	**Baja**	**00 lotes**	**0.00%**	**Baja**	**00 lotes**	**0.00%**

Cuadro N° 87: Cuadro síntesis del diagnóstico Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE









LEYENDA

- AMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- RED HÍDRICA

PELIGRO
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

JERARQUIA VIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE
- VIA NO PROGRAMADA

NIVELES DE EDIFICACION
- SIN EDIFICACION
- 1 NIVEL
- 2 NIVEL
- 3 NIVEL
- 4 NIVEL A MAS
- 5 NIVEL
- 6 NIVEL
- BUZON
- POSTES DE LUZ
- SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

ESPACIOS CON SUELO DEGRADADO
- RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES
- RESIDUOS SOLIDOS DE CONSTRUCCION

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 M

N / W / E / S

SISTEMA DE COORDENADAS:
WGS 1984 UTM Zone 18S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 10,000,000.0000
Central Meridian: -75.0000
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 ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MD-FC 13

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:1,750

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

ABRIL - 2022

12.6.SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA DE LA ZRECU08

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	PROBLEMATICA
A	USO DE SUELO	Uso irracional y desordenado del suelo Abandono y subutilización del suelo destinado a fines urbanos Pérdida de oportunidad para la activación del desarrollo del sector a través de espacios de oportunidad. Presencia de lotes y vivienda informal en predios subutilizados (áreas de aporte).
B	EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO	Carencia total de equipamiento urbano en la ZRE. Carencia de equipamiento urbano en el ámbito de estudio, a excepción de 2 losas deportivas. Déficit de equipamientos sociales, culturales y administrativos. Carencia de áreas de estancia en la ZRE y en todo el ámbito de estudio. Abandono, subutilización e invasión de las áreas de aporte.
C	SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	En el sistema vial se tienen secciones viales antireglamentarias que disminuyen las condiciones de habitabilidad urbana y reduce la posibilidad a densificar por criterio de altura de edificación frente a sección vial. A excepción de algunas vías, la red viaria existente presenta características precarias, con vías sin afirmar o sin pavimento. La mayoría de las vías en la ZRE son peatonales, con pendientes elevadas (mayores al 15%) y sin infraestructura complementaria, donde además no existe una adecuada relación funcional entre estas. De las vías peatonales, ninguna cumple con las condiciones mínimas de accesibilidad y sólo una vía presenta oportunidad para su peatonalización. El resto exceden las pendientes máximas para tráfico peatonal. La infraestructura ciclista no existe en el sector. Así mismo, las condicionantes topográficas complican su propuesta y establecimiento
C	GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	Condiciones físicas y topográficas que favorecen posibles deslizamientos Bajo nivel de resiliencia frente a desastres naturales. Prácticas inadecuadas como relleno de cárcavas y quebrada para su ocupación. La infraestructura de canalización de aguas fluviales es insuficiente a la hora de reducir los riesgos existentes. Alto nivel de exposición al peligro de deslizamientos y alto nivel de fragilidad socioeconómica.
D	GESTION AMBIENTAL	Espacios naturales degradados por actividades humanas inadecuadas como el vertimiento de residuos sólidos, líquidos y residuos de la construcción. Las malas prácticas antrópicas ocasionan el deterioro de los ecosistemas identificados como la quebrada “Tambillo” cuyo estado de conservación es malo. Se evidencia pérdida de la biodiversidad en los espacios naturales por la modificación y presión antrópica. Deterioro de la calidad ambiental del sector por alta presencia de puntos críticos de residuos sólidos, vertimientos de origen domiciliario.
E	DOTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.	Infraestructura de alumbrado público con deficiencias de seguridad por la presencia de cableado aéreo; además de requerir ampliación para evitar puntos críticos de inseguridad La capacidad de carga de las redes de infraestructura de desagüe corre riesgo de colapso ya que recibe carga de aguas pluviales que sobrepasan su capacidad en época de lluvias. El servicio de recojo y disposición de residuos sólidos, líquidos y de escombros es deficitario debido a falta de mobiliario, fiscalización del cumplimiento normativo y cobertura adecuada del servicio de recolección
F	PROPIEDAD PREDIAL	Ocupación de dos áreas públicas. Lotes que ocupan un área mayor al previsto por la habilitación urbana. Imposibilidad de inscripción de modificación de habilitación urbana.
G	SOCIOECONOMICO (Variable transversal).	Crecimiento y acumulación de pobreza urbana. En materia económica el sector puede verse mermado en su desarrollo si no se reglamenta e impulsan mejores prácticas y formalidad. Insuficiente dinámica comercial relacionada a la baja densidad y la falta de accesibilidad. Mediana percepción de inseguridad a pesar de contar con la presencia de la policía nacional y la municipalidad.

Cuadro N° 88: Síntesis de la problemática Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.


bitel

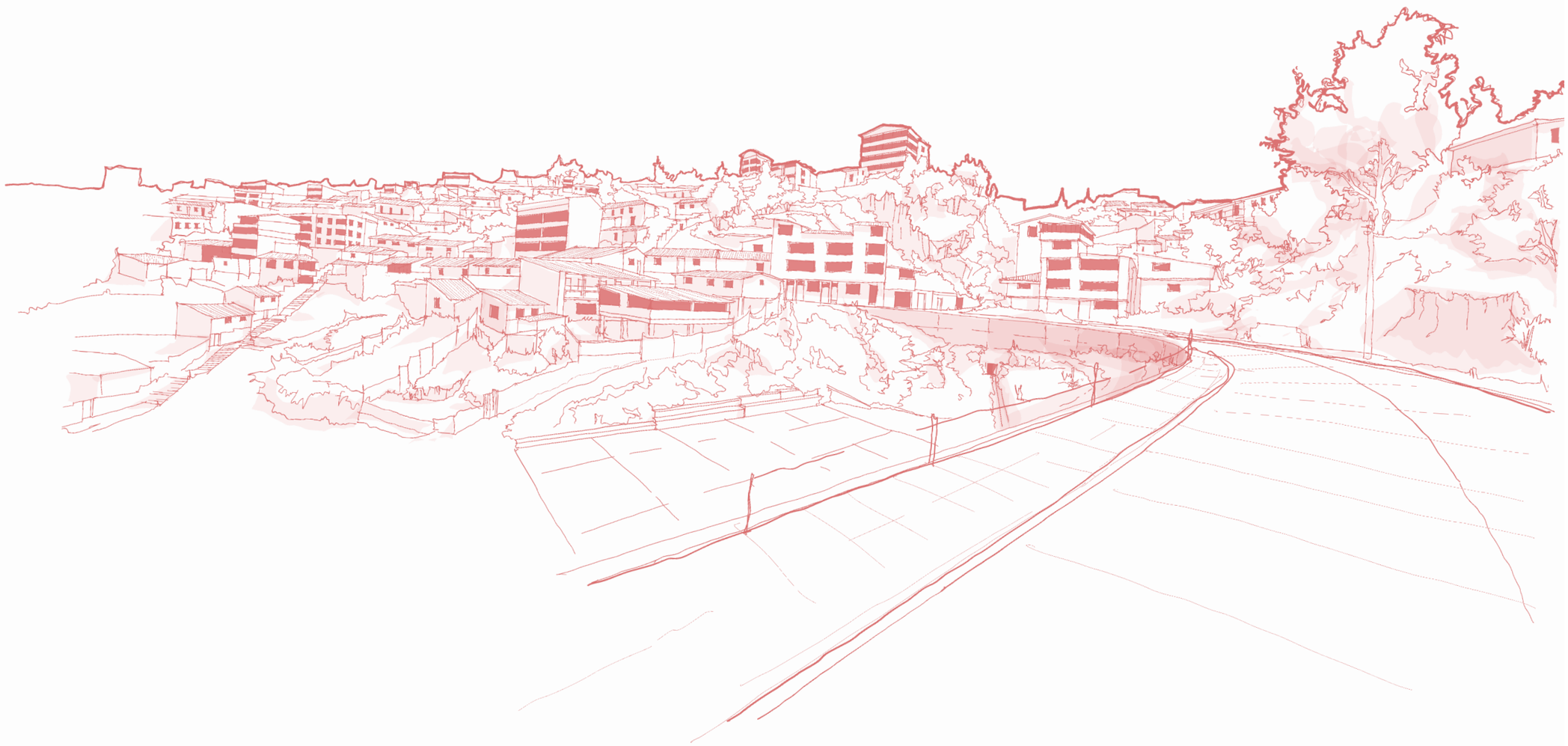
CAPÍTULO III

PROPUESTA

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU08



13. PROPUESTA GENERAL

Habiendo caracterizado el ámbito, es importante considerar al sector como una porción territorial de oportunidad dentro de la ladera noreste 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 ZRECU08 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, éstos se presentan como figuras o relatos de situaciones futuras, pudiendo ser de tres tipos: probable, deseable y posible o concertado.

- Escenarios probables: O también llamados tendenciales, proceden de una simple extrapolación de hipótesis elaboradas a partir de la situación actual, y suponiendo su continuación, se constituyen como proyecciones del comportamiento.
- Escenarios deseables: Consisten en la descripción de imágenes de futuros ideales y se construyen con todas las posibles soluciones a los problemas identificados, presumiendo que se cuenta con todos los recursos para tales fines.
- Escenarios posibles: O también llamados de consenso, proceden de la elección entre diversas imágenes de futuros probables y deseables, para examinar enseguida las condiciones de su realización. Este proceso se lleva a cabo de manera abierta y participativa, y se constituye como el producto principal de la prospectiva territorial, pues permitirá pasar de la situación actual a una situación futura. Visión

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 alta, incluso mayor a la capacidad que ofrece el ámbito. Sin embargo, son pocas las actividades que se dan en este, lo que exige a los vecinos realizar largos desplazamientos. Son mínimas 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 éste. 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 y ocupación informal ha conllevado a que se pierdan muchas áreas de aporte. Así mismo, los espacios públicos existentes no cumplen con los estándares mínimos de habitabilidad según la reglamentación vigente. El déficit de suelo público habitable y las características cualitativas del suelo no permiten la edificación de equipamientos urbanos.	A través de procesos de reajuste de suelos y reurbanización, se tiene superavit en cuanto a áreas de aporte, con suficiente dotación de equipamiento urbano y espacios públicos inclusivos, saludables y seguros. Los espacios públicos forman parte de la red de áreas verdes de la ciudad, al estar integrados a las áreas naturales recuperadas del entorno inmediato.	Se respetan las áreas de aporte según normativa, cumpliendo con la dotación de suelo destinado a equipamiento urbano y espacios públicos. Se ha edificado equipamiento urbano prioritario en el ámbito. Así mismo, se ha realizado tratamiento integral y sistémico a los espacios públicos, con lo que estos ya cumplen con todas las disposiciones técnicas y normativas vigentes.
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	La infraestructura vial no permite una adecuada movilidad de personas y mercancías al interior de la ZRE. No se tienen condiciones mínimas de accesibilidad según normativa.	Se tiene un sistema vial jerarquizado que permite una movilidad óptima en todo el sector, con cercanías óptimas al sistema de transporte público. Son mayores los espacios viarios dedicados al peatón. Así mismo, se garantiza la accesibilidad universal en todo el ámbito.	La movilidad y accesibilidad en el ámbito ha mejorado a partir de contar con un sistema vial jerarquizado y tratamientos específicos en las vías con mayor problemática.
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Se han registrado lluvias extraordinarias que superan los picos históricos, las cuales provocan deslizamientos en laderas de alta pendiente y con rellenos antrópicos provocando pérdidas humanas y de bienes en las áreas de peligro y riesgo muy alto por movimiento en masa, debido a la falta de tratamiento urbano que incorpore la GRD. El limitado financiamiento y falta de interés para la ejecución de obras para la prevención y reducción de riesgos por deslizamiento aumentan la exposición y vulnerabilidad de la población, esta condición también afecta a la canalización fluvial que se encuentra en un pésimo estado de conservación. 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 las modificaciones de taludes.	Se han registrado lluvias extraordinarias que superan los picos históricos, este discurrimiento superficial no provoca ningún deslizamiento 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 del terreno natural en pendientes empinadas y escarpadas, 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 debido a la construcción de muros de sostenimientos y acciones de recubrimiento de laderas, 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 a la canalización del fondo de quebrada y 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 deslizamientos, 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, siendo afectados la cobertura vegetal, los espacios naturales, la flora y fauna, y como consecuencia la total degradación del ecosistema de la quebrada Tambillo. La calidad ambiental representa un problema álgido debido a que la quebrada se ha convertido en un enorme punto crítico de acumulación inadecuada de residuos sólidos, escombros y el vertimiento de aguas residuales no tratadas generando focos infecciosos que afectan la calidad de vida de la población del sector.	Se ha recuperado la biodiversidad de la quebrada Tambillo mejorando las condiciones de la cobertura vegetal, espacios naturales, y flora y fauna, los cuales ofrecen servicios ambientales de calidad a la población del entorno mediante el disfrute del paisaje natural de calidad y espacios forestados con especies nativas. La calidad ambiental en el sector es óptima debido a que no se evidencian puntos críticos de residuos sólidos 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 Tambillo y en el sector es gradual y positiva, interviniendo en la recuperación de las condiciones de espacios que carecen de vegetación, y en espacios cercanos a la quebrada se promueve la reforestación con especies nativas, consecuentemente se incrementa la calidad paisajística, generando espacios de recreación pasiva para la población del sector. La calidad ambiental en el sector es controlada mediante un trabajo conjunto entre las autoridades locales y el poblador, eliminando puntos críticos de residuos sólidos, así como la adecuada disposición de aguas residuales, esto contribuye directamente en la mejora de la calidad de vida de la población del sector.
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 del crecimiento poblacional 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. La mala disposición de escombros y residuos de construcción continúan contaminando las áreas naturales y afluentes de agua, principalmente la quebrada Tambillo. 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° 89: Matriz de escenarios Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La visión está construida en relación con el escenario posible, concertado conjuntamente con la población del sector y otros actores involucrados de la ciudad. Es por ello 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 ZRECU08 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 2017 - 2037	"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 sostenieblemente 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 ZRECU08 2021 -2031	"La zona ha recuperado adecuadas condiciones de habitabilidad urbana 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° 90: Alineamiento estratégico – Visión Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

13.2.MATRIZ ESTRATÉGICA

Este acápite describe los ejes, estrategias y acciones que el Plan Específico propone para alcanzar los objetivos planteados. Se presentan un total de 06 ejes que se desprenden de las principales variables y problemas determinados en la etapa de caracterización. A partir de tales ejes, se presentan estrategias y acciones específicas que servirán para guiar el proceso de gestión e implementación del plan y sus proyectos.
Se plantean objetivos estratégicos para cada eje, los objetivos describen los motivos fundamentales de la acción para la transformación, aún sin especificar los mecanismos específicos para alcanzarlos. Para cada objetivo se definen estrategias, las cuales se refieren a un conjunto de acciones para lograr un determinado objetivo. Precisamente, para dar realidad operativa a las estrategias es que se puntualizan estas acciones, las cuales constituyen la expresión más concreta de cómo alcanzar los objetivos propuestos del presente plan.
En ese sentido, el establecimiento de las estrategias y sus acciones guiarán el proceso de propuesta, así como el planteamiento y organización de programas y proyectos que permitan facilitar los procesos de gestión urbanística para la implementación del Plan Específico y la trasformación de la Zona de Reglamentación Especial. Estos elementos han sido compilados en una sola matriz, con la finalidad de agilizar la lectura, así como para simplificar la búsqueda de las acciones de la administración y entes sectoriales competentes en su ejecución.

EJE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS	ACCIONES
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 corredores ecológicos
	Coadyuvar a la mejora de la calidad ambiental	Implementación de mecanismos e instrumentos para la gestión integral de la calidad ambiental	Monitoreo y control de la contaminación ambiental
		Promoción y fortalecimiento de la cultura ambiental	Implementación de estrategias y programas de educación ambiental.
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Proponer las medidas estructurales y no estructurales con el fin de prevenir y reducir los riesgos en el sector	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 noreste 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
		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
			Conformación de la Unidad de Gestión Urbana
	Fomentar la ocupación urbana formal en la zona	Aplicación de mecanismos para el saneamiento físico legal de predios	Acoger el tipo de intervención para la Zona de Reglamentación (Reurbanización)
			Gestionar la desocupación de espacios públicos, según corresponda

Cuadro N° 91: Matriz estratégica Elaboración Equipo Técnico PM41ZRE

14. PROPUESTAS ESPECÍFICAS

14.1.PROPUESTA DE GESTIÓN AMBIENTAL

En el ámbito de estudio de la ZRECU08 se considera necesario establecer zonas de protección, conservación y restauración ambiental que preserven el paisaje y las condiciones ecológicas naturales del patrimonio natural del sector como parte del Plan Específico, en concordancia con los lineamientos y la normatividad del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, 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 zonas de protección, conservación y restauración ambiental que preserven el paisaje y las condiciones ecológicas naturales del patrimonio natural del sector.
En ese sentido, dentro de la propuesta de zonificación ambiental se consideran las siguientes zonas:

- **ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE):**

Identificados en el PDU 2013-2023 y también en el Plan Específico de la ZRECU08, correspondiente a la conservación y recuperación de ecosistemas y el uso sustentable del patrimonio natural. Se preservará y protegerá la flora y fauna presente con fines de recuperación de la cobertura vegetal natural.
Los EPCE constituyen espacios que, por sus valores excepcionales de orden natural, ecológico y paisajista, deben ser conservadas, protegidas y preservadas a fin de evitar su degradación, estas áreas son no urbanizables.
Dentro de los EPCE se consideran espacios naturales como el ecosistema de la quebrada Tambillo.

- **ESPACIOS DE PROTECCIÓN DE RECURSO HÍDRICO (EPRH):**

Son espacios específicos a lo largo de una cuenca hidrográfica cuyas características naturales requieren ser preservadas para la protección o restauración de un ecosistema, la preservación de fuentes de agua como ríos, riachuelos, humedales y manantiales, así como los ecosistemas asociados como las quebradas, aportantes o estabilizadores de cuencas hidrográficas y del ciclo hídrico en general. Dentro de esta zonificación se consideran los espacios circundantes al riachuelo Tambillo.

• PROPUESTA DE ESTABLECIMIENTO Y DELIMITACIÓN DE ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (PCE)

Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) son zonas que conservan la representatividad ecológica y conectividad de los ecosistemas y la diversidad biológica, y los servicios ambientales que prestan en el ámbito de estudio; están conformadas por formaciones vegetales naturales que tienen como función principal la conservación del suelo y la biodiversidad, ocupan quebradas o áreas contiguas a las fuentes o depósitos de agua en época de lluvias como las quebradas y riachuelos. Se constituyen en espacios de protección del equilibrio del ambiente, prestando servicios ambientales y ecosistémicos limitados pero importantes (regulación del clima, hábitat de flora y fauna, belleza escénica, entre otros), son espacios de alto interés ecológico para el sector, y que solo pueden ser sujetos a uso sostenible compatible con su naturaleza.

La finalidad de la propuesta es promover la consolidación de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) que propicie la conservación y recuperación de ecosistemas y el uso sustentable del patrimonio natural en el ámbito de estudio. Por ende, se tiene como objetivo preservar estas zonas naturales del impacto del crecimiento urbano desordenado y contempla la conservación de ecosistemas frágiles y amenazados como las quebradas adyacentes al área urbana en el ámbito de estudio, la protección de la flora y fauna presente, la promoción del aprovechamiento sostenible de los servicios ecosistémicos de los recursos naturales, y la forestación y reforestación mediante especies nativas con fines de recuperación de la cobertura vegetal natural en áreas verdes y Espacios de Protección y Conservación Ecológica.

Se consideran en esta categoría de protección a los espacios naturales y al ecosistema de la quebrada Tambillo en el ámbito de estudio.

- **OBJETIVOS DE LA PROPUESTA:**
  - Establecer, delimitar e implementar los Espacios de Protección y Conservación Ecológica de la ZRECU08.
  - Generar mayor protección de las zonas con biodiversidad que son prioritarias de conservación y protección.
  - Promover la generación de servicios ambientales presentes en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica.
  - Promover la recuperación de la cobertura vegetal natural y de la biodiversidad de la quebrada Tambillo.
  - Limitar y controlar la ocupación en áreas no urbanizables mediante una barrera física natural que frene la ocupación urbana.
  - Fortalecer en mayor grado el conocimiento de los recursos naturales y ambientales para el beneficio y disfrute de la población del sector y de la provincia.
  - Mejorar el entorno paisajista reduciendo los impactos negativos al ambiente.
  -

Algunas acciones por llevarse a cabo en esta categoría de protección son:

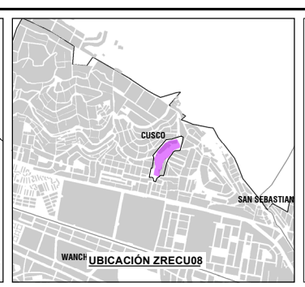
- Identificación precisa, delimitación y demarcación física con hitos o linderos de forestación con especies nativas de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica para promover la protección, conservación y recuperación de ecosistemas naturales.
- Forestación y reforestación con especies nativas a través de proyectos en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica para recuperar la cobertura vegetal natural y la biodiversidad, de acuerdo con la naturaleza del espacio natural.
- Implementación de senderos peatonales o paseos donde sea conveniente de acuerdo con la naturaleza del espacio natural, para realizar actividades recreativas de disfrute del espacio natural de mínimo impacto al ambiente y para realizar acciones de monitoreo del ecosistemas presente.
- Fortalecimiento de capacidades de la población del sector para su participación en la adopción de cultura ambiental de protección y conservación de ecosistemas naturales.

Recomendaciones para su uso y manejo	
Usos recomendables	Fomento de servicios ambientales, investigación, recuperación, forestación y reforestación con especies nativas, conservación.
Usos recomendables con restricciones	Recreación, senderos peatoanles.
Usos restringidos	Vivienda, infraestructura vial, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

Cuadro N° 92: Recomendaciones de uso y manejo de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.







LEYENDA

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

PROPUESTA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL

- ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)
- ESPACIOS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (EPRH)

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 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 ZRECU08

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

MAPA: PROPUESTA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-AMB 01

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

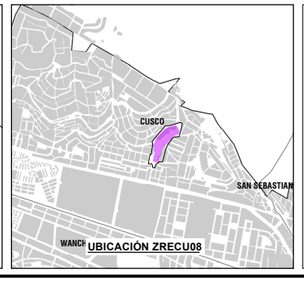
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:1,800

ABRIL - 2022







LEYENDA

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

PROPUESTA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL

- ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)

PROPUESTA
ESTABLECIMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)

- CHACHACOMO Y QUEUNA
- MOLLE
- QUEUÑA
- SAUCE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: ESTABLECIMIENTO Y DELIMITACIÓN DE EPCE

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

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 : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:1,800

ABRIL - 2022

• PROPUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE ESPACIOS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (EPRH)

Los Espacios de Protección de Recurso Hídrico (EPRH) constituyen importantes cuerpos de agua y hábitats como ríos, riachuelos, humedales y manantiales, así como sus ecosistemas asociados como las quebradas, aportantes o estabilizadores de cuencas hidrográficas y del ciclo hídrico en general, los cuales son esenciales para la estabilización ambiental, equilibrio del clima, reproducción o de estancia para aves migratorias, de uso recreacional y abastecimiento de agua para consumo humano y actividades agropecuarias. Estas zonas son de gran importancia por su rol de recarga de los ríos y acuíferos que se extienden por fuera del ámbito de estudio de la ZRECU08, requiriendo su preservación para el cuidado de las condiciones ambientales del sector.
En el ámbito de estudio los EPRH están conformadas por el riachuelo Tambillo.

- **OBJETIVOS DE LA PROPUESTA:**
  - Establecer, delimitar e implementar las Zonas de Protección de Recurso Hídrico de la ZRECU08.
  - Generar mayor protección de los espacios asociados a la conducción del recurso hídrico.
  - Promover la conservación de los servicios ambientales provenientes de las Zonas de Protección de Recurso Hídrico y sus ecosistemas asociados.
  - Promover la recuperación del estado natural de las Zonas de Protección de Recurso Hídrico.
  - Promover la identificación y establecimiento de los espacios asociados al recurso hídrico como las quebradas.
  - Conservar y recuperar la calidad paisajística de los espacios asociados a la Zonas de Protección de Recurso Hídrico.

Algunas acciones a llevarse a cabo en los espacios bajo esta categoría de protección son:

- Identificación precisa, delimitación y demarcación física con hitos o forestación con especies nativas y declararlas como Zonas de Protección de Recurso Hídrico para promover la protección y recuperación de las fuentes de agua.
- Forestación y reforestación con especies nativas a través de proyectos en los espacios y márgenes de las quebradas.
- Fortalecimiento de capacidades de la población del sector buscando la adopción de una cultura ambiental de protección y conservación del recurso hídrico

Recomendaciones para su uso y manejo	
Usos recomendables	Fomento de la conservación de servicios ecosistémicos, investigación, protección, conservación y restauración.
Usos recomendables con restricciones	Forestación y reforestación en las riberas, consumo.
Usos restringidos	Vivienda, infraestructura vial, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

Cuadro N° 93: Recomendaciones de uso y manejo de las Zonas de Protección de Recurso Hídrico Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• PROPUESTAS ESTRUCTURALES

• PROPUESTA DE REFORESTACIÓN EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio presenta pendientes empinadas con suelos de relleno muy poco estables y consolidados, debido a esto gran parte de la zona carece de cobertura vegetal. En ese sentido, se propone realizar una reforestación con especies arbóreas y arbustivas encontradas en la zona, principalmente aquellas con capacidades de recuperar suelos degradados rápidamente. También se propone reforestar aquellas zonas destinadas a la recreación pasiva, con especies que además de estabilizar los suelos sean ornamentales.

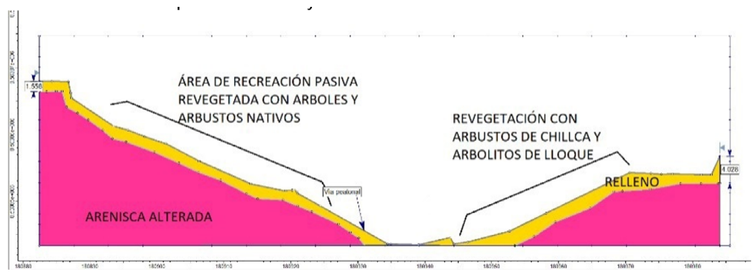


Imagen N°78 Pendiente de la zona a revegetar en la ZRECU08, zona con suelo suelto de 1.5 a 4 metros y pendientes empinadas y muy empinadas, las cuales serán reforestadas con especies arbóreas y arbustivas nativas encontradas en la zona Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• REFORESTACIÓN ARBÓREA (R-AR)

La cual consiste en usar especies arbóreas nativas, principalmente por la pendiente y características del suelo.
Actualmente esta zona presenta escasa cobertura vegetal con predominancia de especies de matorrales seguido de árboles y pastos. Estas dos últimas, durante el periodo de ausencia de lluvias se resecan y pierden su vigor, reduciendo el tamaño de sus raíces, lo que sumado a la escasa cobertura vegetal deja el suelo desprotegido.
Los pastos encontrados durante el diagnostico, son en su mayoría exóticos y de hábito invasor, sin embargo, estos no consiguieron establecerse debido al constante depósito de material de relleno.
La zona es, además, atravesada por una quebrada la cual es alimentada por manantes y ha sido enterrada en su parte media por desmontes, la presencia de esta abundante agua en la zona ha causado infiltración y humedad. Adicionalmente a esto, existen conexiones de desagüe y aguas fluviales conectadas hacia el lado de la pendiente del talud en al menos 3 lugares. Estas zonas de desfogue de aguas han incrementado la infiltración de agua y la humedad, y peor aún, han ido erosionando estas áreas generando pequeñas cárcavas, aumentando el riesgo de deslizamiento en estas áreas. En ese contexto se plantea como medida de intervención ambiental la revegetación de aquellas zonas que presentan escasa cobertura vegetal y reemplazar zonas de pastizales con especies vegetales perennes como arbustos y árboles que tienen raíces de tamaño mayor y son apropiadas para estabilizar estas zonas de gran pendiente cuyo nivel freático alcanza los 12 m aproximadamente. Estas especies deben tener una gran adaptación a ambientes degradados y suelos húmedos donde corresponda, puesto que existen zonas con cobertura arbórea y arbustiva presente la cual se recomienda mantener intacta.
Para esto, se propone reforestar con especies nativas encontradas en la zona. Así, dentro de los árboles a utilizar se tiene a Senna spectabilis (Mutuy), Polylepis racemosa (Queuña), Schinus molle (Molle) y Kageneckia lanceolata (Lloque), las cuales tendrían una mejor adaptabilidad y buen desarrollo, además de recuperar ecológicamente la zona, dado que ayudarían a extraer la humedad acumulada en el suelo.
Dentro de especies arbustivas, se continuaría usando especies de la zona; Senna versicolor (Mutuy), Baccharis odorata (Chillca) y Baccharis latifolia (Chillca), Cantua buxifolia (Cantu), Barnadesia horrida (Llaully), Cytisus racemosus (Cetisio), Arestiguetia discolor (Vinovino), Calceolaria tripartita (Zapatilla), estas especies tienen gran capacidad de instalarse en áreas degradadas y de pendiente.
Estas especies actuarían de la siguiente forma: árboles y arbustos de Mutuy (Senna spp), proveerán de nutrientes al suelo ya que sus raíces fijan nitrógeno gracias a la simbiosis con bacterias nitrificantes. El suelo permitirá que otras especies vegetales se desarrollen junto a estos conservando y protegiendo la flora local, permitiendo la conservación y preservación de especies en estas zonas. Además, estas especies son de raíces grandes estabilizando el suelo principalmente en las partes bajas de los taludes.
La mayor parte de estas especies serán plantadas mediante la técnica de tresbolillos.

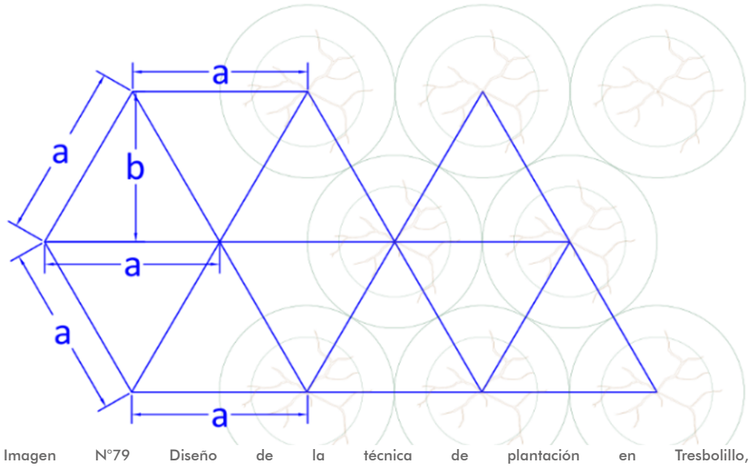


Imagen N°79 Diseño de la técnica de plantación en Tresbolillo, distanciamiento entre árboles en triángulos equiláteros Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• REFORESTACIÓN ARBUSTIVA (R-AT)

La cual consiste en usar principalmente especies arbustivas o arbóreas de tamaño arbustivo todas ellas nativas, principalmente por la pendiente y características del suelo.
Las especies propuestas para esta tipo de revegetación fueron seleccionadas según su presencia en esta área y su valor en la estabilización de taludes.
Polylepis racemosa (Queuña), debido a su naturaleza higrófila resulta ser un candidato perfecto para revegetación en laderas, pudiendo recuperar el área

absorbiendo y equilibrando los procesos hídricos de la zona, proveyendo de una mayor estabilidad frente a problemas de inundación. Además de ser una especie nativa que contribuye en la recuperación ecosistémica de la zona atrayendo y siendo refugio de especies de flora y fauna nativa, al ser una especie arbórea contribuye enormemente a mejorar la calidad del aire. Esta especie está considerada en Peligro crítico de estado de conservación (DS N° 043–2006AG) por lo que utilizarla aumentaría su conservación y preservación.
Baccharis odorata (Chillcas), las especies de este género tienen una gran facilidad de establecerse en lugares degradados, también con rápida propagación, conveniente para estabilizar suelos rápidamente.
Schinus molle (Molle), de crecimiento rápido y raíces profundas, especie que soporta ambientes secos y urbanos, además de que sus frutos son alimento de aves y usados en la medicina tradicional. Su copa abundante y frondosa la hace ideal para ofrecer sombra en áreas de descanso.
Kageneckia lanceolata (Lloque), esta especie arbórea de tamaño arbustivo se encuentra en estado Vulnerable (VU) dentro de su estado de conservación según la lista roja de especies amenazadas IUCNRedList. Esto la convierte en una especie prioridad para conservar y proteger dado que se encontró individuos de estos creciendo en el ámbito de estudio. Esta especie está adaptada a vivir en ambientes rocosos y laderas lo que la convierte en una opción viable para reforestar ciertas áreas.
Senna spectabilis (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.
Senna versicolor (Mutuy), especie arbustiva de crecimiento rápido, puede instalarse en zonas de pendientes, presenta raíces largas y profundas, nutre el suelo y permite el crecimiento de otras especies.
Cantua buxifolia (Cantu, Cantuta), arbusto de gran crecimiento primario por lo que debe ser podado al menos 2 veces por año. Ramificado de abundantes flores amarrillas, encontrado en la zona. Se instala fácilmente y necesita de pocos cuidados.



Imagen N°80 Diferentes colores de flor de Cantua buxifolia (Cantu) Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Barnadesia horrida (Llaully), arbusto nativo de flores rosadas muy vistosas y tubulares, lo que atrae a especies nectarívoras como aves e insectos, presenta espinas por lo que puede ser usado como cerco vivo.
Arestiguetia discolor (Vinovino), esta especie arbustiva se encuentra en estado Casi Amenazada (NT) dentro de su estado de conservación según la lista roja de especies amenazadas IUCNRedList. Esto la convierte en una especie para conservar y proteger dado que se encontró individuos de estos creciendo en ZRECU08. Esta especie está adaptada a vivir en ambientes rocosos y laderas, soporta ambientes con sombra y su floración es muy llamativa y hermosa, convirtiéndola en una buena opción ornamental.
Calceolaria tripartita (Zapatilla), arbusto pequeño que puede alcanzar grandes dimensiones, se instala bien en pendientes y suelos rocosos. Además, sus flores florecen gran parte del año convirtiéndolas en una buena opción ornamentaría.
Lolium perenne (RYE grass), tiene propiedades similares al del Kikuyo (Pennisetum clandestinum), estabiliza suelos erosionados y pueden durar de 2 a 5 años. Tiene gran adaptación y resistencia a ambientes hostiles, sus raíces y rizomas enmarañados evitan la erosión de los suelos, su superficie es agradable y soporta cargas pesadas, ideal para zonas de entretenimiento pasivo.

- **REFORESTACIÓN RIBEREÑA (R-RB)**

La cual consiste en usar principalmente especies, tanto arbóreas como arbustivas, con capacidades elevadas de adaptación a suelos ribereños. Estos ofrecen una mejor respuesta frente a las características de este tipo de suelo, se recomiendan en áreas por donde pasa el riachuelo Tambillo y áreas con gran porcentaje de infiltraciones para atenuar y reducir la humedad del suelo.
Estas especies están adaptadas a suelos húmedos, climas fríos e infiltración de agua, esto para poder estabilizar los suelos ribereños con mayor eficacia.
Las zonas delimitadas en el mapa para esta reforestación son áreas próximas a los cauces de los riachuelos, por lo que se recomienda principalmente el uso de Queuñas y Sauces. Aunque se recomienda que gran porcentaje de estas especies estén dispuestas en las áreas delimitadas para reforestación de talud de la ZRECU08 como R-RB, se debe evitar a toda costa grandes áreas de monocultivo por lo que estas deben estar acompañadas de otras especies recomendadas
Polylepis racemosa (Queuña), de crecimiento rápido y raíces profundas, especie que soporta ambientes rocosos y urbanos, sin embargo, esta necesitara cuidados debido a sus requerimientos de agua, por lo que se recomienda su uso en los márgenes de la quebrada.
Salix humboldtiana (Sauce), especie de gran adaptabilidad a ambientes higrófilos, con gran capacidad de estabilizar suelos en riveras de quebradas. También se recomienda su uso en los márgenes de la quebrada.
Otras especies recomendadas con similares características:
Escallonia resinosa (Chachacomo), provee de nutrientes al suelo, al tener una corteza que se descama en pequeñas capas (ritidomas). Responde bien en suelo pobres, poco profundos y degradados. Tolera la escasez de agua, sin embargo, sus plántulas deberán ser tratadas con mucha delicadeza.
Buddleja coriácea (Qiswar), especie asociada a Polylepis spp., por su capacidad de nutrir el suelo y para formar muros de contención en contornos y obras mecánicas para conservación de suelos. Crece en suelos poco pedregosos.
Tecoma stans (Huarantay), especie de gran adaptabilidad, crecimiento moderado, raíces no superficiales, con abundantes inflorescencias que atraen a la fauna local.
Baccharis odorata (chillca), especie arbustiva de gran adaptabilidad a quebradas, se sugiere su uso en áreas donde se estime que un árbol no podría desarrollarse bien por el espacio.

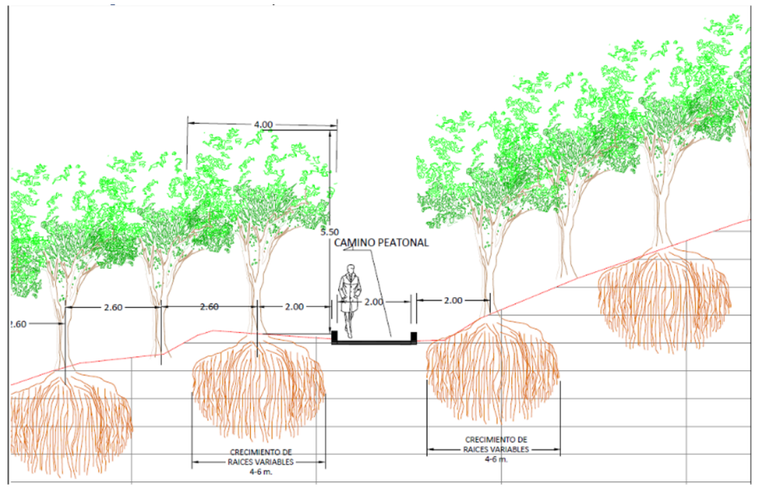


Imagen N°81 Vista de perfil de la reforestación de áreas verdes con Molle Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

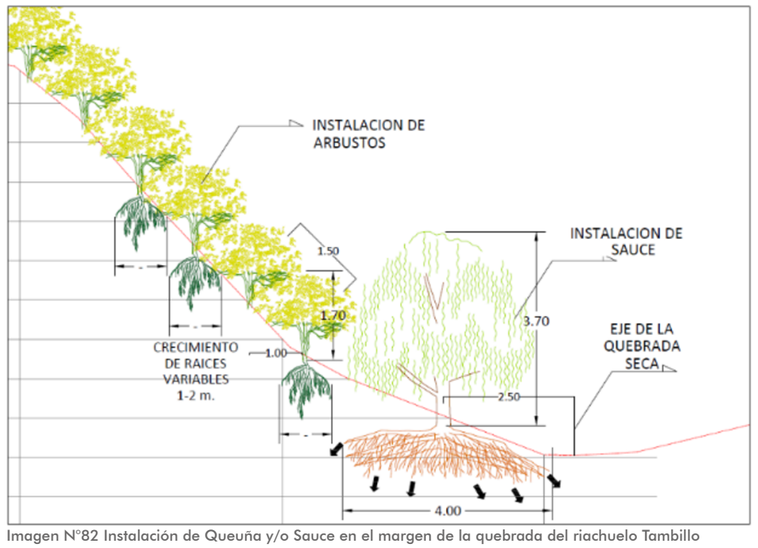
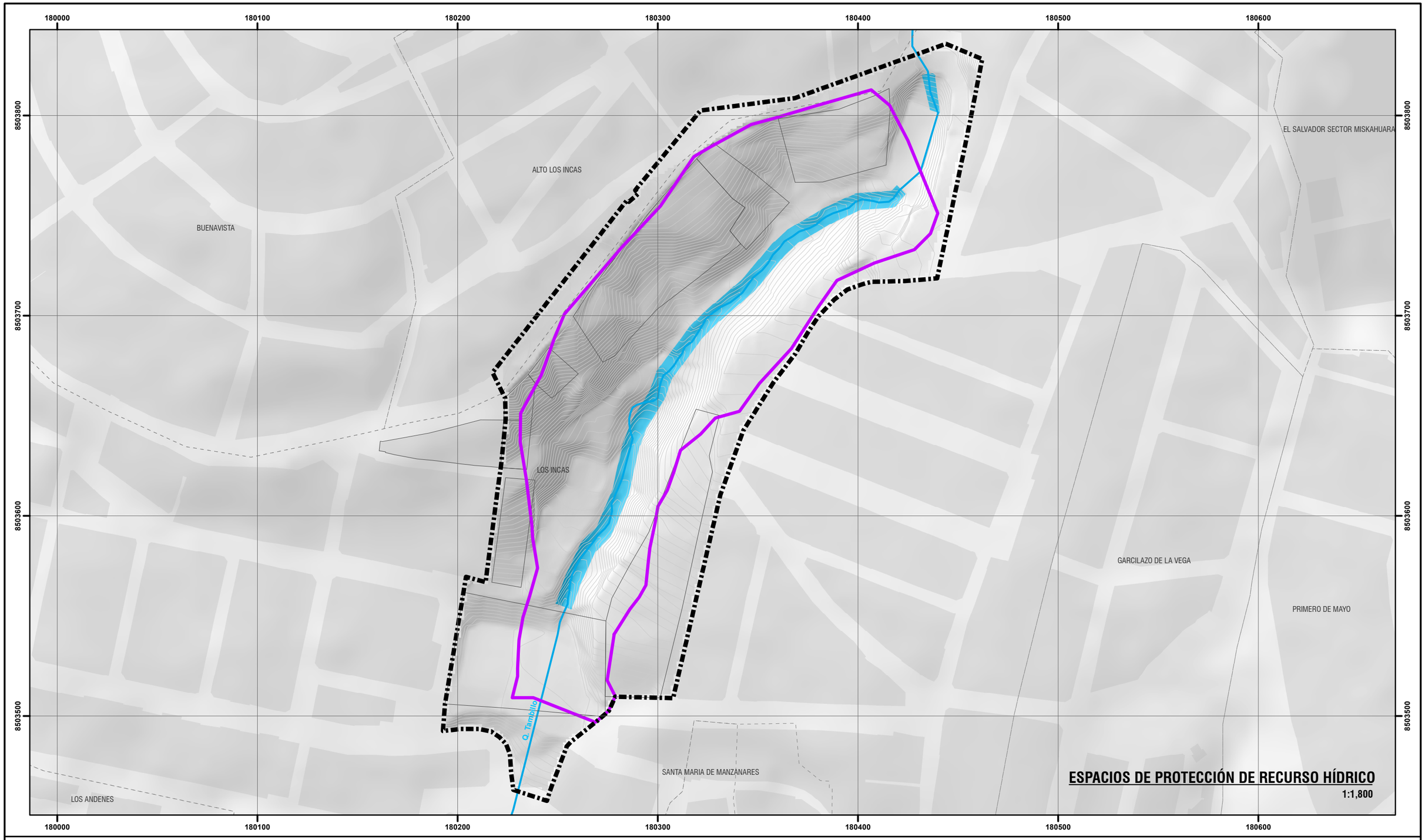


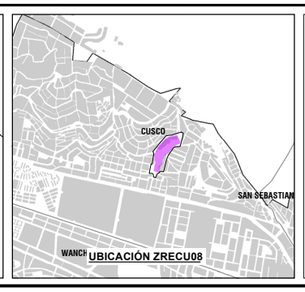
Imagen N°82 Instalación de Queuña y/o Sauce en el margen de la quebrada del riachuelo Tambillo
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



ESPACIOS DE PROTECCIÓN DE RECURSO HÍDRICO

1:1,800





LEYENDA

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

PROPUESTA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL

- ESTABLECIMIENTO DE ESPACIOS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (EPRH)

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT | ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: ESPACIOS DE PROTECCIÓN DE RECURSO HÍDRICO

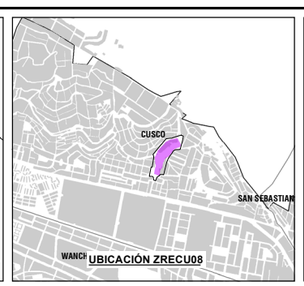
AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-AMB 03

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 : CUSCO	EQUIPO TECNICO PM41ZRE	1:1,800
	LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)		ABRIL - 2022







LEYENDA

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

PROPUESTA DE REFORESTACIÓN

- REFORESTACIÓN ARBÓREA (R-AR)
- REFORESTACIÓN ARBUSTIVA (R-AT)
- REFORESTACIÓN RIBEREÑA (R-RB)

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: REFORESTACIÓN DE TALUD

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-AMB 04

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:1,800

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

ABRIL - 2022

• 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 de la ZRECU08 en conjunto con las propuestas estructurales. Además, se busca que las medidas estructurales sean preservadas y mantenidas en el tiempo por la población y, que se genere un mejor cuidado y aprovechamiento de los recursos naturales.

Para ello el modelo planteado se sustenta en la participación ciudadana, la construcción de consensos y la toma de decisiones colectivas; entonces se plantea como mínimo:

- Capacitar al menos al 90% de líderes de asociaciones.
- Capacitar al 60% de la población en conocimientos de conservación y protección de la cobertura vegetal.
- Capacitar al 60% de la población en conocimientos de conservación y protección del recurso hídrico.
- Capacitar al 60% de la población en conocimientos de manejo de suelos.
- Capacitar al 80% de la población en conocimientos de manejo de residuos sólidos.
- Realizar actividades de limpieza en las quebradas existentes en el ámbito de estudio para fortalecer e involucrar a la población en el manejo adecuado de residuos sólidos.

• CAPACITACIÓN EN CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL

Este tipo de capacitaciones tiene como eje principal la gestión territorial en referencia al recurso vegetal, con el objetivo de empoderar a la población en el control, manejo y aprovechamiento de este recurso natural existente en el espacio territorial. También implica la posibilidad de enfrentar/prevenir futuros problemas por las distintas visiones e intereses sobre el uso de este recurso en el territorio.

La presencia de la cobertura vegetal en el territorio cumple funciones importantes en la conservación de la calidad paisajística y la provisión de servicios ecosistémicos. Esta mejora la estabilidad estructural de los agregados superficiales, asimismo, incrementa la infiltración de agua en el suelo, especialmente durante los periodos de lluvias intensas; e interviene en la regulación de los procesos de evaporación del agua.

La finalidad de capacitar a la población en estos temas es la identificación de la importancia y los beneficios que brinda la cobertura vegetal, y la búsqueda de manera participativa y reflexiva de la actuación de los pobladores en el adecuado manejo y protección de la cobertura vegetal existente, situándola como una medida estructural en la mitigación de los riesgos.

• CAPACITACIÓN EN MANEJO Y CONSERVACIÓN 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 mismos.

Tiene como objetivos, además, el generar conciencia de la población con respecto a los beneficios que brinda el adecuado manejo y conservación del suelo. Capacitar a la población de manera participativa y reflexiva en el adecuado manejo y conservación del suelo como medida complementaria a las medidas estructurales, para así establecer criterios necesarios para la identificación de la potencialidad, fragilidad e inestabilidad del suelo.

• CAPACITACIÓN EN CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO

Este programa tiene la finalidad de informar a la población sobre un adecuado manejo de los recursos hídricos, en este caso la quebrada Tambillo, 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 reflejados en beneficio de la comunidad en general.

Para alcanzar los objetivos de capacitación se recomienda buscar la colaboración con instituciones ligadas a la gestión del recurso hídrico cómo la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), 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 de la ZRECU08. Los talleres estarán centrados en temas referentes al manejo adecuado de los residuos sólidos, presentación de herramientas y alternativas a un manejo adecuado para garantizar la calidad ambiental del espacio.

Tiene por objetivos capacitar a líderes de asociaciones, madres cabeza de hogar y representes del sector comercial, acerca de un eficiente manejo de residuos sólidos y generar conciencia ambiental de los peligros a los que está expuesta la población como resultado de una mala disposición de estos residuos sólidos.

• LIMPIEZA Y RECOJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Como complemento de las capacitaciones y de acuerdo con la identificación de la problemática ambiental resultante de la presencia de residuos sólidos no municipales y residuos sólidos de construcción y demolición; se propone, realizar campañas de limpieza con participación de la población de la ZRECU08 y la Municipalidad Provincial del Cusco. Las actividades deberán involucrar la coordinación con los pobladores por intermedio de sus dirigentes y con el apoyo técnico de la oficina de gestión ambiental, para realizar:

- Recojo de los residuos sólidos.
- Segregar los residuos sólidos encontrados, separando los reciclables de los no reciclables.
- La municipalidad provincial apoyará la actividad proporcionando a la población implementos de protección personal básica.
-

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 analisis en campo, se definen las medidas estructurales.
Definida la alternativa se realizan los modelamientos matemáticos que justifiquen la medida, en cuanto sean funcionales y contribuyan en dar solución a los peligros identificados.

• OBRAS DE INCREMENTO DE LAS FUERZAS RESISTENTES

Muro de contención o sostenimiento de gravedad
Se plantea la construcción de 227.2 m. de muros de concreto armado tipo voladizo f'c = 210 kg/cm2 de altura variable entre 3 m. y 5 m. Dichos muros estarán emplazados a lo largo del sendero peatonal y el pasaje S/N 02, en la zona de intersección con la "Av. Saccsayhuaman" y entre el fondo de la quebrada Tambillo y las manzanas H1, I1, y X1 de la A.P.V. Los Incas.
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°83 Muro de Contención de Concreto Armado Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Muros de contención de gravedad con gaviones
Se proyecta la construcción de muros de sostenimiento de gavión (1V:0.8H) de 3 m. y 4 m. de altura en ambas márgenes del cauce de la quebrada "Tambillo", con una longitud de 565.3 m. en la A.P.V. Los Incas.
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.

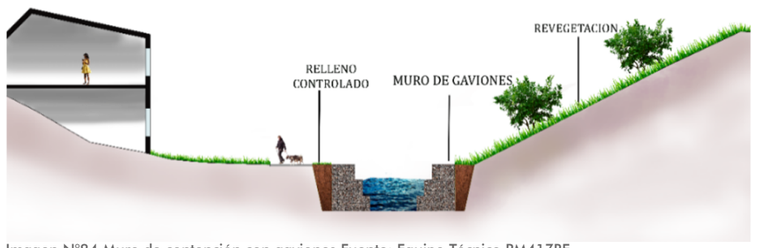


Imagen N°84 Muro de contención con gaviones Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

• OBRAS DE REDUCCIÓN DE LAS FUERZAS ACTUANTES

Conformación de la superficie del terreno
Se propone la conformación (corte) de los taludes críticos de la quebrada "Tambillo" en un área de 5,800.8 m2 en colindancia con las manzanas G1, H1, M, X1, y Q de la A.P.V. Los Incas. Dicha conformación consiste en el corte del terreno existente, configurando taludes intermedios de 8 m. de altura como máximo y banquetas de 2 m. de ancho.



Imagen N°84 Conformación de la Superficie del Terreno Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

• OBRAS HIDRÁULICAS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL CANAL EXISTENTE
En la parte alta de quebrada Tambillo a lo largo de la losa deportiva La Bombonera, se propone el mejoramiento y ampliación del canal existente en una longitud de 64.9 m., estableciendo una nueva sección hidráulica de 1.5 m. de ancho por 1 m. de altura. El canal será de concreto armado con una resistencia a la compresión de f'c = 210 kg/cm2.
PERFILADO DE TALUDES
Se proyecta el perfilado del talud emplazado entre los muros de contención tipo tribuna entre la "Av. Saccsayhuaman" y la losa deportiva con la intención de remover irregularidades en la superficie y mantener una pendiente uniforme en un área de 433.9 m2.

• OBRAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA EROSIÓN

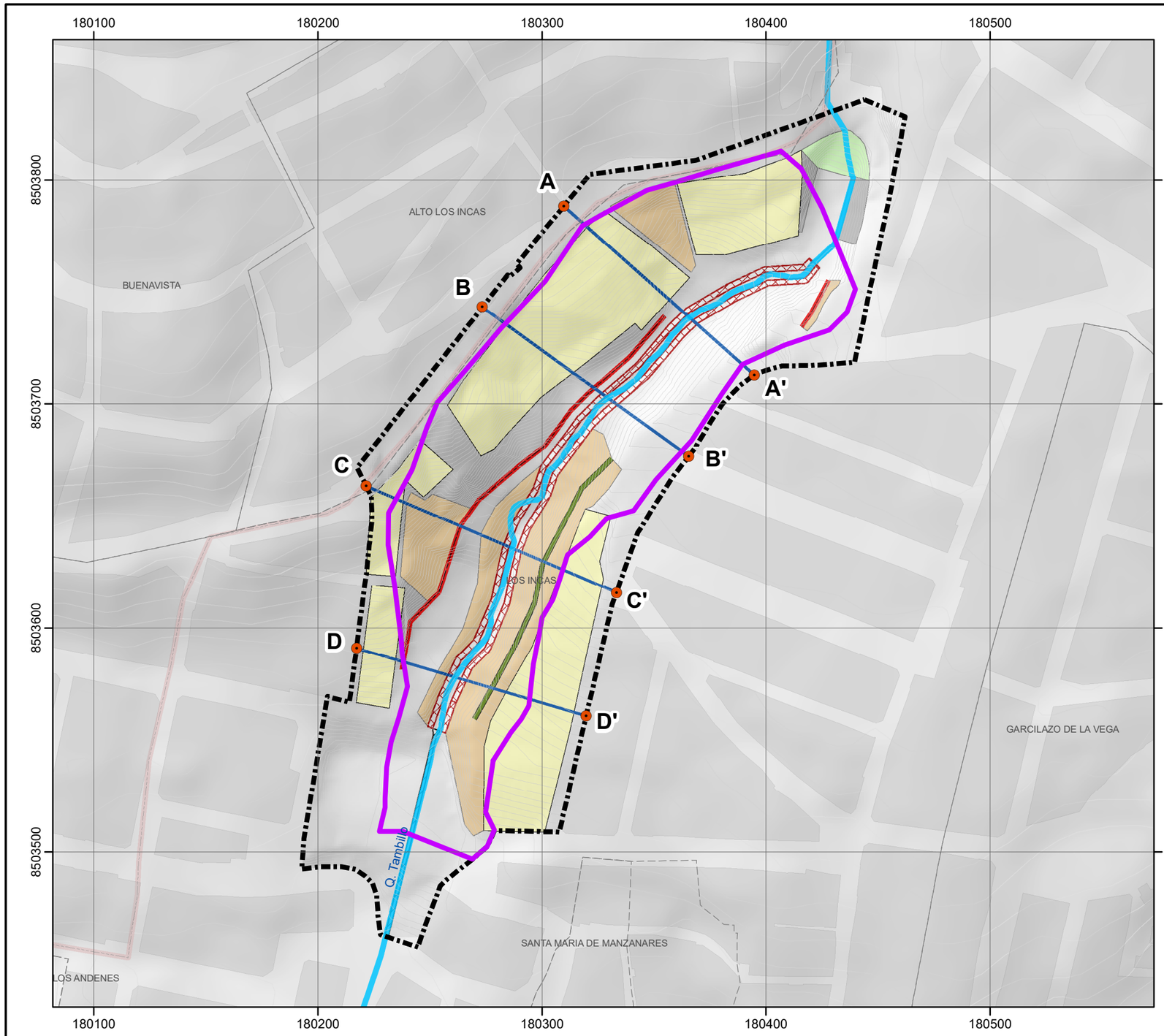
Biotecnología
Se plantea el uso de recubrimiento con vegetación para la protección de la superficie del talud en las zonas de conformación del terreno, perfilado del talud y zona de protección ambiental. Dicha propuesta se aborda con mayor amplitud en el capítulo de Propuestas de Intervención Ambiental.



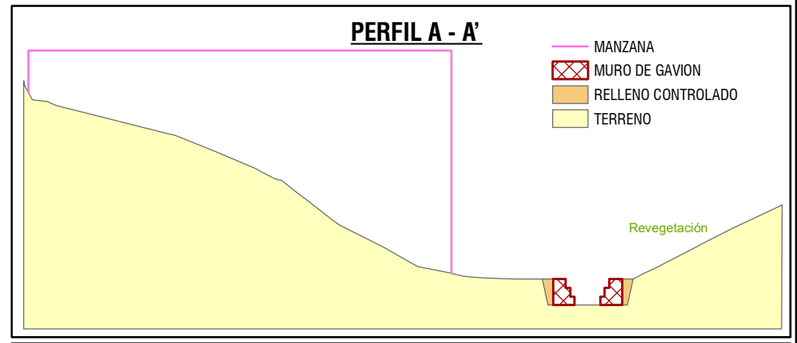
Imagen N°85 Recubrimiento con Vegetación Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

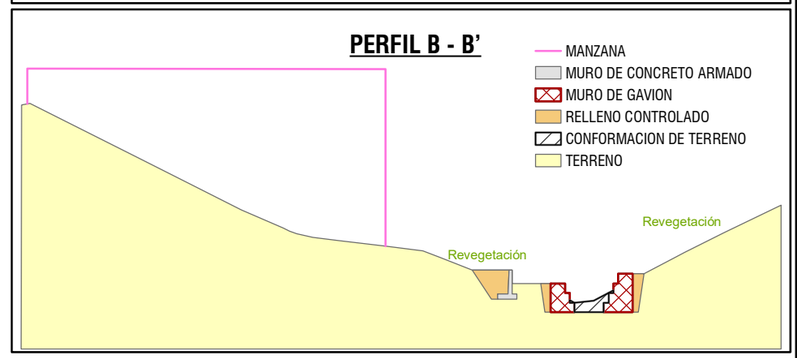
- Dadas las condiciones topográficas, hidrogeológicas y geotécnicas de la zona evaluada, se establece la necesidad de realizar principalmente intervenciones de estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención de concreto armado, gaviones y concreto ciclópeo.
- Como tratamiento de taludes se conformará y perfilará los taludes libres de ocupación para uniformizar y nivelar el talud realizando desquinches y remoción de zonas con protuberancias por obstrucciones de materiales aisladas que puedan retener aguas superficiales y pluviales, generando infiltración e inestabilidad.
- Se intervendrá el canal de evacuación de aguas pluviales en la parte alta de la zona de reglamentación especial, mediante el mejoramiento y ampliación del mismo.
- Se exige que cualquier proyecto de via o edifcacion, no deberá cimentarse sobre, turba, suelo orgánico, tierra vegetal, desmonte , ni rellenos sanitarios. Estos materiales inadecuados deberán ser removidos en su totalidad y reemplazados con materiales adecuados de acuerdo a las especificaciones tecnicas del proyecto con materiales que cumplan lo estipulado en la norma E050 (Suelos y Cimentaciones).
- Se recomienda la reforestación del talud a intervenir para garantizar la estabilidad y protección de la superficie del terreno.
- Se sugiere establecer medidas para controlar los deslizamientos superficiales y restringir el vertido de desmonte.
- Reformular los parámetros urbanísticos y edificatorios en función a las características de la zona y las consideraciones de peligro. Establecer como altura máxima de construcción 12 m o 4 niveles.
- Exigir la presentación de EMS (Estudios de Mecánica de Suelos) en los proyectos edificatorios, así como análisis de la agresividad de las aguas subterráneas y suelo.
- En caso que la edificación se emplace en una zona con inclinación apreciable, será necesario que la construcción sea de manera escalonada con muros de contención intermedios.
- Se recomienda establecer cimentaciones con vigas de conexión como mínimo, emplazadas sobre un estrato resistente, para evitar posibles asentamientos diferenciales.
- Se recomienda la remoción de árboles altos en la cabeza del talud que sean reemplazados por arbustos livianos que ayudara a controlar la erosión del talud.
-



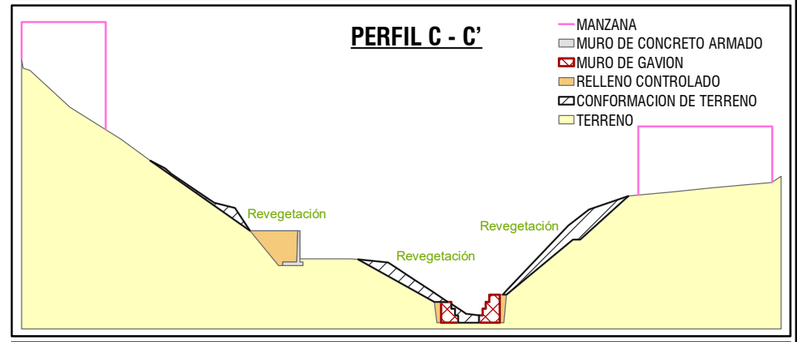
PERFIL A - A'



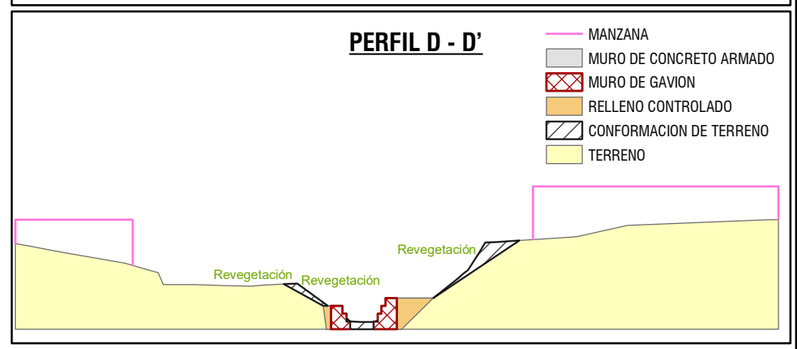
PERFIL B - B'



PERFIL C - C'

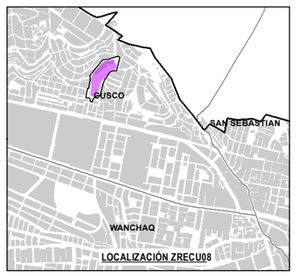


PERFIL D - D'





UBICACIÓN DISTRITAL



LOCALIZACIÓN ZRECU08

LEYENDA GENERAL

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS DE ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO TIPO VOLADIZO
- BANQUETA
- MURO DE CONTENCIÓN CON GAVIONES
- MURO DE CONTENCIÓN TIPO TRIBUNA
- CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO
- PERFILADO DE TERRENO
- MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL CANAL EXISTENTE
- CANAL EXISTENTE
- MANZANAS PROPUESTAS

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: PROPUESTAS ESTRUCTURALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-GRD 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 : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,000

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

MARZO - 2022

• PROPUESTAS DE PREVENCIÓN DE ORDEN NO ESTRUCTURAL

• MEDIDAS DE CONTROL

Franjas de protección por peligro alto y muy alto: Las franjas de protección corresponden a polígonos delimitados por peligro alto y muy alto según la evaluación de riesgos en la ZRECU08.
Tienen el propósito de restringir las ocupaciones y lotizaciones en estas áreas, ubicadas a lo largo de la ladera de la quebrada "Tambillo" y se constituyen en bienes de dominio público. Se considera algunas obras admisibles dentro de la franja de protección.

- Obras de incremento de las fuerzas resistentes.
- Obras de reducción de las fuerzas actuantes.
- Obras de protección contra la erosión

PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)	PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)
1	180269	8503510	30	180347	8503795
2	180264	8503517	31	180360	8503799
3	180261	8503525	32	180365	8503781
4	180259	8503539	33	180369	8503767
5	180255	8503551	34	180382	8503767
6	180231	8503556	35	180396	8503770
7	180233	8503575	36	180414	8503775
8	180235	8503593	37	180416	8503776
9	180239	8503618	38	180439	8503768
10	180240	8503641	39	180436	8503755
11	180242	8503658	40	180429	8503748
12	180247	8503653	41	180422	8503740
13	180263	8503668	42	180411	8503740
14	180254	8503677	43	180398	8503730
15	180246	8503683	44	180390	8503724
16	180258	8503700	45	180380	8503719
17	180265	8503689	46	180362	8503700
18	180273	8503677	47	180343	8503685
19	180278	8503680	48	180335	8503672
20	180289	8503692	49	180331	8503661
21	180300	8503703	50	180335	8503654
22	180313	8503714	51	180334	8503651
23	180328	8503725	52	180321	8503653
24	180341	8503736	53	180306	8503628
25	180344	8503733	54	180294	8503596
26	180356	8503746	55	180285	8503577
27	180366	8503756	56	180270	8503557
28	180348	8503771	57	180270	8503537
29	180329	8503786	58	180270	8503515

Cuadro N° 94: Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro muy alto Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE

Franja de aislamiento de seguridad: Ubicada en ambas márgenes de la quebrada "Tambillo". Esta franja de protección está ubicada entre la zona consolidada y la franja de proteccion por peligro muy alto no menor a 4 m. La franja de aislamiento de seguridad tiene la función de evitar sobre cargas en las coronas de taludes y evitar impactos por deslizamiento en el pie del talud

Franja de aislamiento de seguridad - MD1					
PUNTOS	**COORD. (X)**	**COORD. (Y)**	**PUNTOS**	**COORD. (X)**	**COORD. (Y)**
1	180238	8503623	4	180239	8503666
2	180234	8503623	5	180247	8503658
3	180236	8503645	6	180260	8503671
Franja de aislamiento de seguridad - MD2					
PUNTOS	**COORD. (X)**	**COORD. (Y)**	**PUNTOS**	**COORD. (X)**	**COORD. (Y)**
1	180270	8503680	5	180311	8503717
2	180275	8503683	6	180323	8503726
3	180286	8503694	7	180339	8503739
4	180297	8503706			
Franja de aislamiento de seguridad - MI1					
PUNTOS	**COORD. (X)**	**COORD. (Y)**	**PUNTOS**	**COORD. (X)**	**COORD. (Y)**
1	180270	8503515	6	180296	8503588
2	180274	8503530	7	180305	8503612
3	180274	8503547	8	180313	8503632
4	180277	8503559	9	180325	8503651
5	180284	8503571			

Cuadro N° 95 Puntos con coordenadas de la franja de aislamiento de seguridad Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

• MEDIDAS DE OPERACIÓN

Estrategias de difusión e intervención social en la zona

Capacitación local para el conocimiento en GRD y medio Ambiente: El objetivo es de generar el incremento de los índices de resiliencia en la A.P.V. Los Incas a traves de las siguientes estrategias:

- Campañas de difusión de Normas para impedir invasiones
- Informar y capacitar a los lideres comunitarios, directivos de la A.P.V. Sobre el marco normativo y politica nacional de la gestion 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 A.P.V. Los Incas como parte integrante del área de Reglamentación Especial.
- Campañas de difusión y sensibilización ante deslizamientos
- Informar y sensibilizar a la población ubicada en las laderas de cerros que son consideradas zonas de riesgo muy alto, mediante talleres dirigidos principalmente a la población, difusión de SPOTS, material gráfico e impreso, jornadas de capacitación de CENEPRED con funcionarios publicos, UGU y organizaciones vecinales para que tomen acciones de prevención.
- Curso de capacitación técnica para el mejoramiento de viviendas
- Asesoría en procesos de autoconstrucción dirgido 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 Gestion del Riesgo de desatres y medio ambiente
- Dar a conocer a la población los informes, normas y la política nacional de la gestión del riesgo de desatres, asi como temas de conservación ecológica y medio ambiente para que la población asuma mayor conciencia y mejore sus condiciones de habitabilidad, todo ello mediante el diseño y publicación de material textual y gráfico como manuales, folletos, tripticos, etc., con un lenguaje amigable y entendible.

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 A.P.V.s.	Conocimiento del marco normativo básico, política nacional de la GRD.	Campañas de difusión para directivos de las A.P.V.s involucradas sobre el marco normativo y política nacional de la gestión del riesgo de desastres.	Gerencia de obras del MPC Apoyo: CENEPRED
Población en general	Se requiere que la población tome conciencia sobre su rol y participación en los espacios de decisión y participación a nivel local, además, que tenga una participación activa en las acciones desarrolladas en GRD por el gobierno local.	Promover la sensibilización y capacitación masiva de la población en general en materia de Gestión Correctiva y Reactiva del Riesgo de Desastres.	Gerencia de obras del MPC Apoyo: CENEPRED
Sindicatos de Construcción civil adscritos a la municiplaidad provincial del Cusco	Cursos de capacitación técnica para el mejoramiento de viviendas (desarrollo de tecnologías constructivas para edificaciones seguras)	Cursos de capacitación para albañiles que trabajan en las zonas de mayor vulnerabilidad.	Gerencia de obras de la MPC Apoyo:CENEPRED
Población en general de la ZRECU08	Difunde sobre la gestion del riesgo de desatres	Diseño de manuales, folletos, tripticos, etc	Gerencia de obras de la MPC

Cuadro N° 96: Estrategias de intervención Fuente: 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 Provincial del Cusco.

Tareas específicas para la elaboración del PPRRD: Según la guía metodológica para elaborar el plan de prevención y reducción de riesgo de desastres se tienen las siguientes fases.

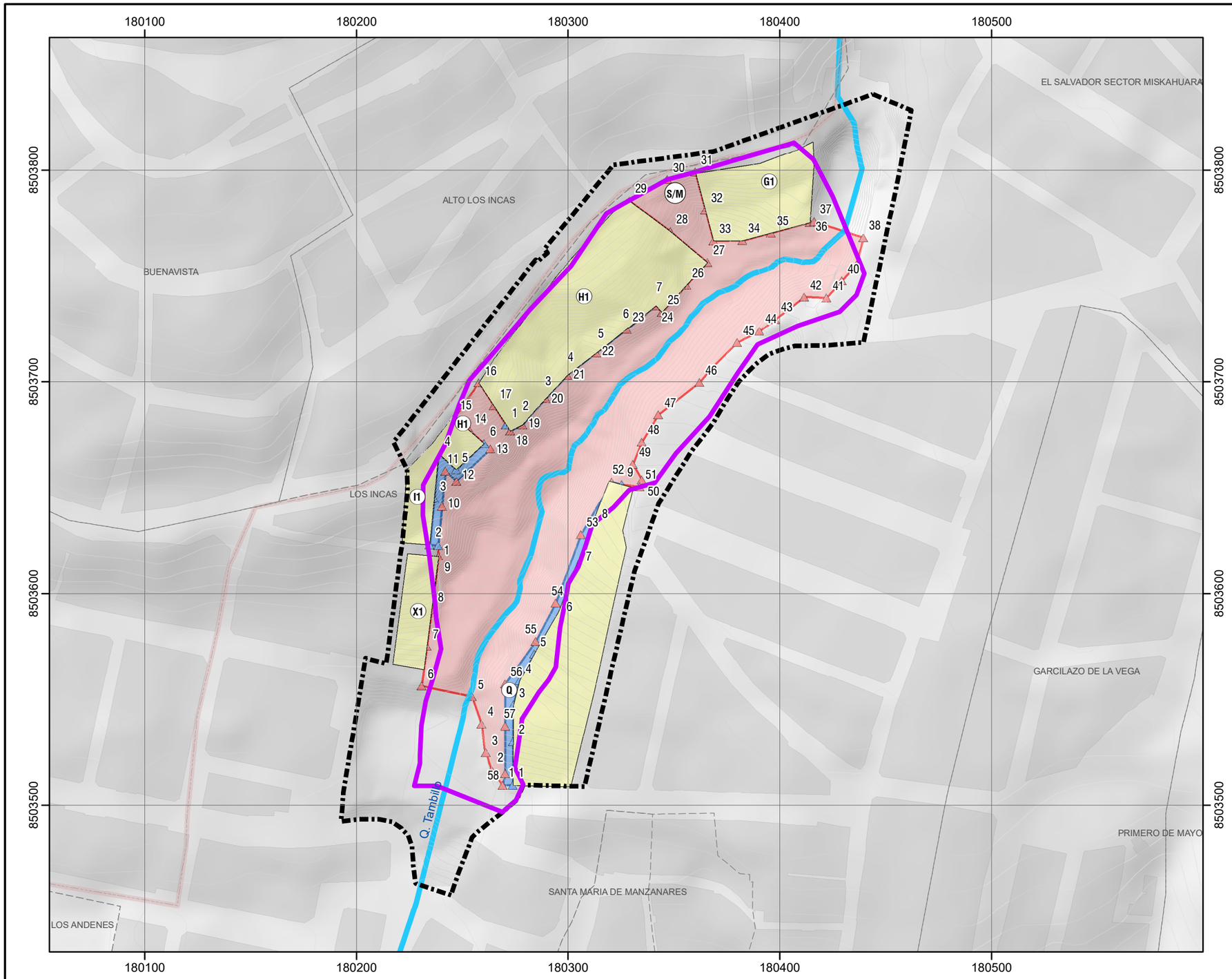
- Primera fase: Preparación del proceso.
- Segunda fase: Diagnóstico del área de estudio.
- Tercera fase: Formulación del Plan.
- Cuarta fase: Validación del Plan.
- Quinta fase: Implementación del Plan.
- Sexta fase: Seguimiento y evaluación del Plan.

Fases	Pasos	Acciones
Preparación	Organización	Conformación del Equipo Técnico.
		Elaboración del Plan de Trabajo.
	Fortalecimiento de competencias	Sensibilización.
		Capacitación y asistencia técnica.
Diagnóstico	Evaluación de riesgos	Elaborar la cronología de los impactos de desastres.
		Identificar y caracterizar los peligros.
		Análisis de vulnerabilidad.
		Cálculo de riesgos.
	Situación de la implementación de la prevención y reducción del riesgo de desastres	Revisar la normatividad e instrumentos de gestión.
		Evaluar la capacidad operativa de las instituciones públicas locales.
Formulación	Definición de objetivos	Concordar los objetivos con los ejes del plan - GRD (PLANAGERD).
	Identificación de acciones prioritarias	Elaborar las prioridades estratégicas, articulándolas a los IGT (Instrumentos de gestión territorial).
	Programación	Matriz de acciones prioritarias.
		Programación de inversiones.
	Implementación	Financiamiento.
		Monitoreo, seguimiento y evaluación.
Validación y aprobación	Aportes y mejoramiento del PPRRD	Socialización y recepción de aportes.
	Aprobación oficial	Elaboración del informe técnico y legal.
		Difusión de PPRRD.

Cuadro N° 97: Ruta metodológica para elaborar el PPRRD Fuente: 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, la idea es que todos los beneficios del proyecto se computan en términos financieros, después se deducen los costos y la diferencia es el valor del proyecto. Todos los proyectos con un valor positivo son valiosos, pero en una situación donde hay una cantidad de posibles proyectos alternativos y los recursos disponibles para inversión son limitados, se escoge el proyecto o proyectos con el valor más alto, o alternativamente el coeficiente más alto de ingreso sobre la inversión inicial



FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO

Coordenadas de los vértices

N°	X	Y	N°	X	Y
1	180269	8503510	30	180347	8503795
2	180264	8503517	31	180360	8503799
3	180261	8503525	32	180365	8503781
4	180259	8503539	33	180369	8503767
5	180255	8503551	34	180382	8503767
6	180231	8503556	35	180396	8503770
7	180233	8503575	36	180414	8503775
8	180235	8503593	37	180416	8503776
9	180239	8503618	38	180439	8503768
10	180240	8503641	39	180436	8503755
11	180242	8503658	40	180429	8503748
12	180247	8503653	41	180422	8503740
13	180263	8503668	42	180411	8503740
14	180254	8503677	43	180398	8503730
15	180246	8503683	44	180390	8503724
16	180258	8503700	45	180380	8503719
17	180265	8503689	46	180362	8503700
18	180273	8503677	47	180343	8503685
19	180278	8503680	48	180335	8503672
20	180289	8503692	49	180331	8503661
21	180300	8503703	50	180335	8503654
22	180313	8503714	51	180334	8503651
23	180328	8503725	52	180321	8503653
24	180341	8503736	53	180306	8503628
25	180344	8503733	54	180294	8503596
26	180356	8503746	55	180285	8503577
27	180366	8503756	56	180270	8503557
28	180348	8503771	57	180270	8503537
29	180329	8503786	58	180270	8503515

FRANJAS DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD

Coordenadas de los vértices

Franja de aislamiento MI1

N°	X	Y	N°	X	Y
1	180270	8503515	6	180296	8503588
2	180274	8503530	7	180305	8503612
3	180274	8503547	8	180313	8503632
4	180277	8503559	9	180325	8503651
5	180284	8503571			

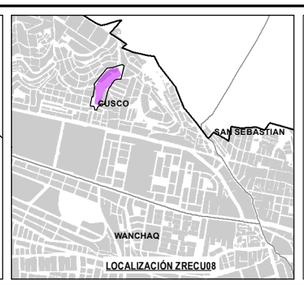
Franja de aislamiento MD1

N°	X	Y	N°	X	Y
1	180238	8503623	4	180239	8503666
2	180234	8503623	5	180247	8503658
3	180236	8503645	6	180260	8503671

Franja de aislamiento MD2

N°	X	Y	N°	X	Y
1	180270	8503680	5	180311	8503717
2	180275	8503683	6	180323	8503726
3	180286	8503694	7	180339	8503739
4	180297	8503706			





LEYENDA GENERAL

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS DE ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- MANZANAS PROPUESTAS
- VERTICES DE FRANJA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD
- VERTICES DE FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO
- FRANJA DE AISLAMIENTO
- FRANJA DE PROTECCIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: PROPUESTA DE PREVENCIÓN NO ESTRUCTURAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-GRD 01

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,000

MARZO - 2022

Sector	Infraestructura		Costo (S/.)
Sector social	Red de agua potable	57.26 m.	S/ 15,460.20
	Red de desagüe	25.70m.	S/ 4,883.00
	Buzones	1.00 und.	S/ 2,115.70
	Red de electricidad (postes)	4.00 und.	S/ 17,300.00
	Postes de telefono	01 und.	S/ 2,000.00
	Via sin afirmar	264.50	S/ 52,900.00
	Via afirmada	63.11	S/ 22,088.50
	Via pavimentada	19.56	S/ 14,670.00
	Gradas	50.77	S/ 12,692.50
		Sub total	S/.144.109.90
Sector económico	Pérdida por terrenos	Lotes	4,255,232.67
	Pérdida por edificación	Viviendas	10,777,549.23
		Sub total	S/.15 032 781.90
Sector ambiental	Pérdida de cobertura natural y servicios ecosistémicos	1.66 Ha	8,189.00
		Sub total	8,189.00
	Total		S/. 15,185,080.80

Cuadro N° 98: Cálculo de pérdidas probables Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

TIPO DE INTERVENCIÓN	MEDIDA	UNIDAD	COSTO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
Muro de contención de concreto armado tipo voladizo	227.2	m	5,000	1,136,000.00
Muro de contención de gavión	565.3	m	1,600	904,480.00
Muro de concreto ciclópeo tipo tribuna	60.9	m	4,000	243,600.00
Conformación de la superficie del talud	5,800.8	m2	550	3,190,440.00
Perfilado de taludes	433.9	m2	68	29,505.20
Mejoramiento y ampliación de canal existente	64.9	m	650	42,185.00
Hitos de delimitación	80	m	800	64,000.00
	TOTAL			5,610,210.20

Cuadro N° 99: Costo estimado para las obras propuestas Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **CONTEXTUALIZACIÓN:**

Según la información determinada por el equipo consultor y el análisis del equipo técnico del proyecto se determinó la tabla donde se muestra el costo de perdidas probables de S/. 15,185,080.80 y el costo de reducción probable S/. 5,610,210.20.

Entonces el costo de intervención no supera a las pérdidas económicas probables.

En el análisis de costo-beneficio las pérdidas humanas o la afectación a los pobladores no se puede cuantificar económicamente. Debido a que el nivel de consolidación urbana del ambito de estudio es de 62% aproximadamente, con una población de 469 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 ZRECU08

Las características específicas identificadas en el proceso de diagnosis, fundamentadas en la caracterización de la tenencia predial y el grado de consolidación de la zona, el aprovechamiento y optimización de la rentabilidad del suelo urbano guían el establecimiento del tipo de intervención a realizar en la zona.

• REURBANIZACIÓN

Se define la "Reurbanización" como tipo de intervención a ser ejecutada para el área que comprende la asociación pro vivienda "Los Incas" circunscrita en la Zona de Reglamentación Especial. 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: Propuestas estructurales).
Su determinación se da por considerar la recomposición de la traza urbana aprobada en el proceso de obtención de licencia de habilitación urbana.
Actualmente las manzanas inmersas dentro de la zona de reglamentación especial cuentan con habilitación urbana inscrita en SUNARP, sin embargo, existen variaciones sustanciales, la ocupación fisica de las manzanas G1, H1 e I1 presentan desplazamiento. En merito de ello en el año 2010 la A.P.V. Los Incas obtuvo la resolución RG. N° 151-2010-GDUR-MC que aprueba la remodelación urbana de las manzanas LL1, M1, L1, K1, I1,H1, G1 y F1, pese a ello, a la fecha ésta aún no ha sido inscrita en SUNARP, vale mencionar que la habilitación urbana en cuestión no advirtió la ubicación de lotes de uso residencial e infraestructuras públicas en zonas de peligro muy alto, adicionalmente este sector no cuenta con zonificación para uso residencial por lo que se viene construyendo infraestructura sin LICENCIAS DE EDIFICACIÓN.
Para el proceso de habilitación urbana se ha considerado 01 Unidad de Gestión Urbanística.

• TRAZO Y REPLANTEO PARA LA REURBANIZACIÓN

El trazo y replanteo para la reurbanización muestra el ordenamiento que se asigna al sector, estableciendo la geometría de las manzanas dentro del proceso de habilitación urbana para de esta manera lograr los alineamientos y permitir la existencia de vías y espacios públicos. 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.

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO – Mz. G1 A.P.V. LOS INCAS

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA
P1	P1 - P2	32.87	109°0'53"	
P2	P2 - P3	13.74	165°49'43"	
P3	P3 - P4	32.92	104°2'1"	
P4	P4 - P5	30.66	84°2'16"	Área: 1776.14 m²
P5	P5 - P6	10.43	191°56'13"	Área: 0.17761 ha
P6	P6 - P7	8.54	179°59'59"	Perímetro: 175.72 ml
P7	P7 - P8	8.23	185°26'25"	
P8	P8 - P9	10.35	66°30'45"	
P9	P9 - P1	27.98	173°11'45"	

Cuadro N° 100: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. "G1" A.P.V. Los Incas Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO - Mz. H1 A.P.V. LOS INCAS

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA
P1	P1 - P2	25.74	98°48'9"	
P2	P2 - P3	22.76	176°47'42"	
P3	P3 - P4	31.82	87°25'44"	
P4	P4 - P5	4.05	86°49'30"	
P5	P5 - P6	53.09	263°47'18"	
P6	P6 - P7	31.63	189°31'60"	Área: 4558.92 m²
P7	P7 - P8	6.48	159°44'51"	Área: 0.45589 ha
P8	P8 - P9	27.18	95°29'57"	Perímetro: 314.41 ml
P9	P9 - P10	14	114°7'27"	
P10	P10 - P11	36.15	176°0'59"	
P11	P11 - P12	24.93	178°41'26"	
P12	P12 - P13	25.1	176°10'26"	
P13	P13 - P1	11.49	176°34'32"	

Cuadro N° 101: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. "H1" A.P.V. Los Incas Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. H1-I1 A.P.V. LOS INCAS

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA
P1	P1 - P2	18.06	84°35'27"	
P2	P2 - P3	11.15	94°46'52"	
P3	P3 - P4	43.2	306°27'14"	
P4	P4 - P5	13.11	91°24'48"	Área: 907.75 m²
P5	P5 - P6	34.76	90°41'43"	Área: 0.09077 ha
P6	P6 - P7	16.62	138°59'34"	Perímetro: 173.36 ml
P7	P7 - P8	16.84	186°58'10"	
P8	P8 - P1	19.62	86°6'12"	

Cuadro N° 102: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. "H1-I1" A.P.V. Los Incas Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. X1 A.P.V. LOS INCAS

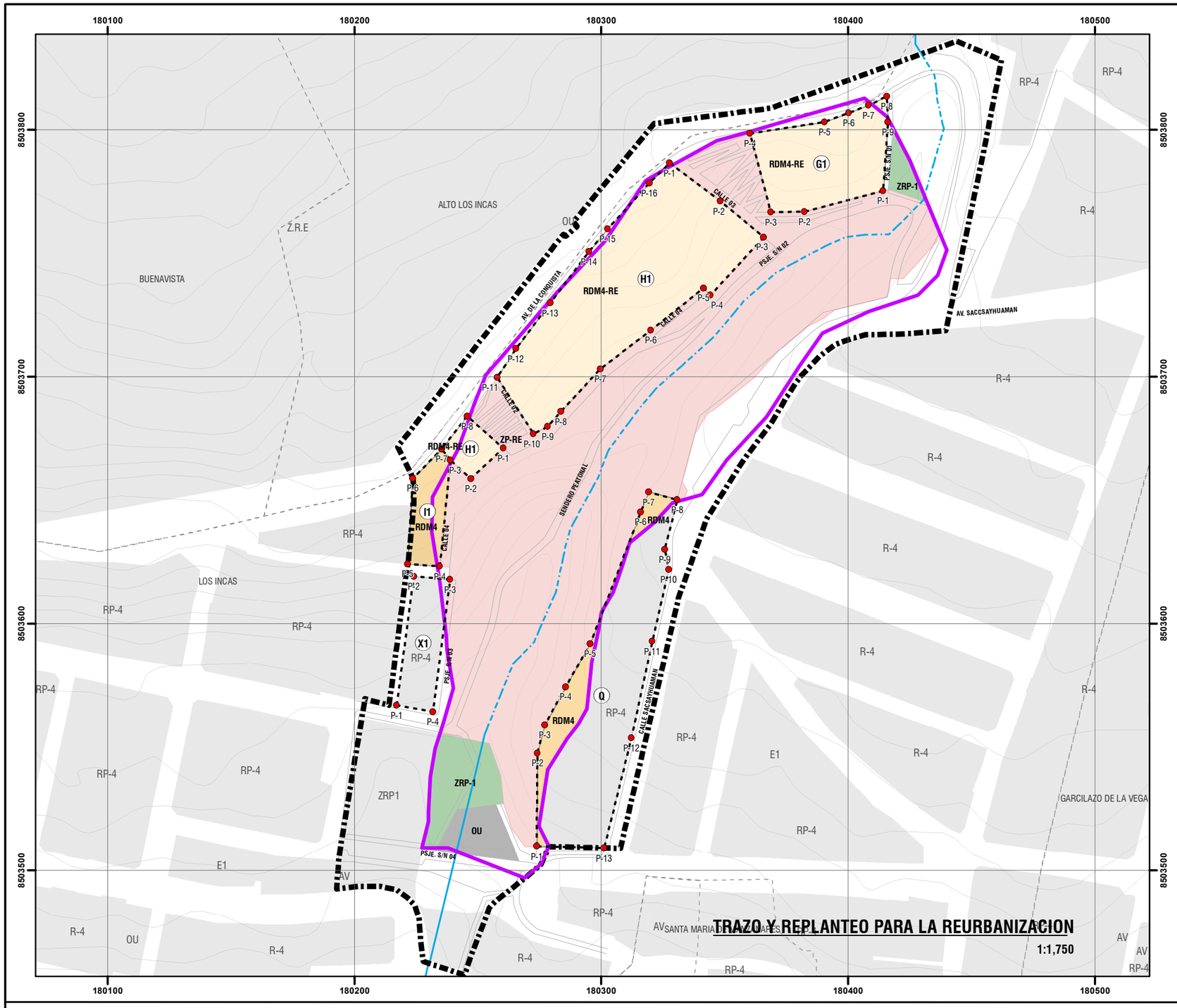
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA
P1	P1 - P2	52.69	92°15'20"	
P2	P2 - P3	14.78	92°45'43"	Área: 790.85 m²
P3	P3 - P4	53.99	87°22'39"	Área: 0.07908 ha
P4	P4 - P1	14.9	87°36'17"	Perímetro: 136.36 ml

Cuadro N° 103: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. "X1" A.P.V. Los Incas Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO - Mz. Q1 A.P.V. LOS INCAS

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA
P1	P1 - P2	37.74	90°54'46"	
P2	P2 - P3	11.8	165°49'32"	
P3	P3 - P4	17.57	166°10'41"	
P4	P4 - P5	20.1	178°30'32"	
P5	P5 - P6	65.89	188°56'55"	Área: 3742.13 m²
P6	P6 - P7	12.03	95°55'28"	Área: 0.37421 ha
P7	P7 - P8	20.73	90°51'56"	Perímetro: 337.37 ml
P8	P8 - P9	8.26	205°47'33"	
P9	P9 - P10	115.85	155°23'44"	
P10	P10 - P1	27.4	101°38'54"	

Cuadro N° 104: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. "Q1" A.P.V. Los Incas Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.



TRAZO Y REPLANTEO PARA LA REURBANIZACION

1:1,750

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO — A.P.V. LOS INCAS MANZANA-G1				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	AREA
P1	P1 - P2	32.87	109°0'53"	Area: 1776.14 m² Area: 0.17761 ha Perimetro: 175.72 ml
P2	P2 - P3	13.74	165°49'43"	
P3	P3 - P4	32.92	104°2'1"	
P4	P4 - P5	30.66	84°2'16"	
P5	P5 - P6	10.43	191°56'13"	
P6	P6 - P7	8.54	179°59'59"	
P7	P7 - P8	8.23	185°26'25"	
P8	P8 - P9	10.35	66°30'45"	
P9	P9 - P1	27.98	173°11'45"	

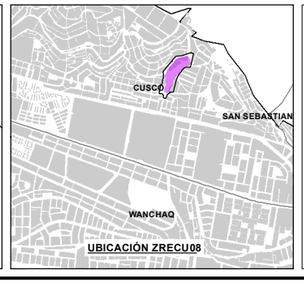
CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO — A.P.V. LOS INCAS MANZANA- H1				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	AREA
P1	P1 - P2	25.74	98°48'9"	Area: 4558.92 m² Area: 0.45589 ha Perimetro: 314.41 ml
P2	P2 - P3	22.76	176°47'42"	
P3	P3 - P4	31.82	87°25'44"	
P4	P4 - P5	4.05	86°49'30"	
P5	P5 - P6	53.09	263°47'18"	
P6	P6 - P7	31.63	189°31'60"	
P7	P7 - P8	6.48	159°44'51"	
P8	P8 - P9	27.18	95°29'57"	
P9	P9 - P10	14	114°7'27"	
P10	P10 - P11	36.15	176°0'59"	
P11	P11 - P12	24.93	178°41'26"	
P12	P12 - P13	25.1	176°10'26"	
P13	P13 - P1	11.49	176°34'32"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO — A.P.V. LOS INCAS MANZANA- H1-I1				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	AREA
P1	P1 - P2	18.06	84°35'27"	Area: 907.75 m² Area: 0.09077 ha Perimetro: 173.36 ml
P2	P2 - P3	11.15	94°46'52"	
P3	P3 - P4	43.2	306°27'14"	
P4	P4 - P5	13.11	91°24'48"	
P5	P5 - P6	34.76	90°41'43"	
P6	P6 - P7	16.62	138°59'34"	
P7	P7 - P8	16.84	186°58'10"	
P8	P8 - P1	19.62	86°6'12"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO — A.P.V. LOS INCAS MANZANA- X1				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	AREA
P1	P1 - P2	52.69	92°15'20"	Area: 790.85 m² Area: 0.07908 ha Perimetro: 136.36 ml
P2	P2 - P3	14.78	92°45'43"	
P3	P3 - P4	53.99	87°22'39"	
P4	P4 - P1	14.9	87°36'17"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO — A.P.V. LOS INCAS MANZANA- Q1				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	AREA
P1	P1 - P2	37.74	90°54'46"	Area: 3742.13 m² Area: 0.37421 ha Perimetro: 337.37 ml
P2	P2 - P3	11.8	165°49'32"	
P3	P3 - P4	17.57	166°10'41"	
P4	P4 - P5	20.1	178°30'32"	
P5	P5 - P6	65.89	188°56'55"	
P6	P6 - P7	12.03	95°55'28"	
P7	P7 - P8	20.73	90°51'56"	
P8	P8 - P9	8.26	205°47'33"	
P9	P9 - P10	115.85	155°23'44"	
P10	P10 - P1	27.4	101°38'54"	





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- CURVAS DE NIVEL
- PROPUESTA DE VEREDAS
- MANZANAS ENTORNO

RED HIDRICA

- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO ZRECU08

- RDM4-RE — RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTO ESPECIAL
- RDM4 — RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- OU — OTROS USOS
- ZP-RE — ZONA DE PROTECCIÓN CON REGLAMENTO ESPECIAL
- ZRP-1 — ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA

DELIMITACION DE MANZANAS PARA LA REURBANIZACION

- LIMITE DE MANZANA
- VERTICES

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 M

N / W / E / S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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 PARA LA REURBANIZACION

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 01

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:1,750

ABRIL - 2022

14.4.PROPUESTA VIAL

La propuesta del sistema vial, considera en su diseño, mejorar la articulación de la zona de estudio con su entorno, planteando el tratamiento de vías locales que se conectan entre sí y estas, a su vez, con vías colectoras y arteriales contiguas.
En el diseño de vías seguras y transitables, en la medida que la topografía y espacio lo permiten, se toma en cuenta la accesibilidad y desplazamiento de los usuarios a sus viviendas.
Las propuestas del sistema vial se clasifican de acuerdo con su jerarquía en: vías arteriales, colectoras, locales y pasajes, como lo establece el Reglamento Nacional de Edificaciones - Norma GH.020 Componentes de diseño urbano.
Se plantea para la parte propositiva:

- Priorizar al peatón frente al vehículo.
- Integración social entre el vecindario y los transeúntes de sectores aledaños.
- Acondicionamiento de las vías con criterio de gestión de Riesgo de Desastres desde su emplazamiento e infraestructura.
- Tratamiento paisajístico urbano de las vías que incorpore mobiliario, áreas verdes y señalización.

• VÍAS COLECTORAS

Las vías colectoras constituyen conexiones estructurantes dentro del sistema de movilidad y transporte establecido por el PDU Cusco 2013-2023, el Plan Específico considera la función conectora de trazo y características de sección en vías colectoras existentes. La propuesta de articulación apunta a mejorar la condición funcional en la zona de estudio de manera que se logre continuidad y conectividad urbana.

• VÍAS LOCALES

La zona 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 el ámbito de estudio se tienen vías locales sin pavimentar que se encuentran en el área de influencia y en la Zona de Reglamentación Especial, las vías a intervenir tienen particularidades propias relacionadas a la pendiente y sección vial, bajo las consideraciones mencionadas, las vías locales tienen un nivel de intervención vehicular.

• PREFERENTEMENTE PEATONAL

Las vías 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, de ususarios de las áreas de recreación publica, emergencias médicas, bomberos, policía y mudanza.

• PASAJES

Los pasajes son exclusivamente peatonales por las características que presentan como son las fuertes pendientes existentes por la topografía del sector y sus secciones. La intervención de estas se plantean mediante escalinatas o rampas, siendo prohibido el tránsito vehicular.
En el siguiente cuadro se detallan las vías vehiculares y peatonales que necesitan intervención:

AGRUPACIÓN	NOMBRE	SECCIÓN VIAL ML	NIVEL DE INTERVENCIÓN	OBSERVACIÓN
A.P.V. LOS INCAS	AV. DE LA CONQUISTA	10.30-12.00 m	Vía Colectora	Ampliación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
	AV. SACSAYHUAMAN	12.90 m	Vía Colectora	Ampliación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
	CALLE 2	Escalinata: 2.10 ml Rampa: 1.50 ml	Pasaje peatonal	Construcción de escalinatas y rampa, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales.
	CALLE 3	Escalinata: 4.00 ml Rampa: 1.50 ml	Pasaje peatonal	Construcción de escalinatas y rampa, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	CALLE 4	4.00 m	Pasaje peatonal	Construcción de escalinatas y rampa, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	PASAJE S/N 01	2.40 m (colinda con ZRP1)	Pasaje peatonal	Construcción de escalinatas, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	PASAJE S/N 02	4.00m	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales, muro de contención.
	PASAJE S/N 03	4.00m	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales .
	PASAJE S/N 04	4.00m	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales .
	SENDERO PEATONAL	5.00	Peatonal	Implementación de sendero peatonal, tratamiento de áreas verdes y señalética.

Cuadro N° 105: Intervención de vías 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).

• EQUIPAMIENTO URBANO

• EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR

De acuerdo a la caracterización, en el ámbito de estudio existen 63 adultos mayores de 55 años que representan el 13.5% de la población total. Advirtiendo la necesidad de espacios para el adulto mayor y la oportunidad de tener áreas reservadas para estos fines, se plantea la construcción de la infraestructura necesaria para la implementación de un centro de asistencia social para el adulto mayor ubicado en la zona denominada otros usos (OU). Este proyecto es complementario al proyecto de parque local como 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, deberá cumplir los siguientes parámetros y requerimientos mínimos:

SERVICIO	AREA NETA (m2)	NIVEL EDIFICADO	REQUERIM. ESPACIAL MÍNIMO	CAPAC.	ÁREA CONSTRUIDA	TRANSFERENCIA ENTE SECTORIAL
EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR	490.64	02 pisos	Área administrativa	05	50	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO
			Terapia ocupacional (tejido, artes plásticas, lectura)	25	112.50	
			Terapia física (danza, música, gimnasio)	25	115	
			Fisioterapia sala de masajes	05	50	
			Sala de uso múltiple	75	75	
		Total		135	402.50	

Cuadro N° 106: Parámetros y requerimientos mínimos Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE

• INFRAESTRUCTURA DE RECREACIÓN

Si bien tiene áreas reservadas para recreación pública, la zona de estudio no cuenta con espacios de encuentro, éstas se reducen a dos losas deportivas que no cuentan con servicios complementarios, el resto de áreas no han sido intervenidas.

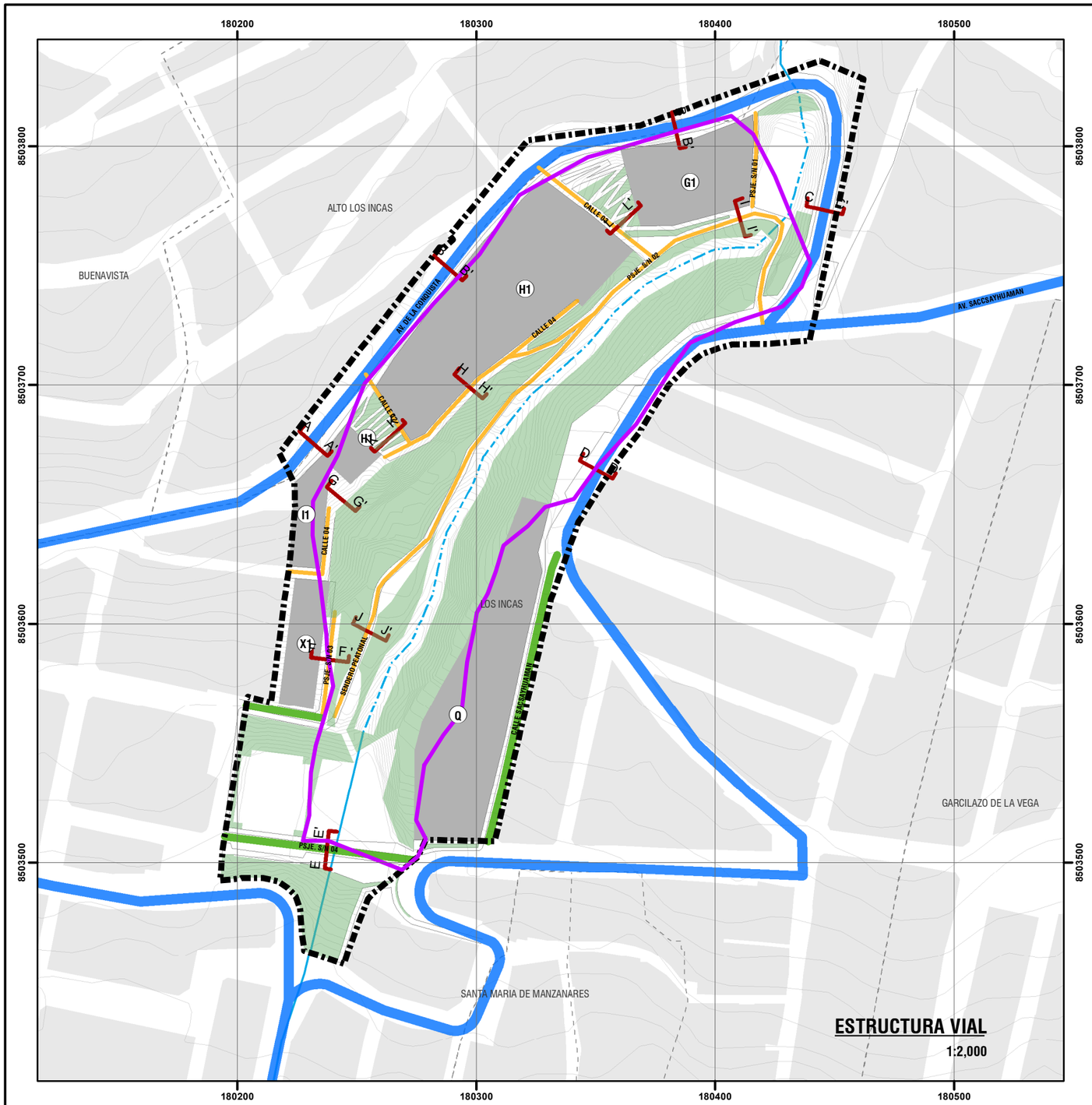
Parque local “Los Incas”

Con la denominación de parque local se propone el mejoramiento e implementación del espacio público ZRP-1, ubicado entre las calles Ollantay y Raymi, próximo a la Mz. X1 de la A.P.V. Los Incas.

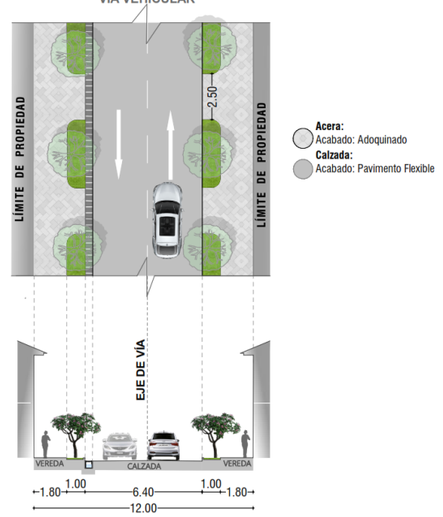
El proyecto busca mejorar el paisaje urbano e incrementar áreas verdes con la finalidad de recuperar y dotar al sector de un espacio público adecuado para el esparcimiento y recreación de la población, a través de obras de infraestructura con énfasis paisajístico, cuyo diseño incorpora áreas de recreación infantil, gimnasio al aire libre, áreas de encuentro y recreación pasiva, una losa deportiva multiuso con tribunas cubiertas y servicios complementarios, deberá cumplir los siguientes parámetros y requerimientos mínimos:

SERVICIO	UBICACIÓN	AREA NETA	REQUERIMIENTO ESPACIAL MÍNIMO	TRANSFERENCIA ENTE SECTORIAL
ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA “PARQUE LOCAL LOS INCAS”	A.P.V. LOS INCAS (X: 180221 m, Y:8503529 m)	2,760 m2	Tratamiento de áreas verdes. Áreas de encuentro y recreación pasiva. Losa deportiva multiusos. Área recreativa infantil. Gimnasio al aire libre. Canalización de la quebrada	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO

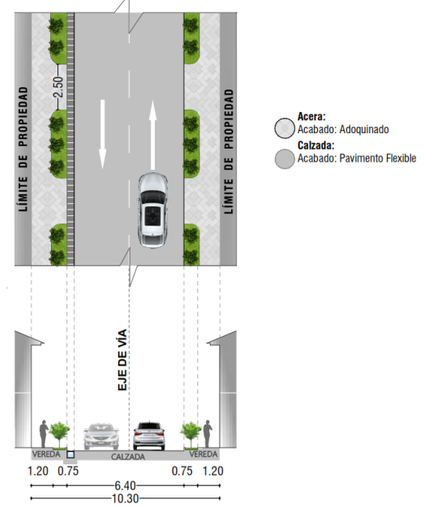
Cuadro N° 107: Parámetros y requerimientos mínimos Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



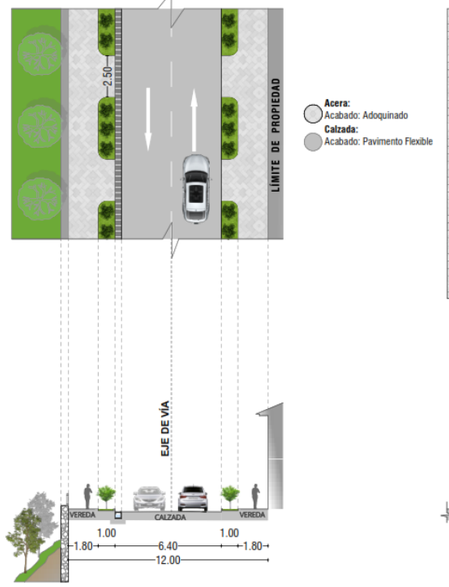
SECCIÓN A-A
AV. DE LA CONQUISTA
VIA VEHICULAR



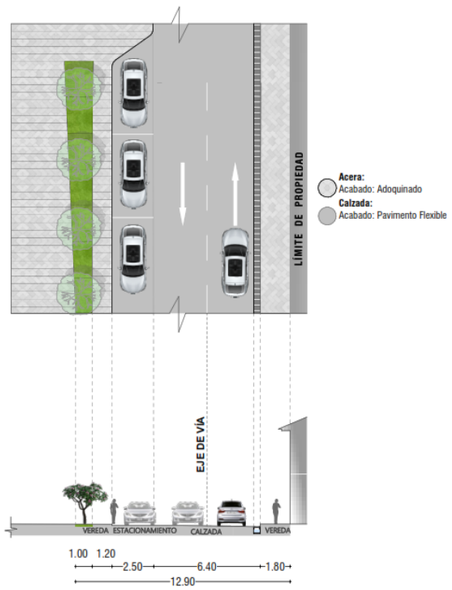
SECCIÓN B-B
AV. DE LA CONQUISTA
VIA VEHICULAR



SECCIÓN C-C
AV. DE LA CONQUISTA
VIA VEHICULAR



SECCIÓN D-D
AV. SACCSAYHUAMAN
VIA VEHICULAR



0 5 10 20 M





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE INTERVENCION
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL

RED HIDRICA
- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION

- MANZANA PROPUESTA ZRE
- IMPLEMENTACION DE AREAS VERDES
- SECCIONES DE VIA

JERARQUIA
- VIA URBANA COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 02-A

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

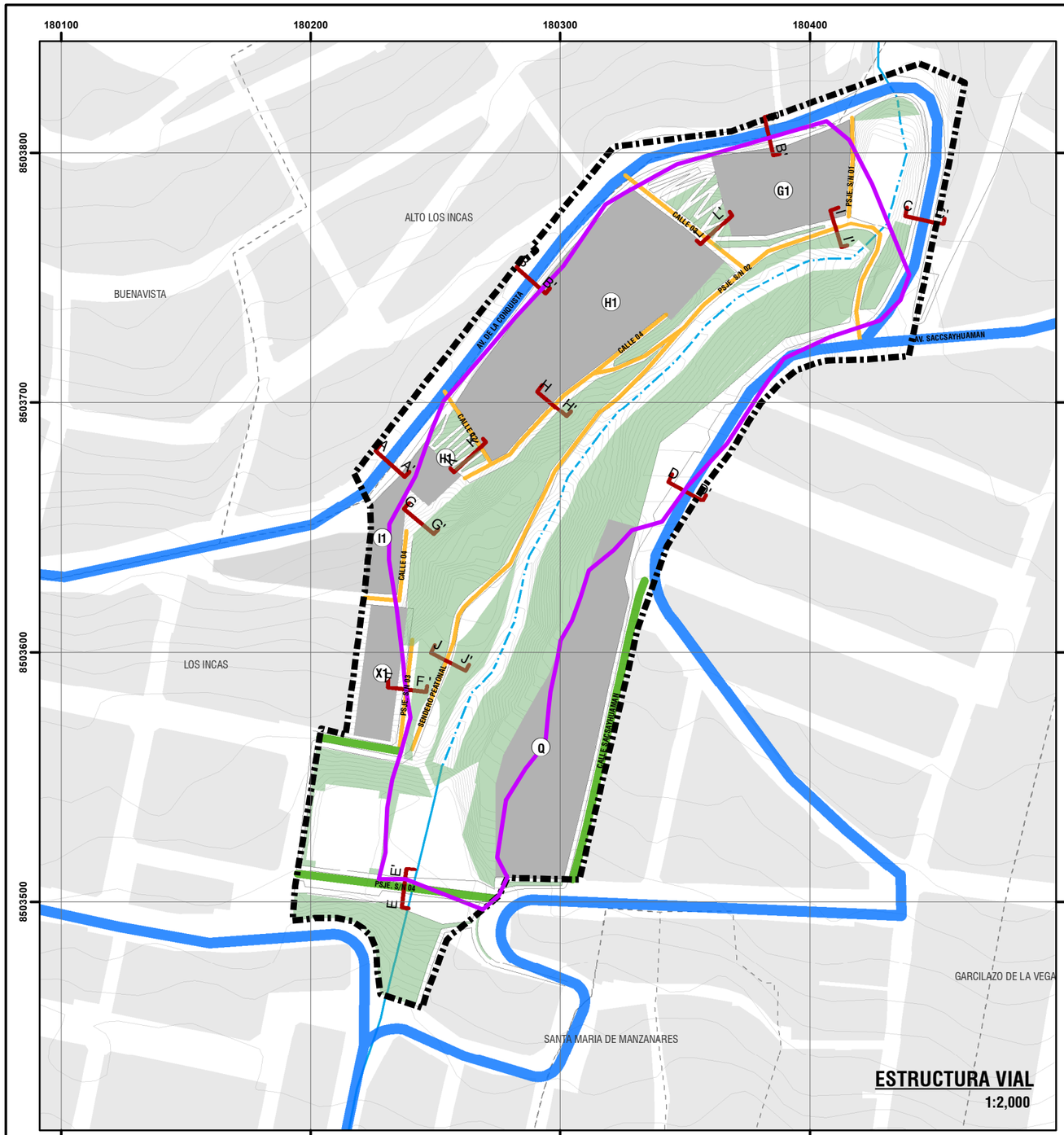
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

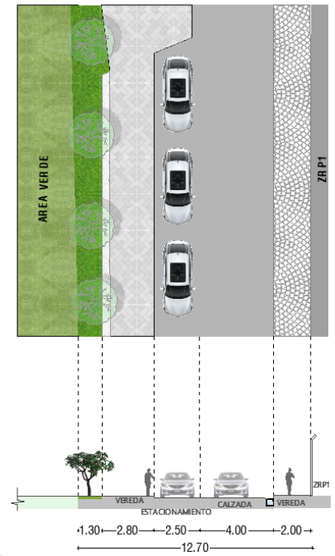
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposicion Transitoria)

ESCALA: 1:2,000

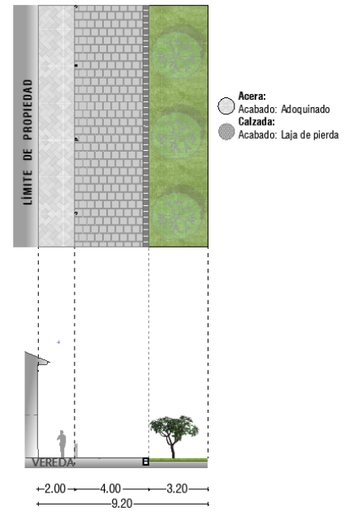
ABRIL - 2022



SECCIÓN E-E
PSJE S/N 04
VIA PREFERENTEMENTE PEATONAL



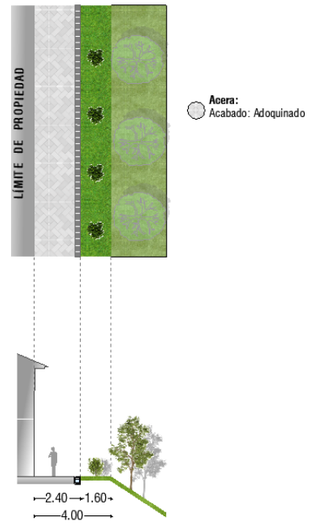
SECCIÓN F-F
PASAJE S/N 03
VIA PREFERENTEMENTE PEATONAL



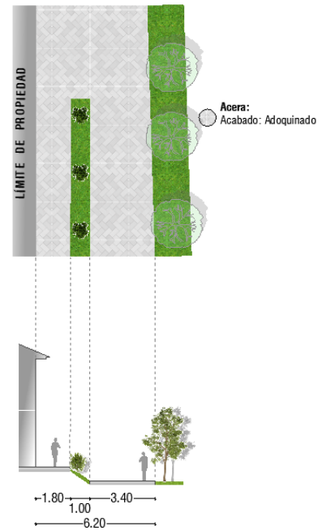
SECCIÓN G-G
CALLE 04
VIA PEATONAL



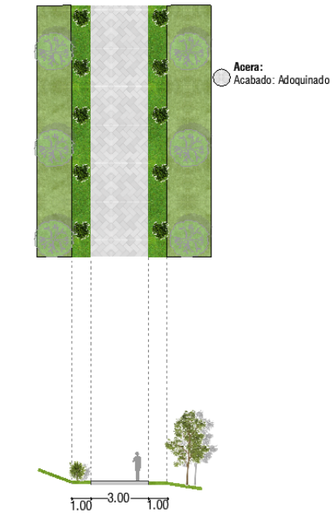
SECCIÓN H-H
CALLE 04
VIA PEATONAL



SECCIÓN I-I
PASAJE S/N 02
VIA PREFERENTEMENTE PEATONAL

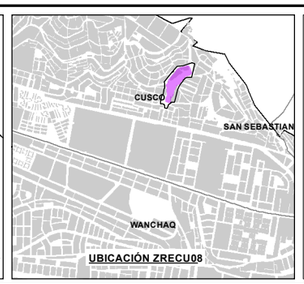


SECCIÓN J-J
SENDERO PEATONAL
VIA PEATONAL



ESCALA GRAFICA
0 1 2 4 6 8 10 15 20 m





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL

RED HIDRICA
- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION

- MANZANA PROPUESTA ZRE
- IMPLEMENTACION DE AREAS VERDES
- SECCIONES DE VIA

JERARQUIA
- VIA URBANA COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

ESCALA GRÁFICA

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 ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 02-B

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

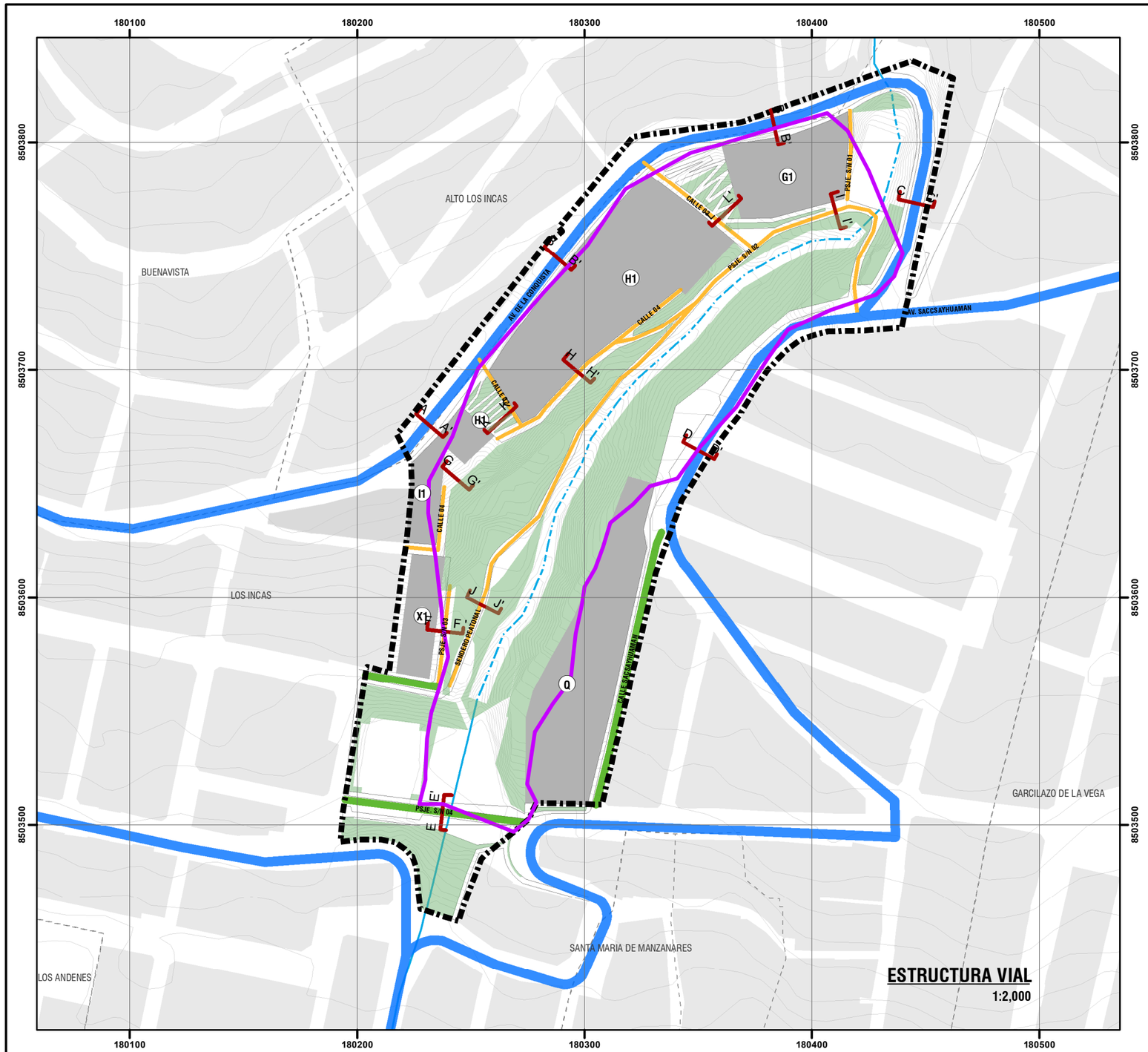
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,000

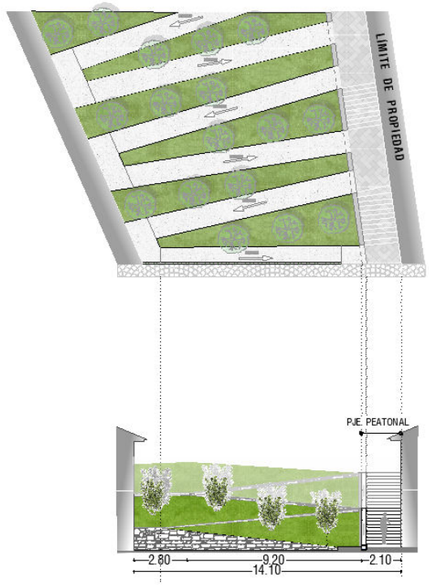
LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ABRIL - 2022

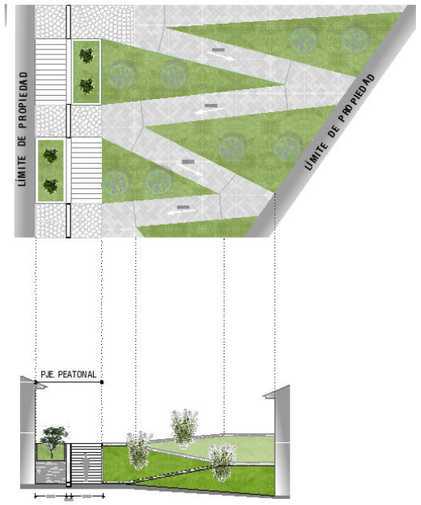


ESTRUCTURA VIAL
1:2,000

SECCIÓN K-K
CALLE 02
VIA PEATONAL



SECCIÓN L-L
CALLE 03
VIA PEATONAL



ESCALA GRAFICA
0 1 2 4 6 8 10 15 20 m





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL

RED HIDRICA
- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION

- MANZANA PROPUESTA ZRE
- IMPLEMENTACION DE AREAS VERDES
- SECCIONES DE VIA

JERARQUIA
- VIA URBANA COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

ESCALA GRÁFICA

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 ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 02-C

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

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

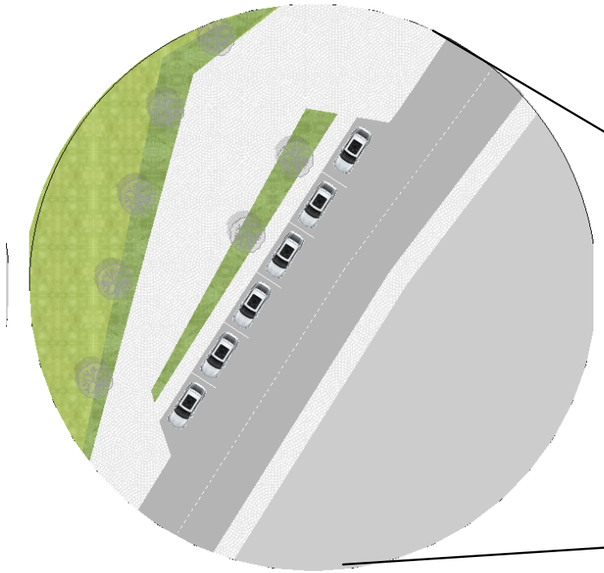
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,000

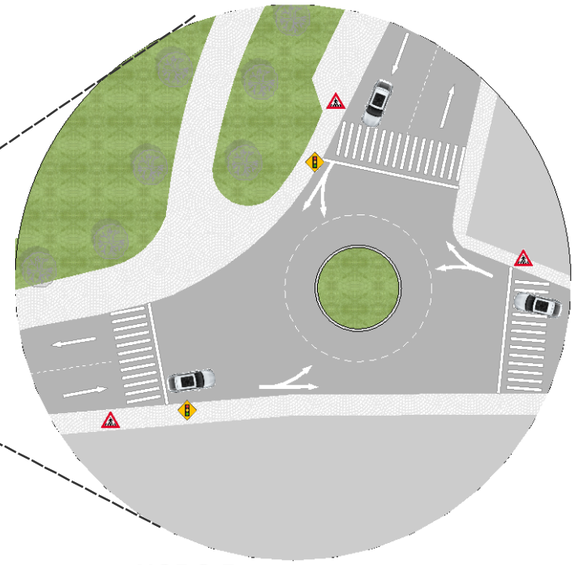
LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ABRIL - 2022

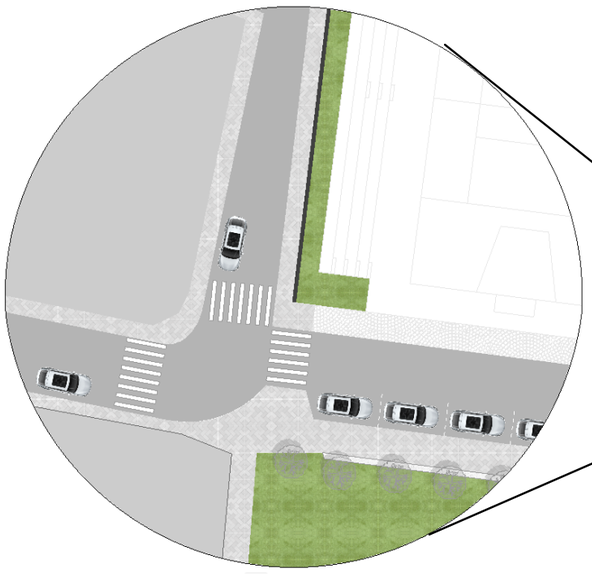
ESTACIONAMIENTO



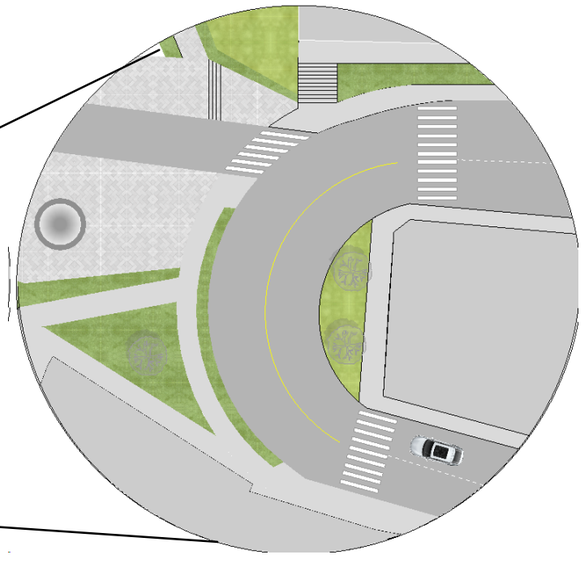
NODO A: ARTICULACION PRIMARIA

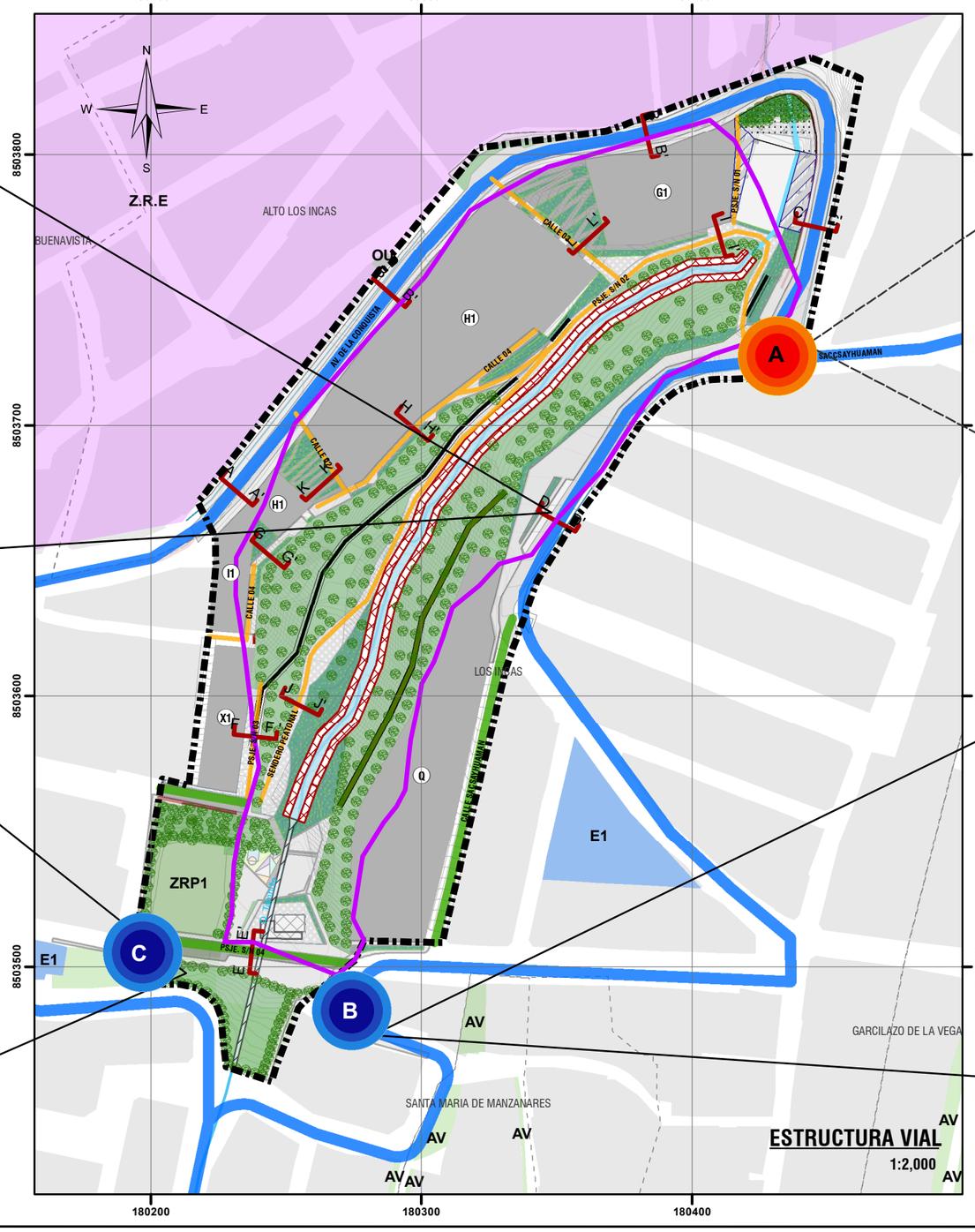


NODO C: ARTICULACION SECUNDARIA

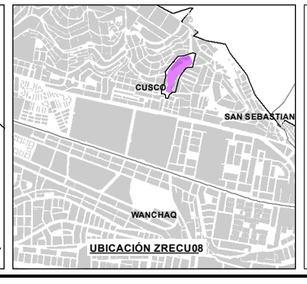


NODO B: ARTICULACION SECUNDARIA









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

APORTES EQUIPAMIENTO URBANO

- E1 EDUCACIÓN BASICA
- E3 EDUCACIÓN ESPECIAL
- H0 SALUD OTROS
- OU OTROS USOS
- ZRP1 RECREACIÓN PLAZAS
- AV AREA VERDE
- ZONA DE REGLAM ESPECIAL

JERARQUIA

- VIA URBANA COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE
- NODO DE ARTICULACION PRIMARIA
- NODO DE ARTICULACION SECUNDARIA

PROPUESTA ESTRUCTURAL

- MURO DE CONTENCIÓN DE C. ARMADO
- MURO DE CONTENCIÓN CON GAVIONES
- MURO DE CONTENCIÓN TIPO TRIBUNA
- BANQUETA
- CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO
- PERFILADO
- RECONSTRUCCIÓN DE CANAL EXISTENTE
- CANAL EXISTENTE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 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 ZRECU08

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

MAPA: ESTRUCTUR VIAL Y NODOS DE CONFLICTO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CODIGO: MD-FC 02-D

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022



Imagen N°91 Zona de recreación pública – Parque local Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°92 Tratamiento de áreas de recreación pasiva tipo miradores. Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Implementación de la losa deportiva adyacente a la Av. De La Conquista:

La zona de estudio cuenta con una losa deportiva adyacente a la Av. De La Conquista, sin embargo, no presenta mantenimiento ni los servicios complementarios adecuados. En ese sentido, se advierte la necesidad de implementación y mejoramiento de dicho espacio en la ZRP-1, próximo a la Mz. G-1 de la A.P.V. Los Incas.

El proyecto busca dotar al sector de una losa deportiva multiuso con tribunas a modo de banquetas, áreas verdes y servicios complementarios.
Este servicio se rige bajo los siguientes parámetros y requerimientos mínimos:

SERVICIO	UBICACIÓN	AREA NETA	REQUERIMIENTO ESPACIAL MÍNIMO	TRANSFERENCIA ENTE SECTORIAL
LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS	A.P.V. LOS INCAS (X: 180428 m, Y:8503789 m)	1,000 m2	Losa deportiva multiusos. Servicios complementarios	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO

Cuadro N° 108: Parámetros y requerimientos mínimos Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• 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.

• ÁREAS VERDES (AV)

Se propone recuperar las áreas ocupadas por lotes residenciales (zona identificada como AV-1 en el diagnostico) de la A.P.V. Los Incas para incorporarlos a la red de espacios públicos de la ciudad, que debe ser tratada y protegida con jardinería, ornato y señalética urbana. Asimismo, en esta área se deberá incluir circulación vertical mediante rampas y escalinatas para la conexión de la Av. Conquista y la calle 4.
Además, se propone recuperar las áreas ocupadas por lotes residenciales (zona identificada como AV-2 en el diagnostico) de la A.P.V. Los Incas para incorporarlos a la red de espacios públicos de la ciudad, que debe ser tratada y protegida con jardinería, ornato y señalética urbana.

• 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 uniformizar el atractivo paisajístico, asi 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 autobus, luminarias, etc.
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° 109: Elementos del diseño de vías Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
PENDIENTES	Las pendientes en las aceras no deben superar el 12% salvo en casos particulares en que la topografía no lo permita, y cuando esto ocurra la acera no debe tener obstáculos para ningún tipo de usuario, como escalones, topes o muretes
LIBRE ACCESO	Los senderos deben tener una medida libre de al menos de 1.20 m y no debe tener ningún elemento que pueda obstruir la circulación peatonal.
	En los cruces peatonales no debe haber ningún elemento que obstruya el paso de los peatones, para que puedan acceder o salir de la acera sin problemas.
	Las rampas para automóviles y todo el mobiliario deben de situarse en la misma franja de Borde de la acera; y dejar libre el paso al peatón.
RAMPAS DE DISCAPACITADOS	Ancho mínimo 1.00 m.
	Acabado terso y no derrapante.
	Pendiente max 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° 110: Criterios del diseño de vías Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA QUEBRADA "TAMBILLO"

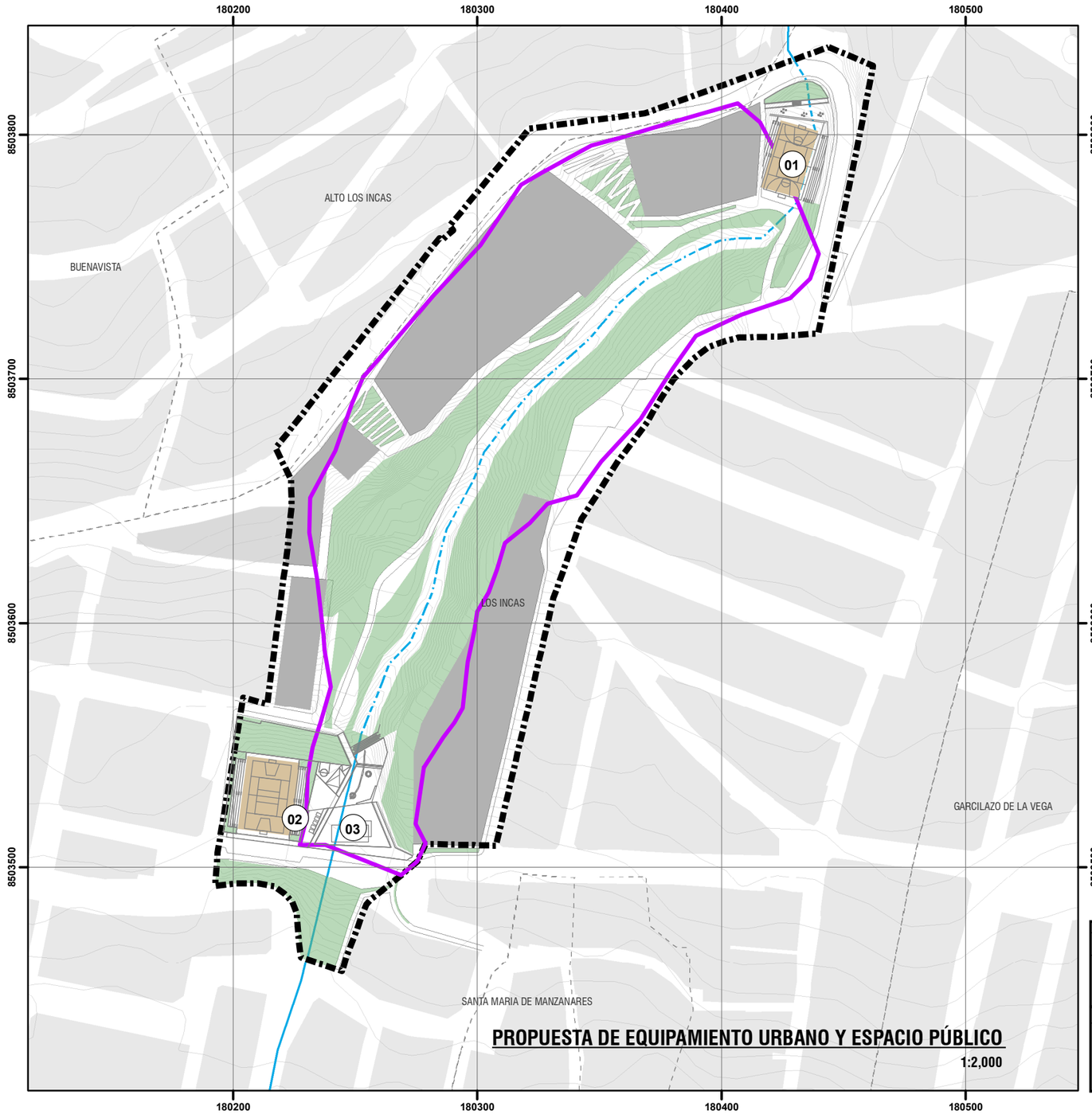
La calificación de zona de recreación pública se establece para aquellas zonas que no se encuentran afectadas por peligro por deslizamiento alto y muy alto. En ese sentido, se propone que las áreas afectadas por peligro alto y muy alto identificadas en la ZRP-1 y ZRP-2 (ver mapa Mapa MD-FC-04: Áreas de aporte y equipamiento urbano) sean calificadas como zona de protección por peligro alto y muy alto, las mismas que deben ser reforestadas con especies nativas y que se generen espacios públicos para el desplazamiento de la población a través de un sistema de caminos de integración peatonal que conecten las áreas de recreación pasiva.



Imagen N° 93 Tratamiento de áreas de recreación pasiva (Sendero peatonal)Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N° 94 Tratamiento del espacio publico con rampas y escalinatas.Elaboración: Equipo técnicoPM41ZRE.



PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

1:2,000

01 LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS



02 PARQUE LOCAL LOS INCAS



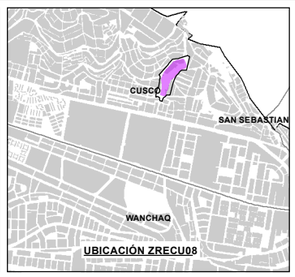
03 EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR



ITEM	USO	PROYECTO	COMPONENTES MÍNIMOS	UBICACIÓN	AREA NETA (m2)	TRANSFERENCIA ENTE SECTORIAL
1	ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA	LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS	LOSA DEPORTIVA	APV. LOS INCAS (X: 180428 m, Y:8503789 m)	1000.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			
2	ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA	PARQUE LOCAL LOS INCAS	TRATAMIENTO DE AREAS VERDES	APV. LOS INCAS (X: 180231 m, Y:8503535 m)	3600.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
			AREAS DE ENCUENTRO Y RECREACION PASIVA			
			LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS			
			AREA RECREATIVA INFANTIL			
			GIMNASIO AL AIRE LIBRE			
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (ESTACIONAMIENTO - SS.HH.)			
3	OTROS FINES	EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR	ADMINISTRACIÓN	APV. LOS INCAS (X: 180251 m, Y:8503516 m)	400.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
			TERAPIA OCUPACIONAL (TEJIDO, ARTES PLASTICAS, LECTURA)			
			TERAPIA FISICA (DANZA, MUSICA, GIMNASIO)			
			FISIOTERAPIA SALA DE MASAJES			
			SALA DE USO MULTIPLE			
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU08

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL

RED HIDRICA

- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION
- MANZANA PROPUESTA ZRE
- IMPLEMENTACION DE AREAS VERDES

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CODIGO: MP-FC 03-A

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

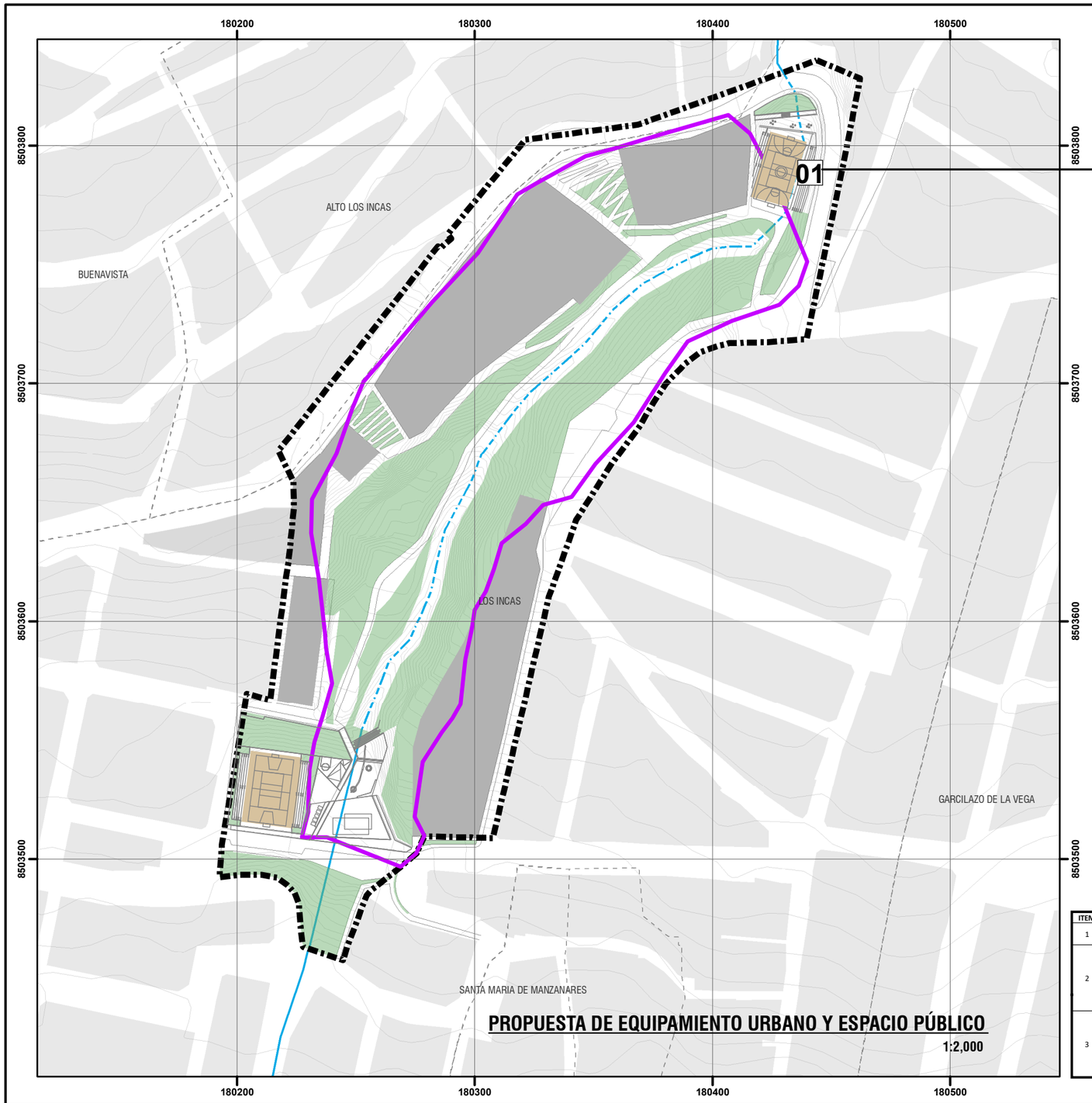
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

ESCALA: 1:2,000

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

ABRIL - 2022



PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

1:2,000

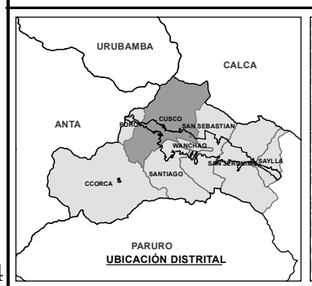
01 LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS



01 LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS



ITEM	USO	PROYECTO	COMPONENTES MÍNIMOS	UBICACIÓN	AREA NETA (m2)	TRANSFERENCIA ENTE SECTORIAL
1	ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA	LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS	LOSA DEPORTIVA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	APV. LOS INCAS (X: 180428 m, Y:8503789 m)	1000.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
2	ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA	PARQUE LOCAL LOS INCAS	TRATAMIENTO DE AREAS VERDES AREAS DE ENCUENTRO Y RECREACION PASIVA LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS AREA RECREATIVA INFANTIL GIMNASIO AL AIRE LIBRE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (ESTACIONAMIENTO - SS.HH.)	APV. LOS INCAS (X: 180231 m, Y:8503535 m)	3600.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
3	OTROS FINES	EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR	ADMINISTRACIÓN TERAPIA OCUPACIONAL (TEJIDO, ARTES PLASTICAS, LECTURA) TERAPIA FISICA (DANZA, MUSICA, GIMNASIO) FISIOTERAPIA SALA DE MASAJES SALA DE USO MULTIPLE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	APV. LOS INCAS (X: 180251 m, Y:8503516 m)	400.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL

RED HIDRICA

- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION
- MANZANA PROPUESTA ZRE
- IMPLEMENTACION DE AREAS VERDES

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

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

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

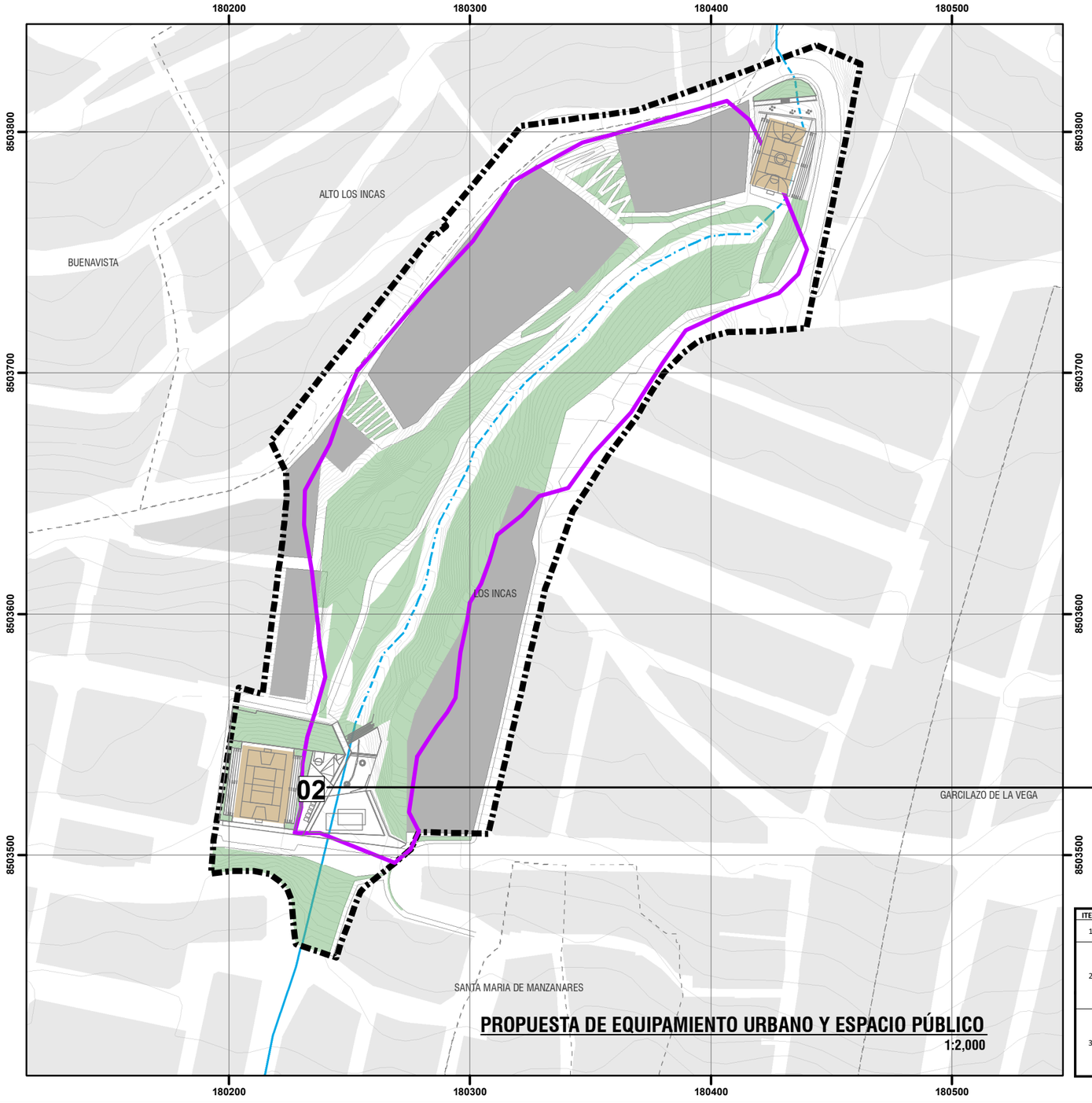
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MP-FC 03-B



PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

1:2,000

02 PARQUE LOCAL LOS INCAS



02 LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS-PARQUE LOCAL LOS INCAS



ITEM	USO	PROYECTO	COMPONENTES MÍNIMOS	UBICACIÓN	AREA NETA (m2)	TRANSFERENCIA ENTE SECTORIAL
1	ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA	LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS	LOSA DEPORTIVA	APV. LOS INCAS (X: 180428 m, Y:8503789 m)	1000.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			
2	ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA	PARQUE LOCAL LOS INCAS	TRATAMIENTO DE AREAS VERDES	APV. LOS INCAS (X: 180231 m, Y:8503535 m)	3600.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
			AREAS DE ENCUENTRO Y RECREACION PASIVA			
			LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS			
			AREA RECREATIVA INFANTIL			
			GIMNASIO AL AIRE LIBRE			
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (ESTACIONAMIENTO - SS.HH.)			
3	OTROS FINES	EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR	ADMINISTRACIÓN	APV. LOS INCAS (X: 180251 m, Y:8503516 m)	400.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
			TERAPIA OCUPACIONAL (TEJIDO, ARTES PLASTICAS, LECTURA)			
			TERAPIA FISICA (DANZA, MUSICA, GIMNASIO)			
			FISIOTERAPIA SALA DE MASAJES			
			SALA DE USO MULTIPLE			
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- MANZANA PROPUESTA ZRE
- IMPLEMENTACION DE AREAS VERDES

RED HIDRICA

- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 03-C

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

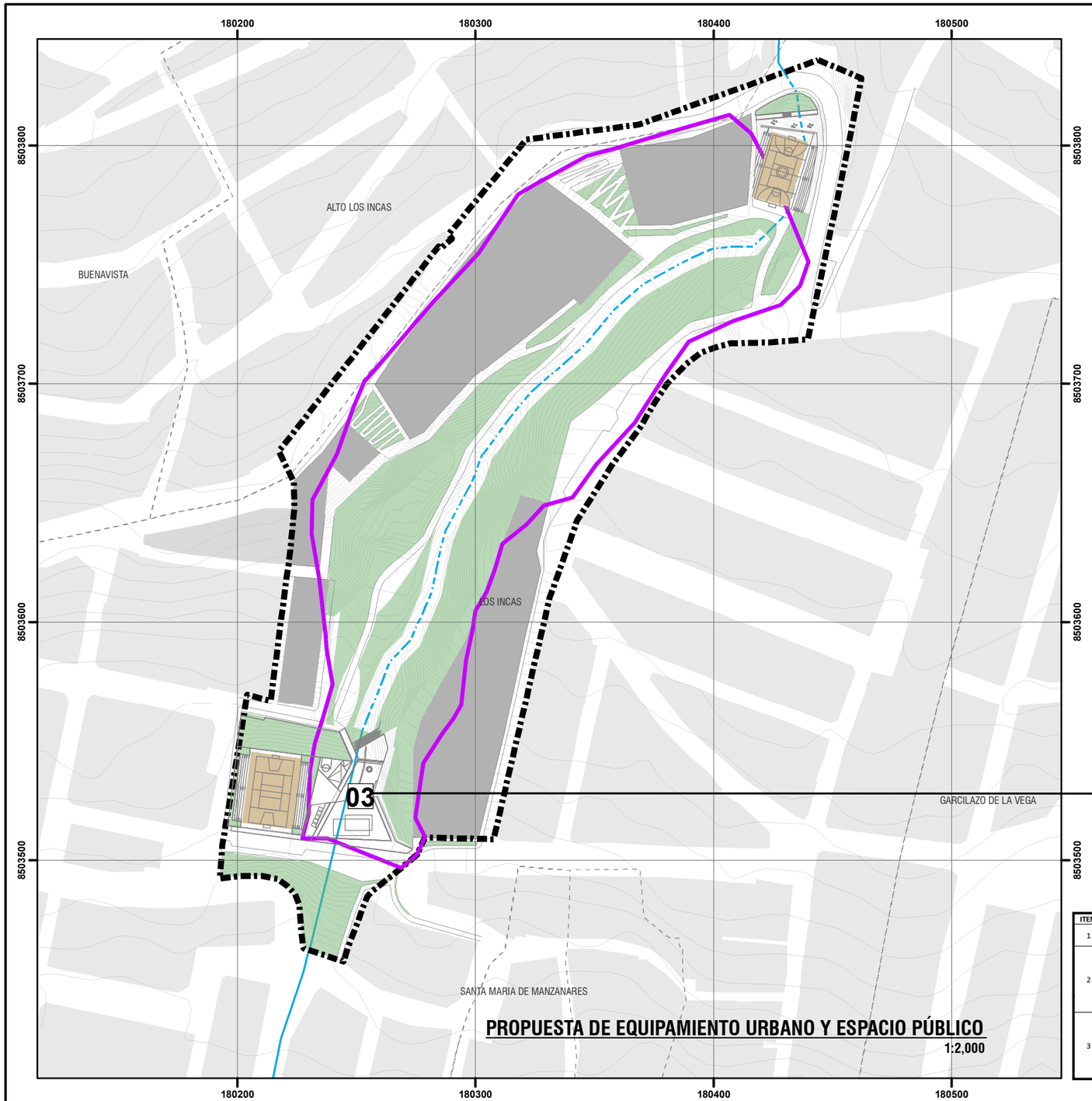
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,000

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

ABRIL - 2022



PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

1:2,000

03 EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR



03 EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR



ITEM	USO	PROYECTO	COMPONENTES MÍNIMOS	UBICACIÓN	AREA NETA (m2)	TRANSFERENCIA ENTE SECTORIAL
1	ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA	LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS	LOSA DEPORTIVA	APV. LOS INCAS (X: 180428 m, Y:8503789 m)	1000.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			
2	ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA	PARQUE LOCAL LOS INCAS	TRATAMIENTO DE AREAS VERDES	APV. LOS INCAS (X: 180231 m, Y:8503535 m)	3600.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
			AREAS DE ENCUENTRO Y RECREACION PASIVA			
			LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS			
			AREA RECREATIVA INFANTIL			
			GIMNASIO AL AIRE LIBRE			
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (ESTACIONAMIENTO - SS.HH.)			
3	OTROS FINES	EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR	ADMINISTRACIÓN	APV. LOS INCAS (X: 180251 m, Y:8503516 m)	400.00	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
			TERAPIA OCUPACIONAL (TEJIDO, ARTES PLASTICAS, LECTURA)			
			TERAPIA FISICA (DANZA, MUSICA, GIMNASIO)			
			FISIOTERAPIA SALA DE MASAJES			
			SALA DE USO MULTIPLE			
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL

RED HIDRICA

- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION

- MANZANA PROPUESTA ZRE
- IMPLEMENTACION DE AREAS VERDES

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 03-D

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

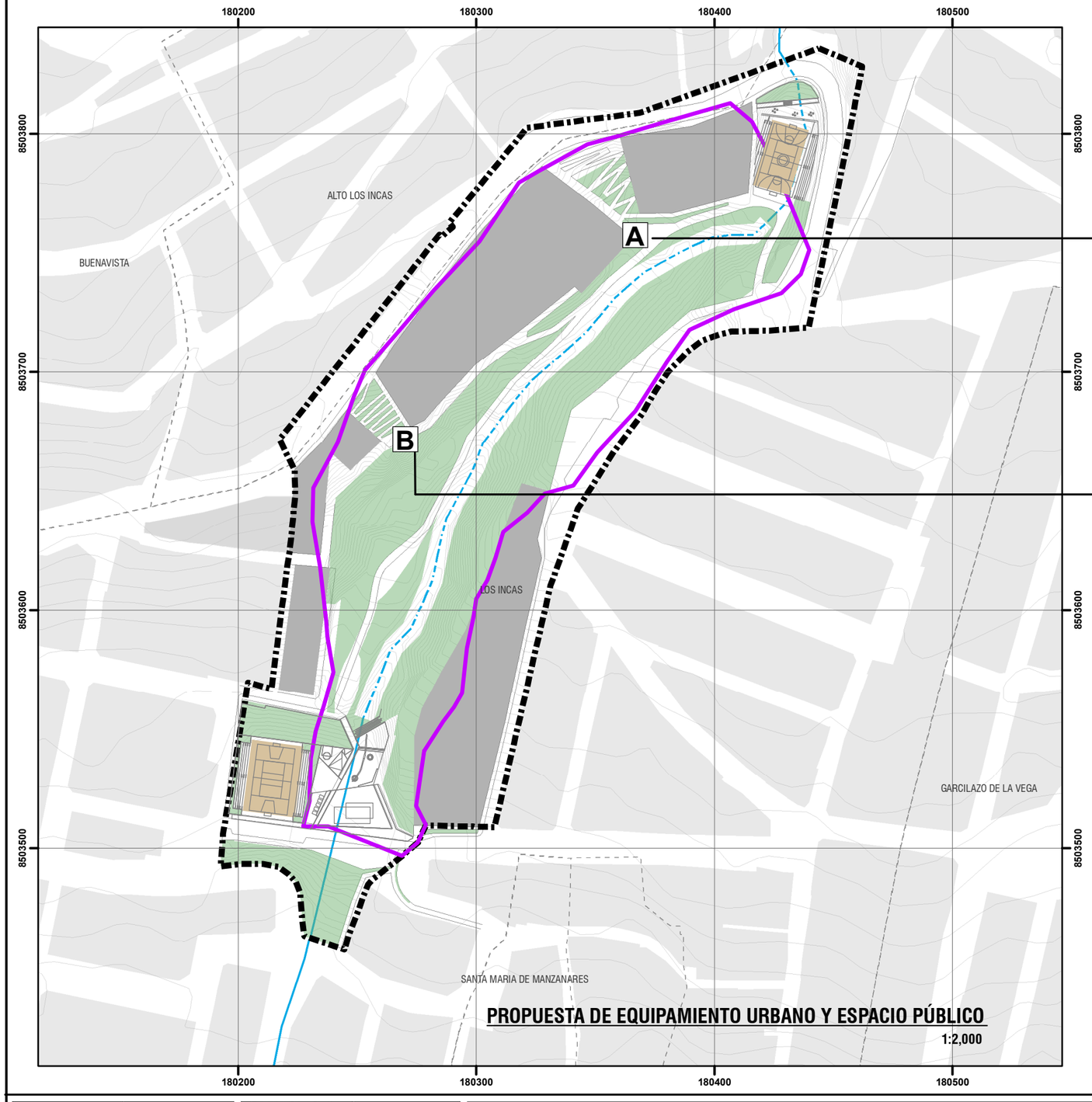
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

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

ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022



PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

1:2,000

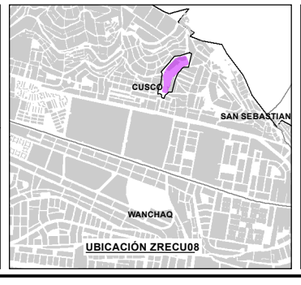
A CONECTIVIDAD VERTICAL CALLE 3



B CONECTIVIDAD VERTICAL CALLE 2







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL

RED HIDRICA

- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION
- MANZANA PROPUESTA ZRE
- IMPLEMENTACION DE AREAS VERDES

ESCALA GRÁFICA

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 ZRECU08

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

MAPA: PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CODIGO: **MP-FC 03-E**

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 : CUSCO	EQUIPO TECNICO PM-41ZRE	1:1,000,000
	LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)		ABRIL - 2022

14.6.PROPUESTA DE DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y COMPLEMENTARIOS

Se propone acciones, en el marco de la gestión del riesgo de desastres, que la población, entidades prestadoras de servicios básicos-complementarios, de acuerdo con sus responsabilidades y competencias, deben realizar para reducir el riesgo de su propia actividad y deben evitar la creación de nuevos riesgos.
El Plan Específico de la ZRECU08, define como dotación de servicios básicos los siguientes:

- Dotación de agua potable.
- Dotación de alcantarillado sanitario.
- Dotación de suministro de energía eléctrica.

Se define como otros servicios complementarios los siguentes:

- Servicio de limpieza pública.
- Residuos de la actividad de la construcción y demolición.
- Sistema urbano de drenaje sostenible.

• CONSIDERACIONES GENERALES:

• SERVICIOS BÁSICOS

La propuesta de dotación de servicios básicos define algunas consideraciones generales, con el objetivo de establecer los lineamientos que definan las acciones para promover la reducción del riesgo de desastres, protección ambiental y mejora de la prestación de los servicios, los cuales se indican a continuación:

- La dotación de servicios básicos NO será brindada a agrupaciones urbanas asentadas en zonas peligro muy alto por deslizamiento.
- A fin de reducir el nivel de exposición de instalaciones e infraestructura de prestación de servicios básicos; las entidades prestadoras NO instalarán estas, en áreas de peligro muy alto y alto porque incrementan el nivel de riesgo.
- Las entidades prestadoras de servicios básicos, en caso exista infraestructura e instalaciones que incrementan el nivel de riesgo en área de peligro muy alto y alto, deberán de retirar sus instalaciones de oficio, con el fin de proteger la vida de la población y contar con los servicios básicos de forma continua y eficiente.
- Se establece como acción prioritaria que la factibilidad de servicios básicos emitidos en el ámbito de estudio 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 intervención 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 establece como acción prioritaria que las instalaciones e infraestructura en estado conservación malo o deteriorada de servicios básicos deberá ser retirada 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.

• OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

- Ampliar la rutas 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 establece 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 Tambillo 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 Provincial del Cusco, 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

Se propone que la dotación de agua potable se realice según la zonificación y densificación establecida que se detalla en el siguiente cuadro.

Ámbito de estúdio	Zonificación	Población proyectada propuesta de zonificación	Requerimiento de agua potable por población proyectada (l/día)
ZRE	Residencial de densidad baja – reglamento especial RDB2-RE	93hab.	16,740
	Residencial de densidad media – reglamento especial RDM4-RE	701 hab.	126,180
AREA INFLUENCIA	Residencial pasisajista de mediana densidad – RP4 (PDU)	380 hab.	68,400
Total ámbito		1174 hab.	211,320 l/día

Cuadro N° 111: Proyección de requerimiento de agua potable según zonificación (máxima densificación) (Dato*) Una persona que es 180 lts/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. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

También se propone implementar medidas estructurales para la no afectación de infraestructuras e instalaciones que se encuentran expuestas a peligro muy alto y alto de las redes de distribución en 57.26 m de red de agua potable secundaria de 63 mm de sección, material PVC antiguas expuestas a peligro alto y muy alto.
Se propone la implementación de las redes de distribución de 63 mm de agua potable en las calles 2 y 4 de la A.P.V. Los Incas.
La dotación de agua potable por vivienda, será mediante petición del usuario a través de la factibilidad del servicio a la empresa SEDACUSCO y efectivizada según la zonificación del PE con la atingencia de no exponer las nuevas redes a niveles de peligro por deslizamientos del sector.

• PROPUESTA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Se propone la renovación integral de las redes de alcantarillado sanitario a través de la implementación de las redes colectoras basado en el cálculo de generación de aguas residuales según la población en su máxima densificación.

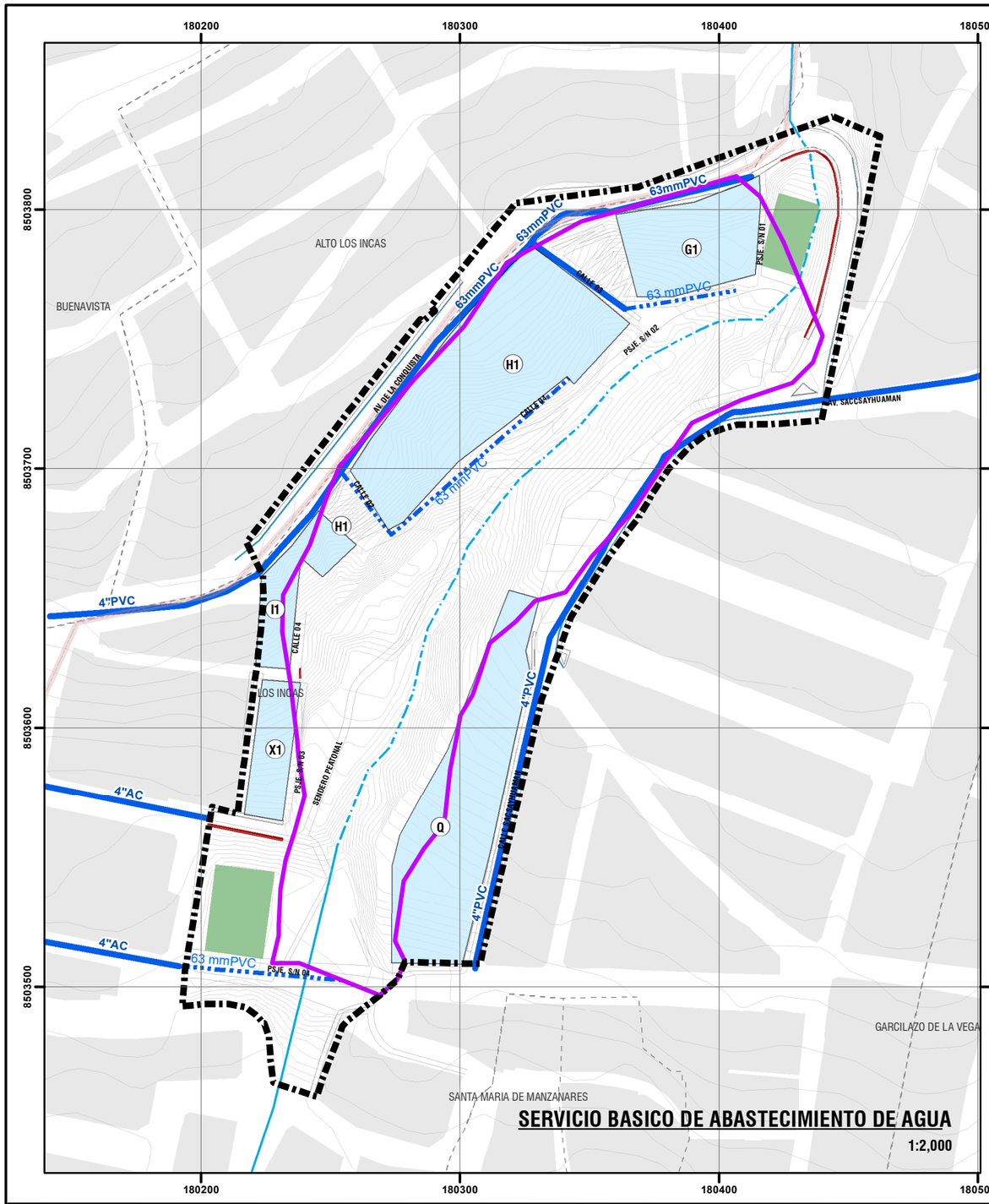
Ámbito de estúdio	Zonificación	Generación de aguas residuales (l/día) 80%
ZRE	Residencial de densidad baja – reglamento especial RDB2-RE	13,392
	Residencial de densidad media – reglamento especial RDM4-RE	100,944
AREA DE INFLUENCIA	Residencial pasisajista de mediana densidad – RP4 (PDU)	54,720
	Total ámbito	169,056 l/día

(Dato*) La generación de agua residuales por persona en la zona urbana es del 80% del agua que consume agua una persona que es 180 lts/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.Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

La dimensión de tubería de la red colectora propuesta para el ámbito de estudio 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 Reglamento Nacional de Edificaciones.
Las aguas pluviales no podrán ser descargadas a la red de desagüe.
La dotación del servicio de alcantarillado sanitario, será mediante petición del usuario a través de la factibilidad del servicio a la empresa SEDACUSCO y efectivizada según la zonificación del PE con la atingencia de no exponer las nuevas redes a niveles de peligro por deslizamientos del sector.

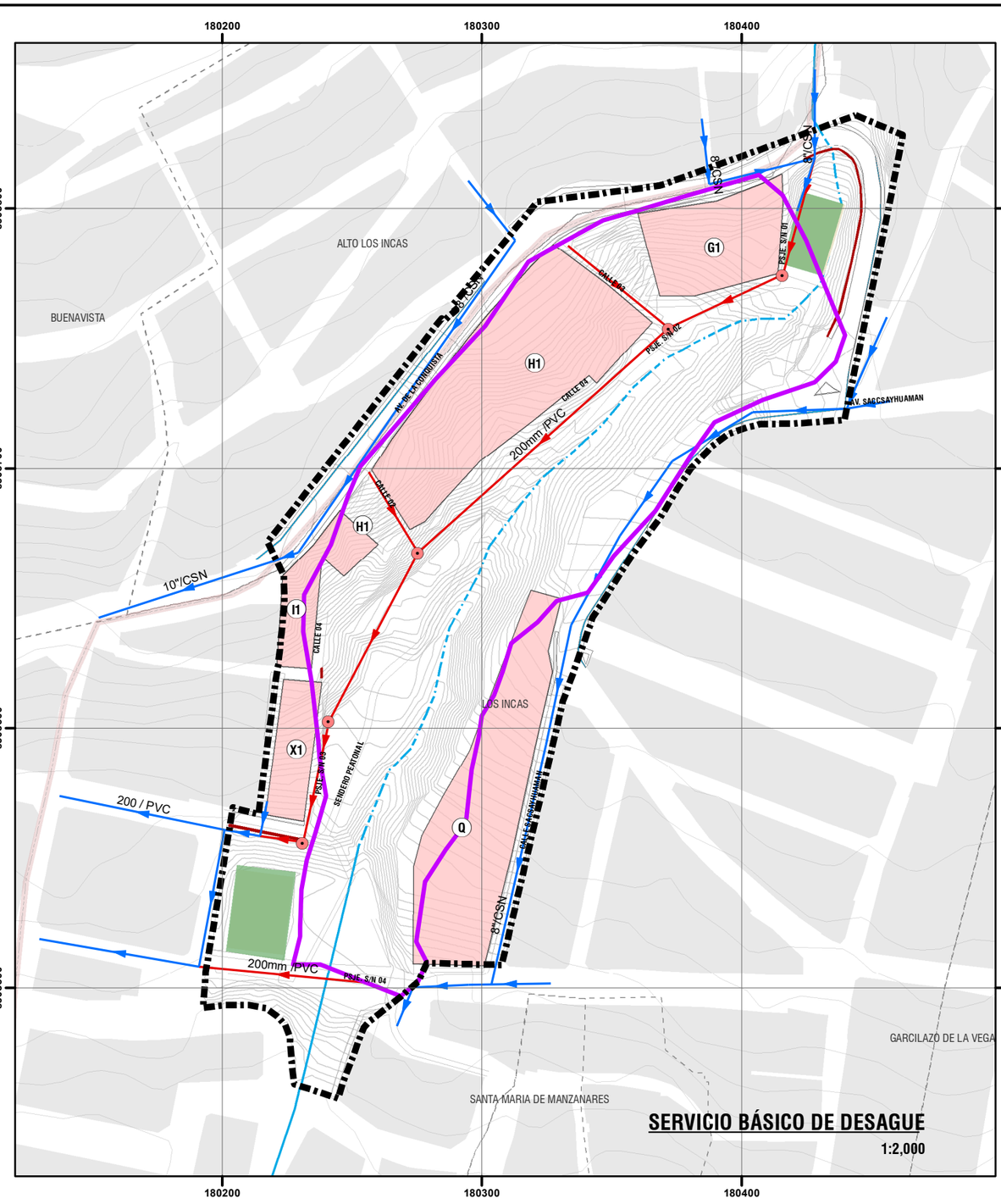
• PROPUESTA SOBRE EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Se propone ampliar las medidas estructurales para 15 postes localizados en peligro medio, a través de las propuestas de prevencion y reduccion del riesgo lo que disminuira drasticamente la vulnerabilidad en las redes de baja tensión, por consiguiente no se interrumpa el servicio por esta causa.
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.



SERVICIO BASICO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

1:2,000

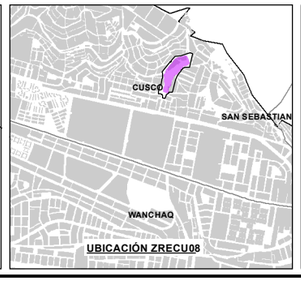


SERVICIO BÁSICO DE DESAGUE

1:2,000



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU08

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CURVAS DE NIVEL

SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

- AREAS CON DEMANDA DE AGUA
- RED PROPUESTA AMPLIACIÓN
- RED EXISTENTE SEDA CUSCO

SERVICIO DE DESAGUE

- BUZÓN A IMPLEMENTAR
- RED EXISTENTE SEDA CUSCO
- RED A IMPLEMENTAR
- GENERADOR DE AGUAS RESIDUALES

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DESAGUE

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 04

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

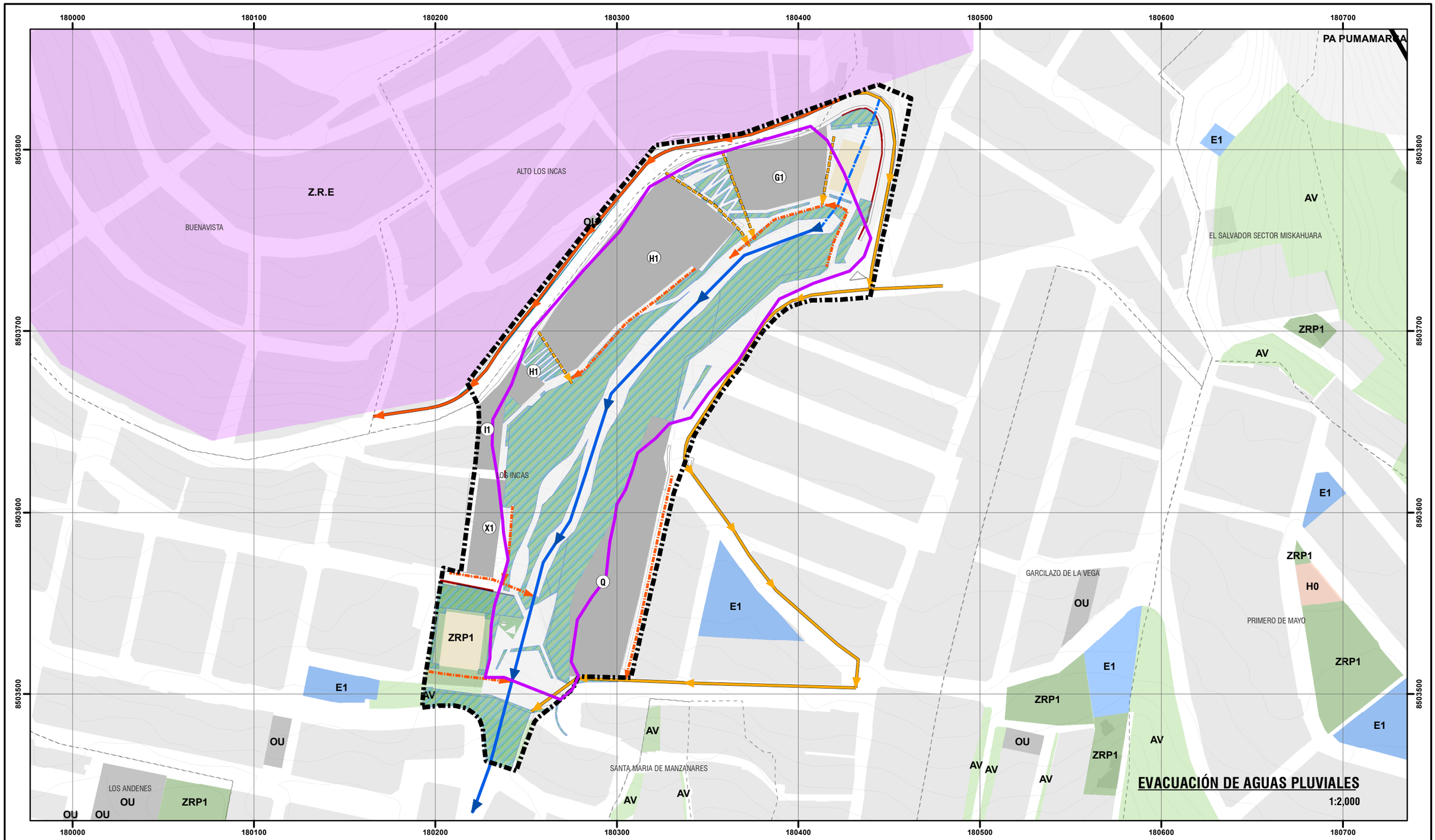
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

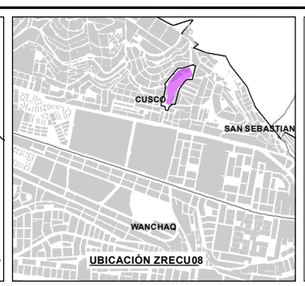
LOS LIMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL

SISTEMA DE EVACUACION DE AGUA PLUVIALES

SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

- IMPLEMENTACIÓN DE CANAL ABIERTO CON DISIPADOR ESCALONADO
- IMPLEMENTACIÓN DE CANAL CERRADO CON SUMIDEROS
- CANAL PLUVIAL COLECTOR CUBIERTO
- CANAL PLUVIAL COLECTOR DESCUBIERTO
- COLECTOR NATURAL
- COLECTOR SUBTERRANEO

Área deInfiltración

- AREA DE INFILTRACIÓN1
- AREA DE INFILTRACIÓN2
- MANZANAS PROPUESTAS

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CODIGO: MP-FC 05

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

UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:2,000

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

ABRIL - 2022

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 Cusco 2013-2023 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 ZRECU08 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 ZRECU08 y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad urbana. Estableciendo así zonas aptas para su ocupación con fines de vivienda y delimita las zonas de peligro muy alto con la finalidad de restringir su ocupación.
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 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 complemetariedad.
La propuesta de zonificación establece tipologías edificatorias teniendo en cuenta las condicionantes para la prevención y reducción del riesgo en relación con las características específicas del suelo y medidas estructurales de la gestión del riesgo de desastres, con las cuales debe contar OBLIGATORIAMENTE la edificación por seguridad.
La zonificación residencial responde a la densidad máxima permisible y se establece condicionada por los límites de la capacidad de soporte del suelo a máxima densificación establecida por el PDU para el ámbito de estudio, asegurando la dotación de servicios y promoviendo el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.
Las tipologías edificatorias establecidas para la zona residencial son las siguientes:

RDM4-RE: Zona residencial densidad media con reglamentación especial, se determina esta zona para los lotes ubicados en las manzana G1 y H1, de la A.P.V. Los Incas por las siguientes consideraciones:

- La delimitación y zonificación con uso residencial para la manzana G1 han sido determinadas en función al ITEM.14.2.2 Conclusiones Propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural, donde determina que: "…Para los lotes ubicados en la Mz G1 de la A.P.V. Los incas, dentro de la ZRE, se plantea la instalación de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 4 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda"

- La delimitación y zonificación con uso residencial para la manzana H1 han sido determinadas en función al ITEM.14.2.2 Conclusiones Propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural, donde determina que: "…Para los lotes ubicados en las Mz H1 e I1 de la A.P.V. Los incas, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de un sistema de contención, la conformación y revegetación del talud, el control de erosión superficial, la instalación de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 4 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda"

- La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación de las medidas estructurales según lo establecido en el ITEM. 14.2.1 del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE..
- La altura edificatoria se establece en función a la determinación de altura máxima establecida en las conclusiones del ITEM.14.2.2 Propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural; siendo condicionante para el tipo de cimientación y sistema estructural de la edificación.
- Respecto a la compatibilidad de uso se establece lo siguiente: El uso de vivienda multifamiliar con comercio en el primer nivel es aplicable para aquellos lotes con frente a vías mayores a 8 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.
- El 25% 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.

RDM4: Zona residencial de densidad media, se establece esta zonificación para los lotes de la manzana I1 y Q de la A.P.V. Los Incas ubicados dentro de la ZRE;por las siguientes consideraciones:

- La delimitación y zonificación con uso residencial para la manzana Q han sido determinadas en función al ITEM.14.2.2 Conclusiones Propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural, donde determina que: "…Para los lotes ubicados en la Mz Q de la A.P.V. Los incas, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la conformación y revegetación del talud, el control de erosión superficial, la instalación de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 4 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda".
- "…Para los lotes ubicados en las Mz H1 e I1 de la A.P.V. Los incas, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de un sistema de contención, la conformación y revegetación del talud, el control de erosión superficial, la instalación de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 4 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda"
- La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales según lo establecido en el ITEM. 14.2.1 del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.
- La altura edificatoria se establece en función a la determinación de altura máxima establecida en las conclusiones del ITEM.14.2.2 Propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural; siendo condicionante para
- Los parámetros urbanísticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona RP-4 del PDU Cusco 2013-2023 con la finalidad de evitar la duplicidad de parámetros urbanísticos, debido a que parte de la superficie de estos lotes ya tiene zonificación RP-4.
- Adicionalmente se establece que todos los lotes ubicados en la manzana I1 y Q deberán respetar la franja de aislamiento (retiro mínimo 04 m. ver mapa MP-GRD 01) alejando las edificaciones de la corona

del talud asegurandolas de posibles deslizamientos, estas medidas de reducción condicionarán el uso, debiendo ajustarse obligatoriamente a los parámetros establecidos para esta zona.

- **ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA (ZRP-1)**

Corresponde a áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas.
ZRP-1: Zona recreacional barrial, áreas para recreación activa y/o pasiva como plazas y parques, canchas de uso múltiple y parques infantiles.

- **ZONA DE OTROS USOS (OU)**

Corresponde a áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales. Esta zona se rige por los parámetros urbanísticos y edificatorios resultantes de los proyectos respectivos.
OU: Área destinada para la implementación de edificio de asistencia social para el adulto mayor y/o usos mixtos según requerimientos del sector. Esta área es de sesión gratuita obligatoria para el estado, que deberá asumirse en el proceso de reurbanización.

- **ZONA DE PROTECCIÓN CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (ZP-RE)**

Corresponde a zonas que deben ser protegidas por estar afectadas por peligro muy alto y sus valores de carácter ambiental y ecológico, lo cual es determinado en relación a la caracterización del sector.

En estas zonas existe la probabilidad de que la población o sus medios de vida sufran daños o pérdidas a consecuencia del impacto de un peligro, 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 vías públicas de tránsito peatonal.

Por las características geodinámicas del sector se proponen medidas de control para la estabilización de laderas y disminuir la probabilidad del riesgo y generación de daños y pérdidas en áreas residenciales. Las zonas con peligro alto y muy alto delimitadas en el mapa: MP-GRD-01: Propuesta de Prevención No Estructural, que no presenten ocupación actualmente, se definen, prospectivamente, como zonas no aptas para el uso de vivienda debido a que el grado de consecuencias y daños serían los más altos hasta la probabilidad de pérdida económica, de bienes e incluso vidas humanas por el riesgo muy alto que se presentaría si estas zonas llegaran a ser ocupadas.

Considerando que las medidas de control del riesgo a implementar fueron calculadas para la estabilización y protección, y no para permitir su habilitación urbana, se declaran estas zonas como Zonas de riesgo no mitigable para fines de vivienda.

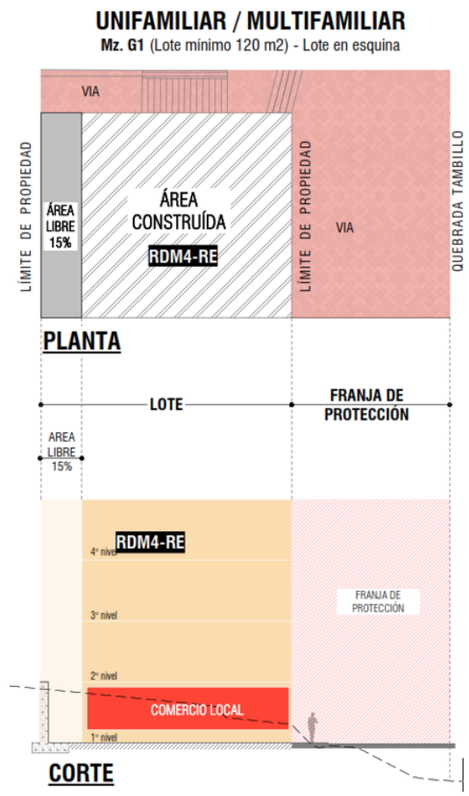
• PROPUESTA PARA LA COMPATIBILIDAD DEL USO DE SUELO

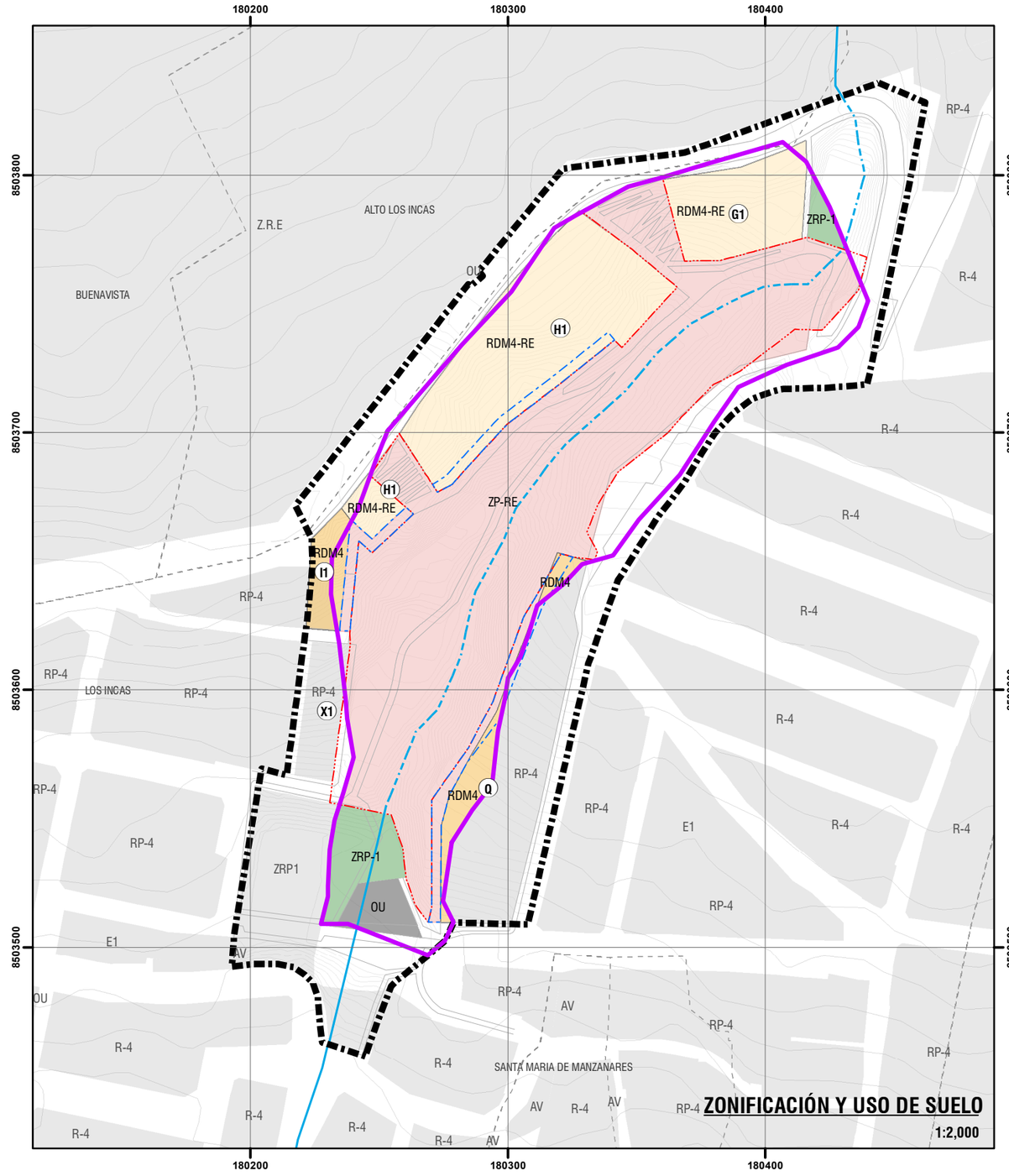
La propuesta de compatibilidad de usos se desarrolla teniendo en cuenta la especificidad de la Zona de Reglamentación Especial, buscando complejizar la variedad de usos y actividades dentro de la zona, y en concordancia con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas CIIU, dicha compatibilidad del uso de suelo se entablece en "El índice de compatibilidad de usos" que acompaña al PE ZRECU03 y reglamento como anexo N° 01.

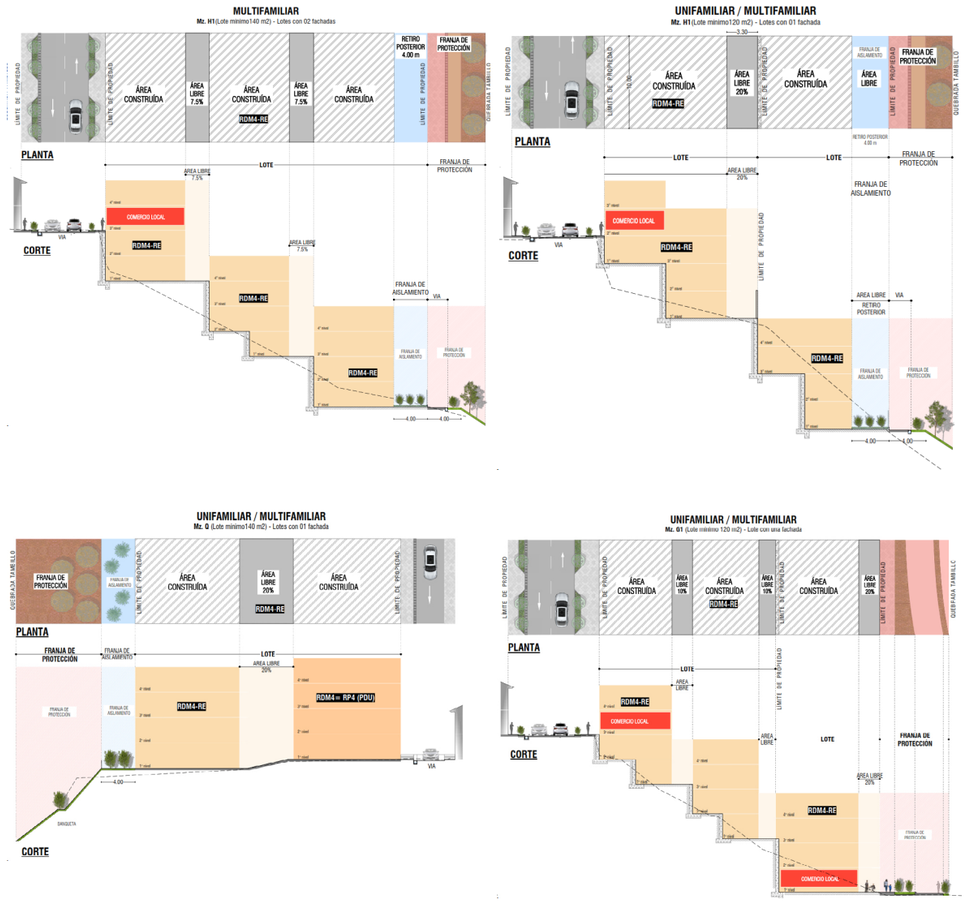
• PARÁMETROS URBANOS DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

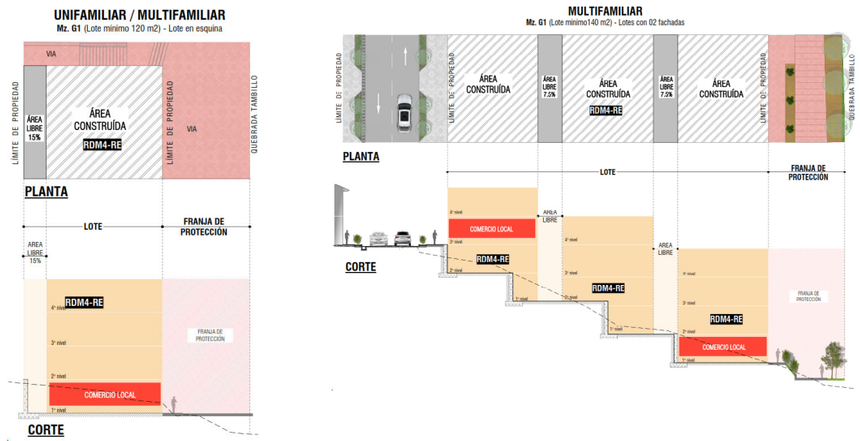
- **ZONA RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDM4-RE):**

DENSIDAD	:	Unifamiliar - Bifamiliar 800 hab./ha Multifamiliar 686 hab./ha - 800 hab./ha
USOS PERMITIDOS	:	Residencial: Unifamiliar - Bifamiliar / Multifamiliar Comercial: Comercio Local según anexo de compatibilidad
LOTE MÍNIMO	:	Unifamiliar - Bifamiliar 90.00 m² Multifamiliar 120.00 - 140.00 m²
FRENTE MÍNIMO	:	6.00 m, para lotes 90 m² 8.00 m, para lotes 120 – 140 m²
ALTURA DE EDIFICACIÓN	:	Unifamiliar 3 pisos (9.00 m) Multifamiliar 4 pisos (12.00 m) para lotes 120 m² y 4 pisos más azotea para lotes de 140 m².
RETIRO FRONTAL	:	No es exigible
COEF. DE EDIFICACIÓN	:	Unifamiliar - Bifamiliar 2.25 Multifamiliar 3.00
ÁREA EDIFICABLE	:	Unifamiliar - Bifamiliar 202.50 m² Multifamiliar (120) 360.00 m² Multifamiliar (140) 420.00 m²
ÁREA LIBRE	:	25%
ESTACIONAMIENTO	:	No es exigible

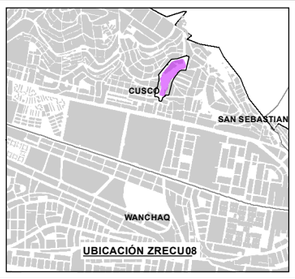












LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- CURVAS DE NIVEL
- MANZANAS ENTORNO

RED HIDRICA

- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES - REDUCCIÓN DEL RIESGO

- FRANJA DE PROTECCION
- FRANJA DE AISLAMIENTO

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO ZRECU08

- RDM4-RE: RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTO ESPECIAL
- RDM4: RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- OU: OTROS USOS
- ZPE: ZONA DE RECREACION PUBLICA
- ZRP-1: ZONA DE PROTECCIÓN CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 06-A

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

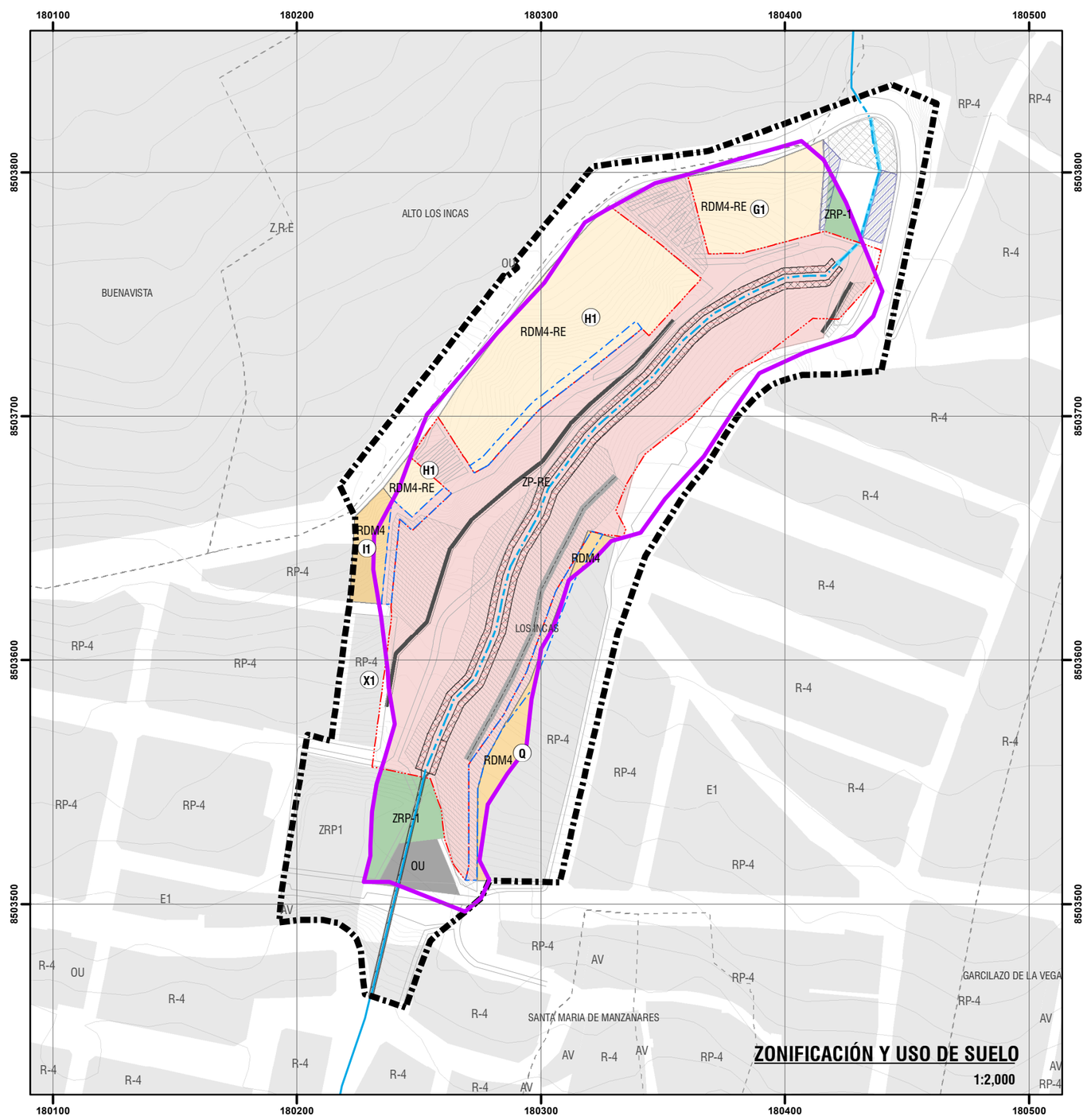
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,000

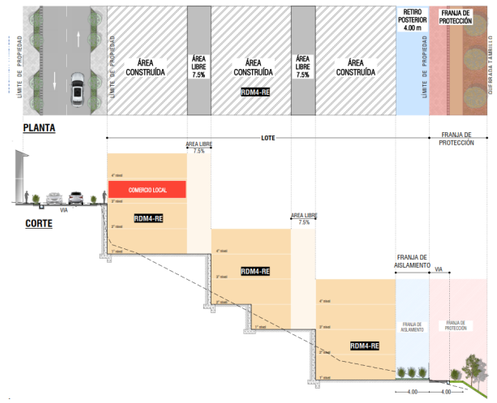
ABRIL - 2022



ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

1:2,000

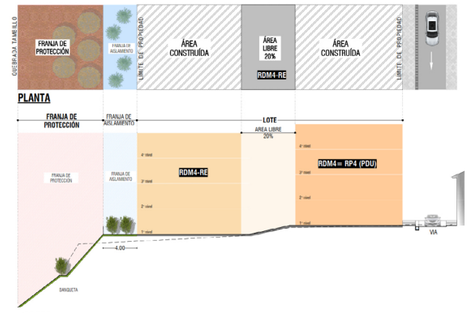
MULTIFAMILIAR
Mz. H1 (Lote mínimo140 m2) - Lotes con 02 fachadas



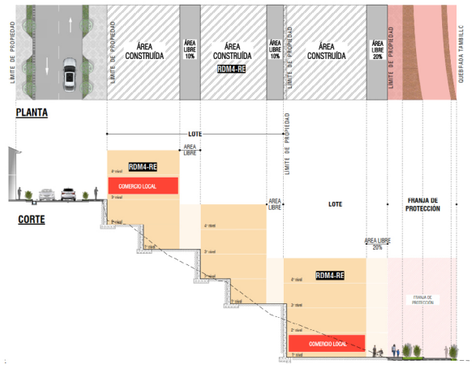
UNIFAMILIAR / MULTIFAMILIAR
Mz. H1 (Lote mínimo120 m2) - Lotes con 01 fachada



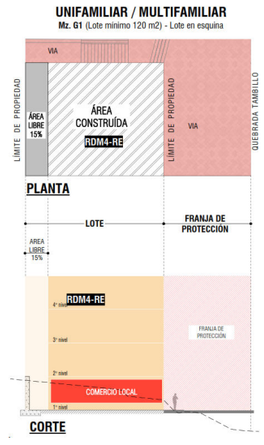
UNIFAMILIAR / MULTIFAMILIAR
Mz. Q (Lote mínimo140 m2) - Lotes con 01 fachada



UNIFAMILIAR / MULTIFAMILIAR
Mz. G1 (Lote mínimo 120 m2) - Lote con una fachada



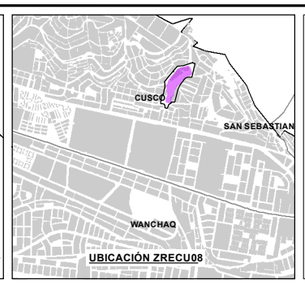
UNIFAMILIAR / MULTIFAMILIAR
Mz. G1 (Lote mínimo 120 m2) - Lote en esquina



MULTIFAMILIAR
Mz. G1 (Lote mínimo140 m2) - Lotes con 02 fachadas







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- CURVAS DE NIVEL
- MANZANAS ENTORNO

RED HIDRICA
- RED HIDRICA: CURSO EXISTENTE
- RED HIDRICA: PROPUESTA DE CANALIZACION

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES - REDUCCIÓN DEL RIESGO
- FRANJA DE PROTECCION
- FRANJA DE AISLAMIENTO

MEDIDAS ESTRUCTURALES - REDUCCIÓN DEL RIESGO
- BANQUETA
- MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO
- MURO DE CONTENCIÓN CON GAVIONES
- MURO DE CONTENCIÓN TIPO TRIBUNA
- CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO
- PERFILADO
- RECONSTRUCCIÓN DE CANAL EXISTENTE
- CANAL EXISTENTE

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO ZRECU08
- RDM4-RE: RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTO ESPECIAL
- RDM4: RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- OU: OTROS USOS
- ZPE: ZONA DE RECREACION PUBLICA
- ZRP-1: ZONA DE PROTECCIÓN CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 M

N / W / E / S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 06-B

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

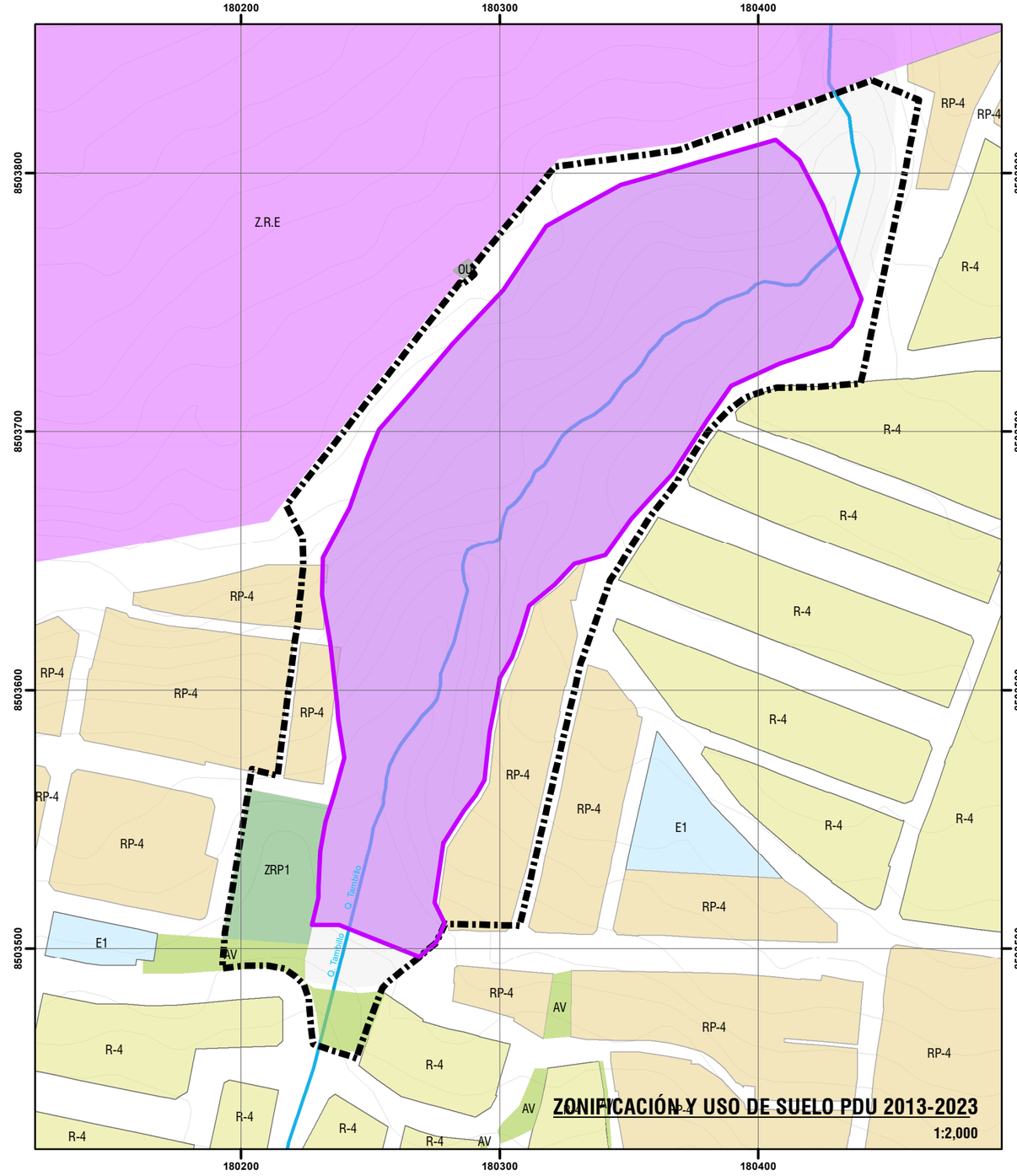
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

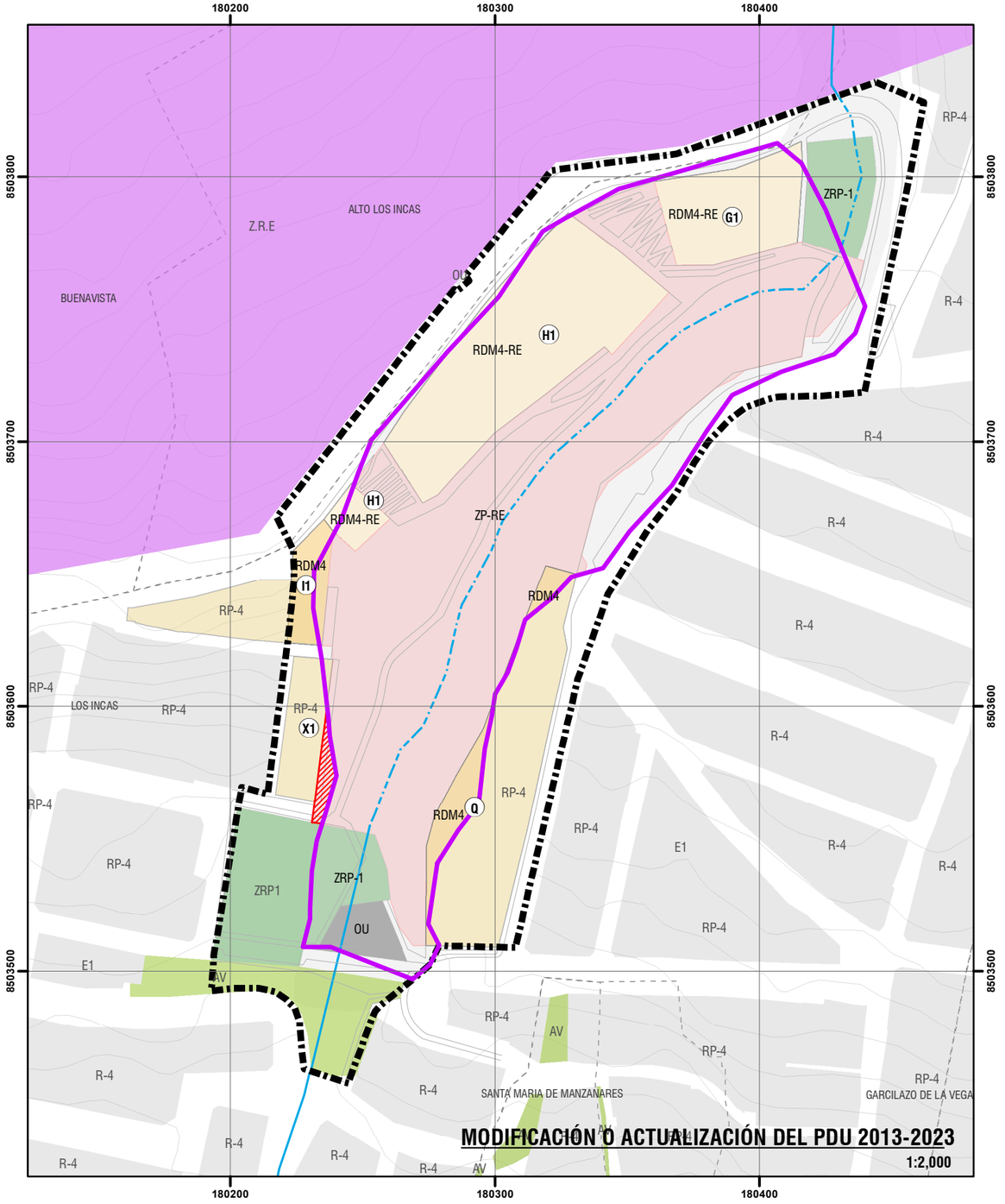
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,000

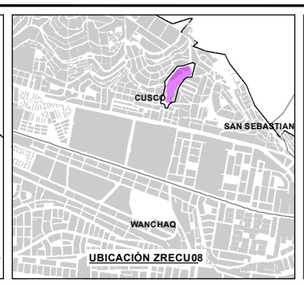
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ABRIL - 2022









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- CURVAS DE NIVEL
- PROPUESTA DE VEREDAS
- MANZANAS ENTORNO -ZONIFICACIÓN PDU 2013-2023

ZONIFICACION PDU 2013-2023

- R-4
- RP-4
- EDUCACION BASICA
- OU
- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AREA VERDE
- ZONA DE RECREACION PUBLICA

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO ZRECU08

- RDM4-RE RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTO ESPECIAL
- RDM4 RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- OU OTROS USOS
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS POR DESIZMIENTO ZRECU08

- ZONA DE PELIGRO MUY ALTO IDENTIFICADA EN EL AREA DE INFLUENCIA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SCOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: MODIFICACION O ACTUALIZACIÓN PDU 2013-2023

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 06-C

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

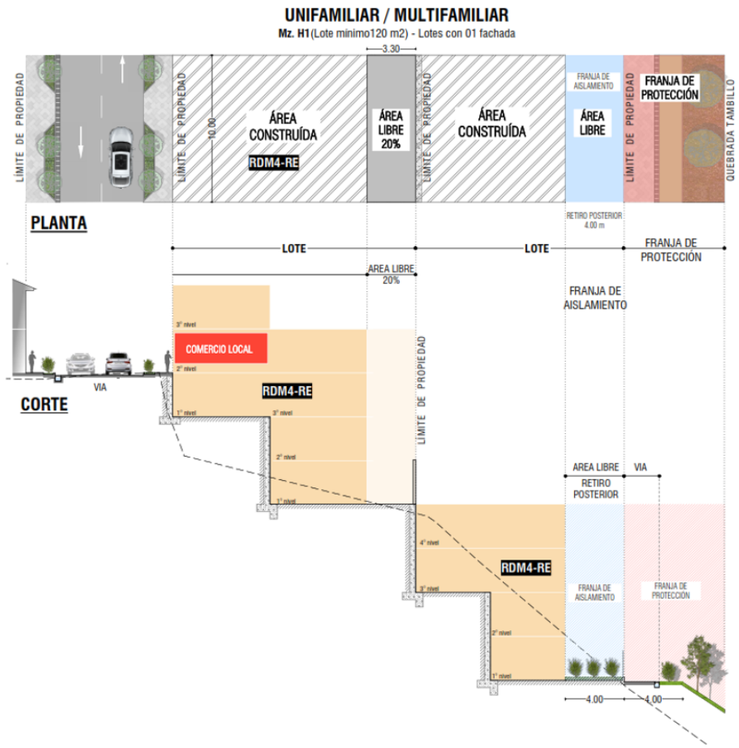
UBICACIÓN: REGION : CUSCO PROVINCIA: CUSCO DISTRITO : CUSCO

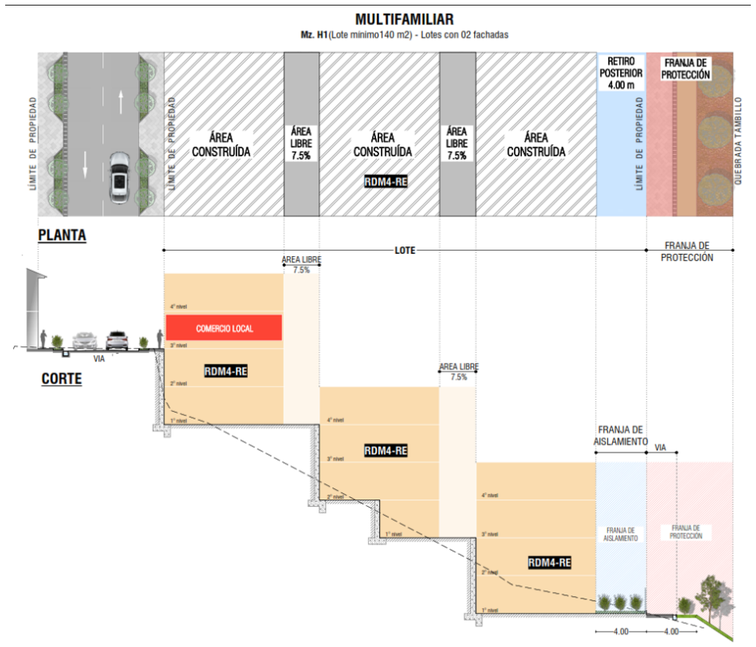
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

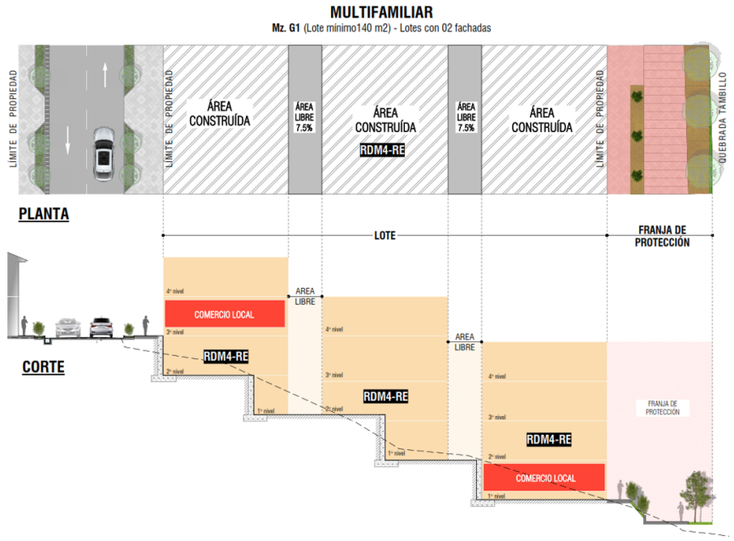
ESCALA: 1:2,000

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

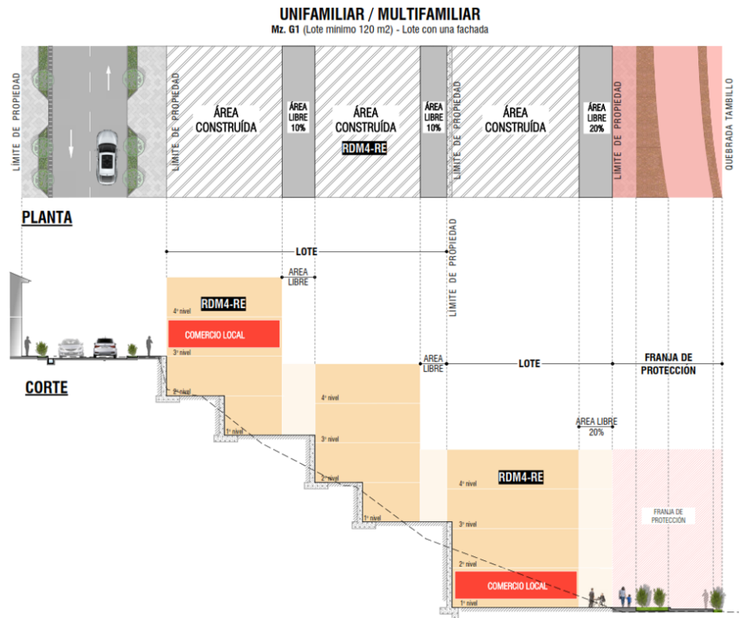
ABRIL - 2022

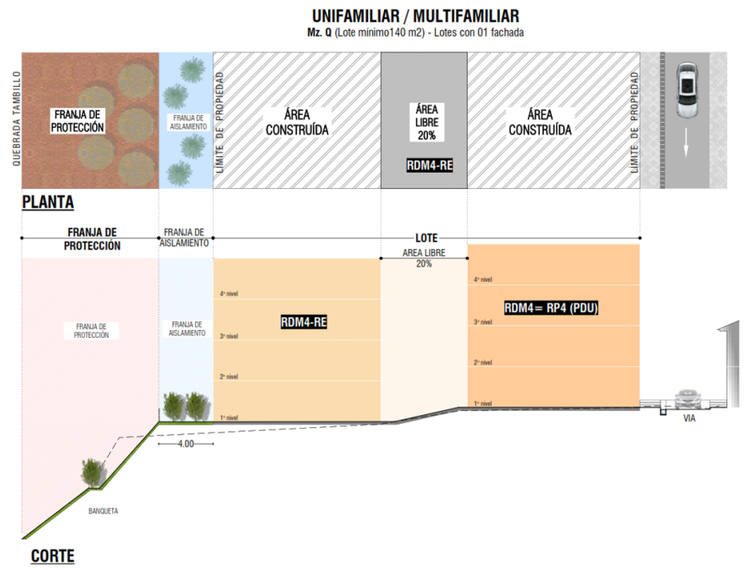






RDM4: Zona residencial de densidad media, los parámetros urbanísticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona RP-4 del PDU Cusco 2013-2023 con la finalidad de evitar la duplicidad de parámetros urbanísticos, debido a que parte de la superficie de estos lotes ya tiene zonificación RP-4.





180000 180100 180200 180300 180400 180500 180600

8503800 8503700 8503600 8503500

ALTO LOS INCAS
Z.R.E
BUENAVISTA
LOS INCAS
LOS ANDENES
GARCILAZO DE LA VEGA
PRIMERO DE MAYO
SANTA MARIA DE MANZANARES
EL SALVADOR SECTOR MISKAHUARA

RDM4-RE G1
RDM4-RE H1
RDM4-RE H1
ZP-RE
RDM4 I1
RDM4
RDM4 Q
ZRP-1
ZRP1 ZRP
ZRP-1
OU
AV
E1

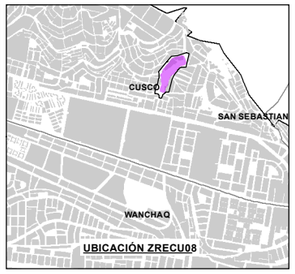
RP-4 R-4 RP-3 ZRP1

PROPUESTA DE ZONIFICACION FRENTE A HU

1:2,000



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU08

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- CURVAS DE NIVEL
- PROPUESTA DE VEREDAS
- MANZANAS ENTORNO -ZONIFICACIÓN PDU 2013-2023

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES (*)

- FRANJA DE AISLAMIENTO
- FRANJA DE PROTECCIÓN

LOTES Y AREAS DE APORTE DE LA HU LOS INCAS

- LOTES
- ZONAS DE RECREACION PUBLICA

ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO ZRECU08

- RDM4-RE RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA - REGLAMENTO ESPECIAL
- RDM4 RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- OU OTROS USOS
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA
- ZP-RE ZONA DE PROTECCIÓN CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS POR DESIZMIENTO ZRECU08

- ZONA DE PELIGRO MUY ALTO IDENTIFICADA EN EL AREA DE INFLUENCIA

(*) Ley N° 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD / Ley N° 29869 - Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 M

N W E S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU08

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

MAPA: PROPUESTA DE ZONIFICACION FRENTE A HU

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. LOS INCAS-QUEBRADA TAMBILLO

CÓDIGO: MP-FC 06-D

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

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

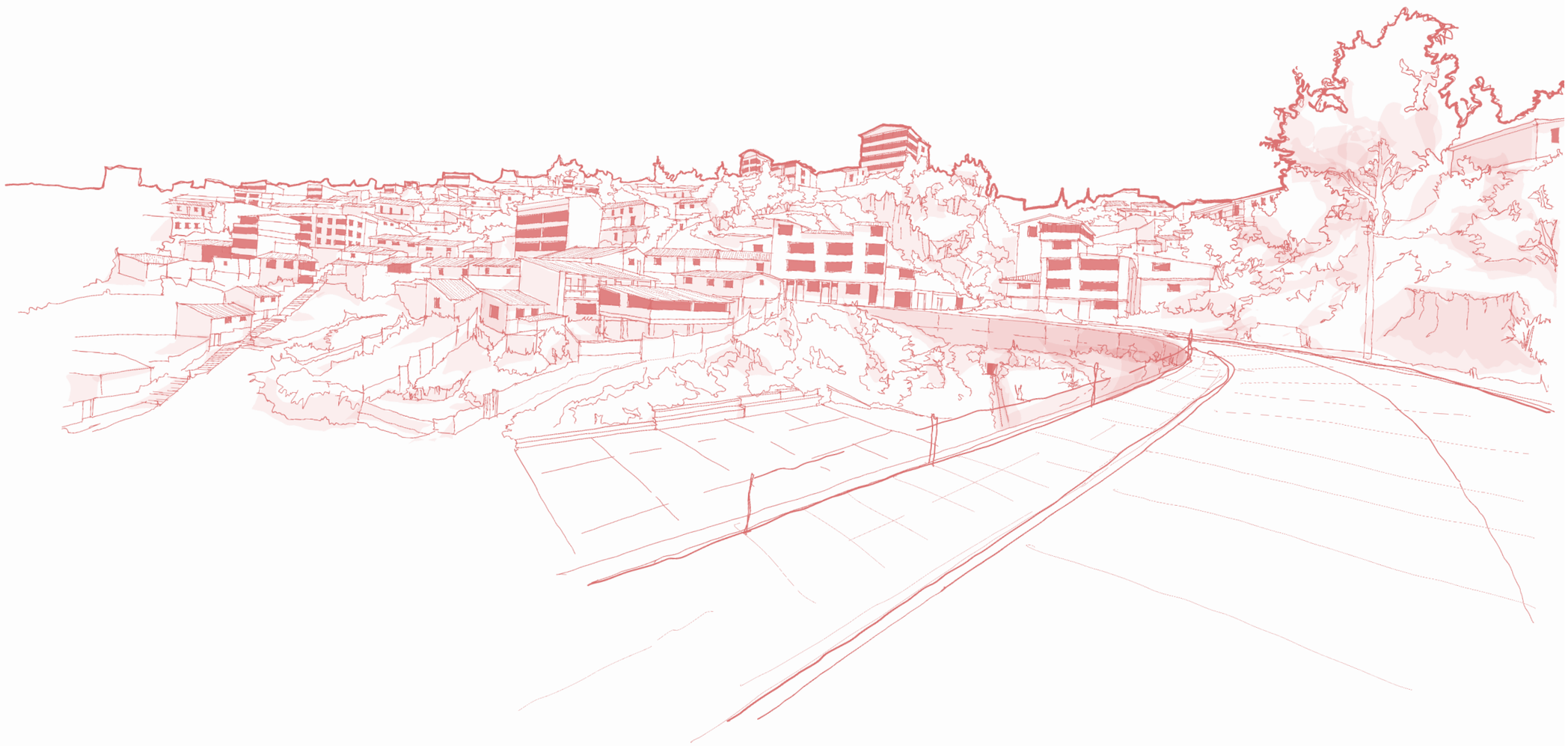
ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU08



CAPÍTULO IV

GESTIÓN DEL PLAN ESPECIFICO

15. ETAPAS DE DESARROLLO

Las etapas de desarrollo del Plan Especifico ZRECU08 muestran los procesos detallados que guiarán el desarrollo del mismo, 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 al caso.
- Ejecución de obras de habilitación urbana o reurbanización de acuerdo al caso.
- Proceso administrativo de recepción de obras de habilitación urbana o reurbanización de acuerdo al caso.

15.1.ESQUEMA CONCEPTUAL DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO

El esquema conceptal muestra las relaciones programaticas que deberán seguir los actores involucrados en el desarrollo urbanistico del sector.

Es necesaria la conformación de la Unidad de gestion urbanistica, dado el alcance del plan para el logro de la incorporacion de las ideas de proyectos en la programacion multianual de inversiones, que no impediría la programacion directa por parte de las oficinas competentes en la planificacion y ejecucion de proyectos de la Municipalidad provincial de Cusco. Un punto importante a tomar en cuenta en la gestión referida a los programas y proyectos es que al tratarse de ideas nuevas deben estar sujetas a los mecanismos participativos conforme lo determina el Decreto Legislativo N° 1252 Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

• LA UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA

Es un mecanismo asociativo de gestión del suelo, conformado por personas naturales y/o jurídicas que actúan a partir de un proyecto urbanístico que los une, para desarrollar un sector o la totalidad del área con fines de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea o Reurbanización; responde a las propuestas y determinaciones del presente Plan específico y su reglamento. Tiene como objetivo, garantizar el desarrollo urbanístico integral de la zona de reglamentación especial y su área de influencia, mediante integraciones inmobiliarias de predios que pertenecen a distintos propietarios, considerando asegurar la preservación del interés público a través de la habilitación urbana.

La conformación de la unidad de gestión urbanística (UGU), para la ZRECU08, considera dentro de su conformación:

- Los propietarios de los predios e inversionistas, pudiendo ser personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas.
- La Municipalidad Provincial del Cusco, es miembro conformante de la UGU de manera obligatoria.
- Instituciones de carácter sectorial que tengan competencia en la propuesta del Plan Específico.

Las UGU están asociadas en relación al tipo de habilitación urbana a realizar en cada sector, estableciéndo una (01) UGU, de la siguiente manera:

- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA - H.U. DE USO RESIDENCIAL:**

A.P.V. Los Incas
Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

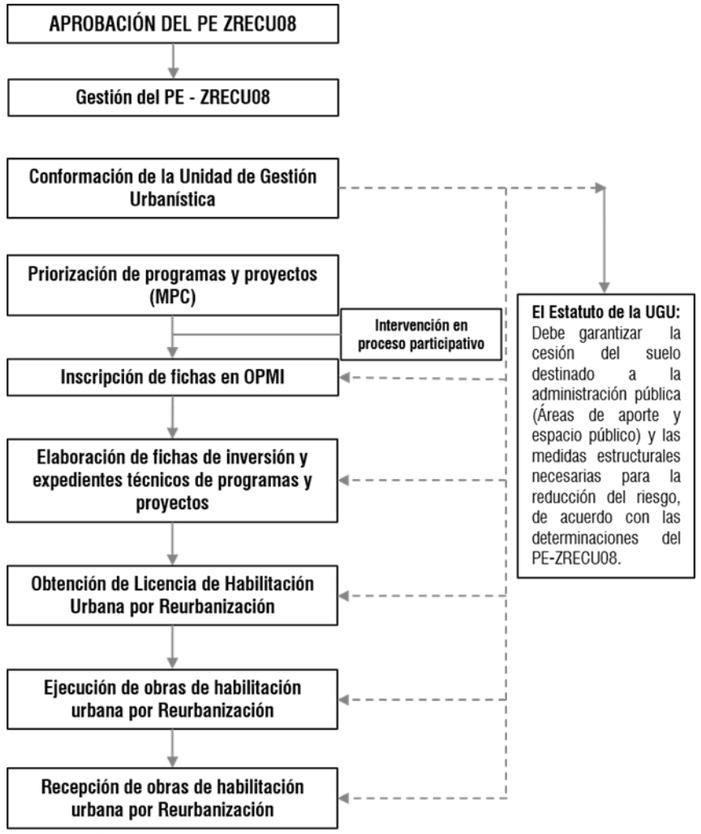


Imagen N° 104 Esquema conceptual de las Etapas de desarrollo del PE-ZRECU08
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• LA UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA

Es un mecanismo asociativo de gestión del suelo, conformado por personas naturales y/o jurídicas que actúan a partir de un proyecto urbanístico que los une, para desarrollar un sector o la totalidad del área con fines de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea o Reurbanización; responde a las propuestas y determinaciones del presente Plan específico y su reglamento. Tiene como objetivo, garantizar el desarrollo urbanístico integral de la zona de reglamentación especial y su área de influencia, mediante integraciones inmobiliarias de predios que pertenecen a distintos propietarios, considerando asegurar la preservación del interés público a través de la habilitación urbana.

La conformación de la unidad de gestión urbanística (UGU), para la ZRECU08, considera dentro de su conformación:

- Los propietarios de los predios e inversionistas, pudiendo ser personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas.
- La Municipalidad Provincial del Cusco, es miembro conformante de la UGU de manera obligatoria.
- Instituciones de carácter sectorial que tengan competencia en la propuesta del Plan Específico.

Las UGU están asociadas en relación al tipo de habilitación urbana a realizar en cada sector, estableciéndo una (01) UGU, de la siguiente manera:

- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA - H.U. DE USO RESIDENCIAL:**
  - A.P.V. Los Incas
  - Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

15.2.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° 113: Horizonte temporal del Plan Específico ZRECU08 Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

	Acciones y/o proceso	Actores	Horizonte temporal (*)
1	Conformación de la Unidad de Gestión Urbanística	MPC, A.P.V. Los Incas	12 meses
2	Ejecución de obras de reducción y prevención de riesgos	MPC, A.P.V. Los Incas, UGU	84 meses
3	Seguimiento	UGU	120 meses

Cuadro N° 114: Etapas de desarrollo del plan Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.
(*) Tiempo contado a partir del primer día que entra en vigor el Plan Específico.
MPC: Munipalidad Provincial del Cusco
UGU: Unidad de Gestión Urbanística

15.3.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.

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° 115: Criterios de evaluación y puntaje Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- Otros criterios que permitan la inclusión de proyectos generales. Con un puntaje de 5 puntos.
- 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).

15.4.EVALUACIÓN Y PUNTAJE DE LA CARTERA DE PROYECTOS

Producto de la evaluación y calificación de los proyectos, se obtiene el siguiente resultado:

				Criterios de evaluación y puntaje										
PROGRAMAS	Propuesta de cartera de proyectos priorizados para la ZRECU08	Monto de inversión	Coordenadas/ponderación		GRD (cercania a zona de peligro)	Gestión ambiental (apoyo a reducción de riesgos en zona peligro y calidad ambiental)	Dotación de ss. públicos (agua, electricidad, saneamiento)	Infraestructura vial (pavimentación, escalinatas, ciclovias)	Equipamiento urbano (salud, comisarias, educación, biblioteca, salón multiuso)	Espacios públicos (recreación y esparcimiento)	Otros (proyectos no considerados)	Puntaje total	Puesto
	PROYECTOS PROPUESTOS POR ESPECIALISTAS				30	15	15	15	10	10	5		
				Fundamental (F)					0.5				
				Articulación (A)					0.3				
				Complementario (C)					0.2				
	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DE LA AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 1 147,983.08	Coordenada X: 180312 m Coordenada Y: 8503670 m	(A) 9	(F) 7.5	(A) 4.5	(F) 7.5	(C) 2	(A) 3	(C) 1	34.5	1
	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN ESPACIO DEPORTIVO ADYACENTE A LA AV. DE LA CONQUISTA DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 1 117,309.059	Coordenada X: 180312 m Coordenada Y: 8503670 m	(C) 6	(C) 3	(F) 7.5	(A) 4.5	(C) 2	(A) 3	(C) 1	27	5
MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08, A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN EL ESPACIO PÚBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/.2 583,116.51	Coordenada X: 180312 m Coordenada Y: 8503670 m	(A) 9	(A) 4.5	(C) 3	(A) 4.5	(F) 5	(F) 5	(A) 1.5	32.5	2
	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA QUEBRADA “TAMBILLO”, DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08 DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 958 563.19	Coordenada X: 180312 m Coordenada Y: 8503670 m	(C) 6	(A) 4.5	(A) 4.5	(A) 4.5	(C) 2	(F) 5	(C) 1	27.5	4
	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA EN AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 139 851. 91	Coordenada X: 180312 m Coordenada Y: 8503670 m	(C) 6	(C) 3	(C) 3	(C) 3	(C) 2	(F) 5	(C) 1	23	7
	CREACION E IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL A LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD EN EL ESPACIO PUBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 1´624,553.32	Coordenada X: 180312 m Coordenada Y: 8503670 m	(A) 9	(C) 3	(C) 3	(C) 3	(C) 2	(F) 5	(C) 1	26	6
PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08, A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS EN ZONAS VULNERABLES ANTE PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA EN LA ZRECU08 DE LA A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 6 167 237.27	Coordenada X: 174989 m Coordenada Y: 8504610 m	(F) 15	(A) 4.5	(C) 3	(A) 4.5	(C) 2	(C) 2	(C) 1	32	3

Cuadro N° 117: Evaluación y puntaje Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Etapas		Proyecto	Costo de inversión	Unidad ejecutora presupuestal	Código de la UEP	Año máximo de cumplimiento
Corto Plazo (2 años) 2022 - 2024	PG01_CU08_P01	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DE LA AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 1 147,983.08	Municipalidad Provincial del Cusco, CENEPRED	300684	2025
Corto Plazo (2 años) 2022 - 2024	PG01-CU08-P02	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN EL ESPACIO PÚBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/.2 583,116.51	Municipalidad Provincial del Cusco	300684	2024
Mediano Plazo (5 años) 2025-2027	PG02-CU08-P01	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS EN ZONAS VULNERABLES ANTE PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA EN LA ZRECU08 DE LA A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 6 167 237.27	Municipalidad Provincial del Cusco	300684	2027
Mediano Plazo (5 años) 2025-2027	PG01-CU08-P03	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA QUEBRADA "TAMBILLO", DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08 DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 958 563.19	Municipalidad Provincial del Cusco	300684	2027
Mediano Plazo (5 años) 2025-2027	PG01-CU08-P04	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN ESPACIO DEPORTIVO ADYACENTE A LA AV. DE LA CONQUISTA DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	S/. 1 163 603.0	Municipalidad Provincial del Cusco	300684	2027
Mediano Plazo (5 años) 2025-2027	**PG01-CU08-P05**	**CREACION E IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL A LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD EN EL ESPACIO PUBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO**	**S/. 1´624,553.32**	**Municipalidad Provincial del Cusco**	**300684**	**2027**
Mediano Plazo (5 años) 2025-2027	**PG01-CU08-P06**	**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA EN AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO**	**S/. 139 851. 91**	**Municipalidad Provincial del Cusco**	**300684**	**2027**

Cuadro N° 118: Programa de ejecución y financiamiento Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Nombre del Proyecto	Valoración	Priorización
MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DE LA AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	34.5	1
AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN EL ESPACIO PÚBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	32.5	2
CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS EN ZONAS VULNERABLES ANTE PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA EN LA ZRECU08 DE LA A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	32	3
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA QUEBRADA "TAMBILLO", DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08 DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	27.5	4
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN ESPACIO DEPORTIVO ADYACENTE A LA AV. DE LA CONQUISTA DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	27	5
CREACION E IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL A LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD EN EL ESPACIO PUBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	26	6
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA EN AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	23	7

Cuadro N° 116: Resultados de calificación de proyectos Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

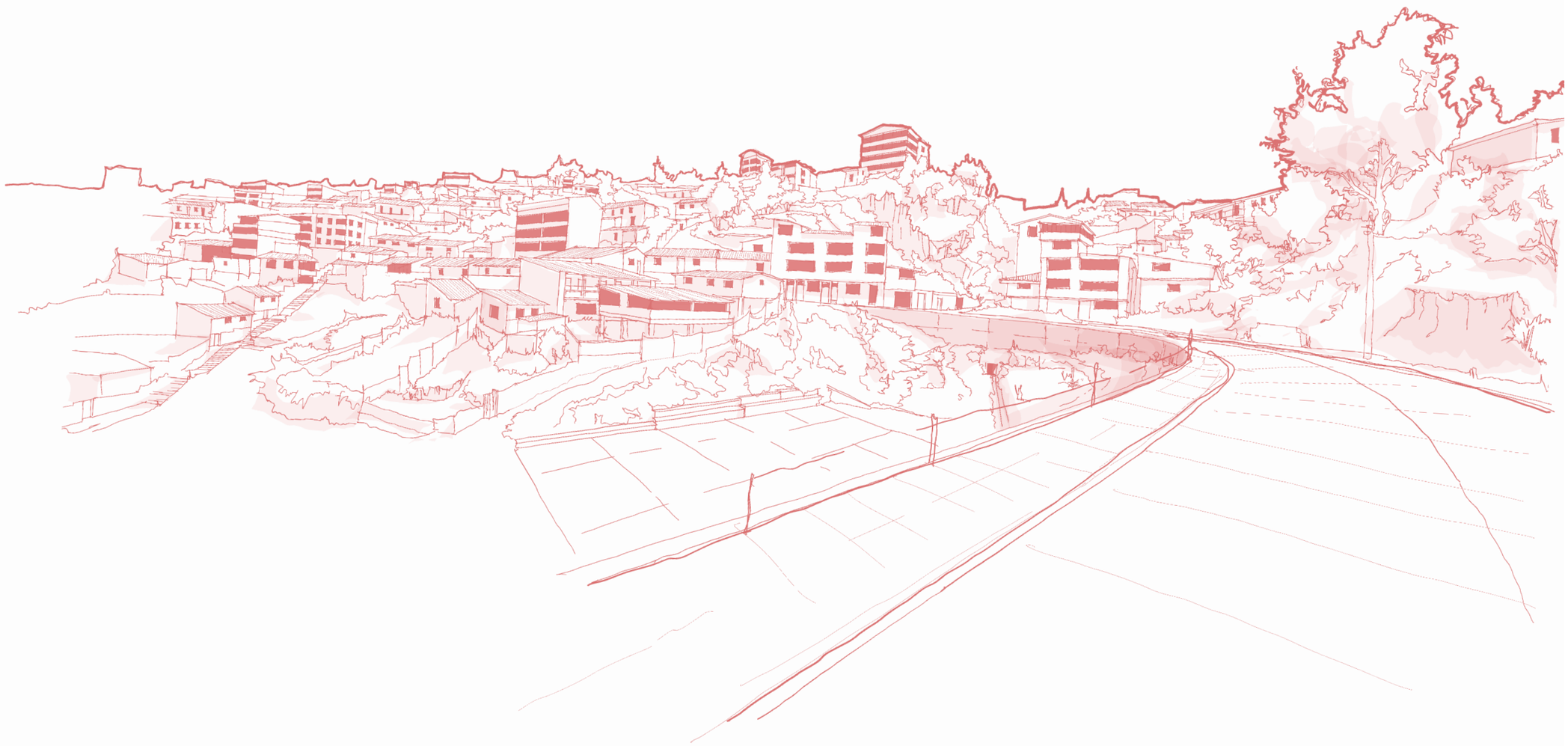
CAPÍTULO V

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU08



15.5.PROGRAMAS Y PROYECTOS

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.

• LOS PROGRAMAS

Reúnen los proyectos orientados al cumplimiento de los objetivos y la intervención integral de la ZRECU08, se han identificado 02 programas:

- MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08, A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.
- PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08, A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

• LOS PROYECTOS

Son todas las acciones concretas encaminadas al cumplimiento de los objetivos, su horizonte temporal se determina de acuerdo al 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
1	MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08, A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	**PG01-CU08**	1	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DE LA AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO
			2	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN EL ESPACIO PÚBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO
			3	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA QUEBRADA “TAMBILLO”, DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08 DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO
			4	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN ESPACIO DEPORTIVO ADYACENTE A LA AV. DE LA CONQUISTA DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO
			5	CREACION E IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL A LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD EN EL ESPACIO PUBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO
			6	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA EN AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO
2	PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08, A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	**PG02-CU08**	1	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS EN ZONAS VULNERABLES ANTE PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA EN LA ZRECU08 DE LA A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Cuadro N° 119: Programas y proyectos Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

15.6.

15.7.FICHAS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

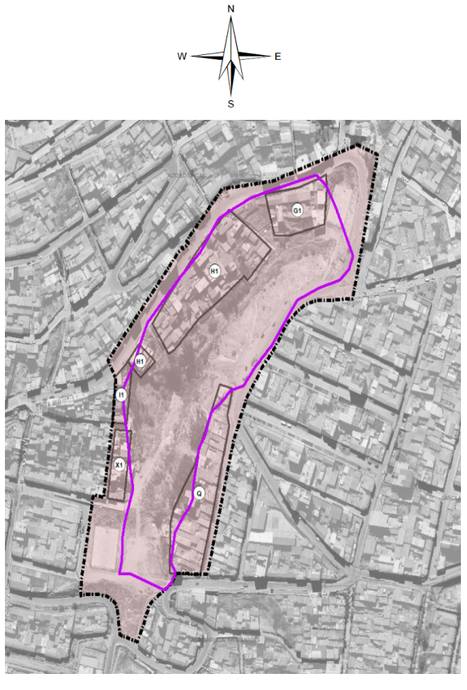
A continuación, presentamos las fichas de programas y de proyectos según orden de priorización.

PG01_CU08	PROGRAMA				
	MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08, A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO				
CODIGO ÚNICO	**LOCALIZACIÓN**	**ZONA**	**DISTRITO**	**PROVINCIA**	**DEPARTAMENTO**
	Coordenada X: 180312 m Coordenada Y: 8503670 m	ZRECU08	CUSCO	CUSCO	CUSCO
SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	**FUNCION**	**DIVISION FUNCIONAL**	**GRUPO FUNCIONAL**	**SECTOR RESPONSABLE**	**TIPOLOGIA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN**
SERVICIO DE INTEGRACIÓN Y SOSTENIBILIDAD URBANA	19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	042:VIVIENDA	0090: PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL	VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

JUSTIFICACIÓN

La zona de reglamentación especial Cusco 08 geomorfológicamente está asentado sobre una ladera, con procesos de formación y desarrollo por autoproducción y autoconstrucción, esta circunstancia ha generado condiciones de habitabilidad urbana degradas, 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 carencia de infraestructura viaria, inaccesibilidad peatonal, infravivienda e inseguridad ciudadana.

LOCALIZACIÓN DE LA ZRECU08



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:
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
Áreas transitables, culturales y de esparcimiento	Porcentaje

PROYECTOS DE INVERSIÓN

1. MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DE LA AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01,02,03,04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.
2. AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN EL ESPACIO PUBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRE CU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO- DEPARTAMENTO DE CUSCO
3. MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACION Y ESPARCIMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA QUEBRADA "TAMBILLO", DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08 DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO – DEPARTAMENTO DE CUSCO.
4. MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA EN AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01,02,03,04 DE LA A.P.V. LOS INCASDE EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.
5. CREACION E IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL A LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD EN EL ESPACIO PUBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO
6. MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN ESPACIO DEPORTIVO ADYACENTE A LA AV. DE LA CONQUISTA DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRE CUS08, DISTRITO DE CUSCO- PROVINCIA DE CUSCO- DEPARTAMENTO DE CUSCO

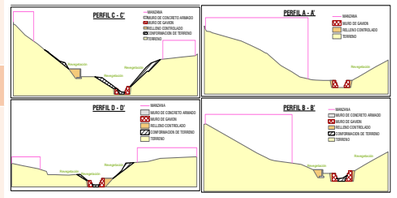
COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CODIGO DE LA UEP
S/. 6´314 216.10	CORTO- MEDIANO	2027	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO	300684

PG02-CU08	PROGRAMA				
	PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 08, A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO				
CODIGO ÚNICO	**LOCALIZACIÓN**	**ZONA**	**DISTRITO**	**PROVINCIA**	**DEPARTAMENTO**
	Coordenada X: 180318.49m Coordenada Y: 8503689.95m	ZRECU08	CUSCO	CUSCO	CUSCO
SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	**FUNCION**	**DIVISION FUNCIONAL**	**GRUPO FUNCIONAL**	**SECTOR RESPONSABLE**	**TIPOLOGIA 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 ZRECU08 está emplazada en la quebrada Tambillo conformada por laderas compuestas de calizas y secuencia de gravas y arenas recubiertos por depósitos coluviales y residuales con pendientes empinadas a muy empinadas, la morfología de la quebrada fue modificada mediante cortes en las laderas y rellenos en cárcavas y quebrada, ante precipitación tiende a generar deslizamientos de tierra, por lo tanto, se ve la necesidad de emplazar obras de reducción 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 fenómenos 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 PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS EN ZONAS VULNERABLES ANTE PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA EN LA ZRECU08 DE LA A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CODIGO DE LA UEP
S/. 6´167 237.27 Seis millones ciento sesenta y siete doscientos treinta y siete con 27/100 soles	MEDIO	2027	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO	**300684**

Ficha N°01 **PG01_CU08_P01**	PROYECTO 01: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DE LA AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO				
	TIPO DE PROYECTO:		PRIORITARIO		
CÓDIGO ÚNICO	**LOCALIZACIÓN**	**ZONA**	**DISTRITO**	**PROVINCIA**	**DEPARTAMENTO**
	Coordenada X: 175168.076 Coordenada Y: 8505127.451	ZRECU08	CUSCO	CUSCO	CUSCO
SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	**FUNCIÓN**	**DIVISIÓN FUNCIONAL**	**GRUPO FUNCIONAL**	**SECTOR RESPONSABLE**	**TIPOLOGÍA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN**
SERVICIO DE TRANSITABILIDAD	**19:** VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	**041**:DESARROLLO URBANO Y RURAL	**0090:** PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL	VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	PISTAS Y VEREDAS

JUSTIFICACIÓN

En la zona de estudio existen vías peatonales no programadas que, debido a la topografía de la zona, se han ido improvisando caminos con escalinatas precarias en vías con pendientes mayores a 15% a través de las cuales los pobladores llegan a sus viviendas ubicadas en la parte alta. En general las vías pavimentadas se encuentran en regular estado de conservación, mientras que las vías que no tienen tratamiento ni mantenimiento adecuado presentan mal estado de conservación.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo general: Mejorar las condiciones transitabilidad peatonal y vehicular en el ámbito de estudio y su área de influencia estableciendo relaciones funcionales, de accesibilidad y mejora de la infraestructura que responda a la necesidad de la zona.

- **Objetivos específicos:**
- Garantizar la transitabilidad y accesibilidad en la zona de estudio.
- Dotar de infraestructura vial de calidad.
- Garantizar conectividad adecuada y segura para el peatón dentro de la zona de estudio
- Implementar paralelo a las vías un sistema de evacuación de aguas pluviales.
- Implementar donde las secciones viales lo permitan tratamiento ecológico paisajista.

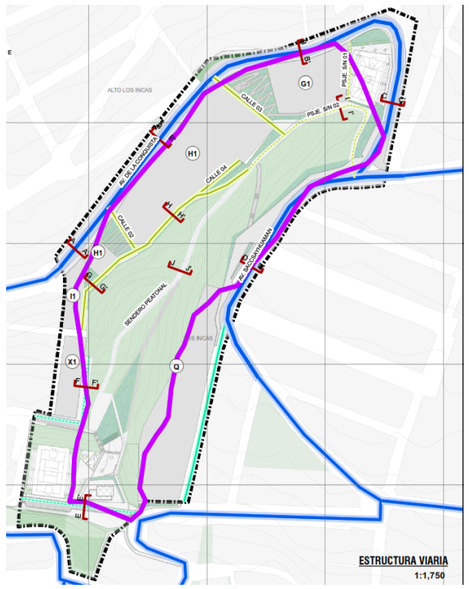
NOMBRE DEL INDICADOR PARA LA MEDICIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR
Metros de cuadrados de vías en buen estado y áreas verdes	50.08 KM/%

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Se propone generar espacios públicos para el desplazamiento de la población a través de un sistema de caminos de integración peatonal que conecten las áreas de recreación ubicada en la parte superior de la quebrada “Tambillo” con la zona de recreación pública.

Sendero peatonal: Tratamiento de camino peatonal de piedra con acabado rústico
Longitud: 195 ml Área: 950.00 m2

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DE LA AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

TIPO DE ÍTEM: COMPONENTES	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL
Componente1: Adecuada infraestructura vehicular y peatonal	Construcción de vía peatonal y vehicular pavimentada de calle 02, calle 03, calle 04, pje. s/n 01, pje. s/n 02, pje. s/n 03, pje. s/n 04 A.P.V. de la conquista y Sacsayhuaman en una longitud de 3030 m; instalación de equipamiento urbano	684059.6
Componente 2 : Adecuado sistema de evacuación de aguas pluviales	Instalación de red de evacuación de aguas pluviales en la vía vehicular retamales, los alisos, las fucsias, las palmeras, los castaños, los cerezos, los ficus, las camelias en una longitud 865.78 m lineales hasta la quebrada y desfogue hacia la Tambillo.	195445.6
Componente 3: Habilitación de áreas verdes	Instalación de jardineras con especies de la zona	97722.8
TOTAL COSTO DIRECTO		S/. 977,228.00

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
S/. 1´147,983.08	**CORTO**	2025	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO	300684

Ficha N°02 **PG01_CU08_P2**	PROYECTO 02: AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN EL ESPACIO PÚBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO				
	TIPO DE PROYECTO:		COMPLEMENTARIO		
CÓDIGO ÚNICO	LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
	X: 180221 Y: 8503529	ZRECU08	CUSCO	CUSCO	CUSCO
SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	FUNCIÓN	DIVISIÓN FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	SECTOR RESPONSABLE	TIPOLOGÍA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN
SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS	19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	041: DESARROLLO URBANO Y RURAL	0090: PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL	VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	ESPACIOS PÚBLICOS PARA LA INTEGRACIÓN

JUSTIFICACIÓN

Actualmente el espacio público ZRP1 entre las calles Ollantay y Raymi de la A.P.V. Los Incas no cuentan con un área recreativa que permita el desarrollo e interacción social de la población, los espacios libres son destinados como botaderos de basura y espacios de reunión de personas de mal vivir, esto genera inseguridad y contaminación teniendo en cuenta que la población menor de edad representa el 40%.
la zona de estudio no cuenta con espacios de encuentro, si bien tiene áreas reservadas para recreación pública, estas áreas no han sido intervenidas. advirtiendo una necesidad de espacios públicos, siendo necesaria su implementación

OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo central: INADECUADAS CONDICIONES DE ESPARCIMIENTO, ESPACIO CULTURAL Y RECREACIÓN PASIVA DE LA POBLACIÓN EN EL ESPACIO PUBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.P.V. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO

- Medio directo: ADECUADOS ESPACIOS DESTINADOS A ESPARCIMIENTO CULTURAL Y RECREATIVO

NOMBRE DEL INDICADOR PARA LA MEDICIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR
Metros de cuadrados de vías en buen estado y áreas verdes	M2

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Se propone generar espacios públicos para el desplazamiento de la población a través de un sistema de caminos de integración peatonal que conecten las áreas de recreación ubicada en la parte superior de la quebrada “Tambillo” con la zona de recreación pública.

Sendero peatonal: Tratamiento de camino peatonal de piedra con acabado rústico Longitud: 195 ml Área: 950.00 m^2



TIPO DE ÍTEM: COMPONENTES	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL (S/.)
Componente 1: Construcción de área de esparcimiento	El proyecto busca mejorar el paisaje urbano e incrementar áreas verdes con la finalidad de recuperar y dotar al sector de un espacio público adecuado a las necesidades del sector, a través de obras de infraestructura con énfasis paisajístico. elementos principales: construcción de caminos y áreas de encuentro (áreas pavimentadas): 950.00m2	780,730.2
Componente 2: Instalación de equipamiento	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL, CARPINTERÍA METÁLICA	86,747.8
TOTAL COSTO DIRECTO		**S/. 867,478.0**

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
S/.958,563.19	CORTO	2025	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO	300684

Ficha N° 03

PG02-CU08-P01

PROYECTO 03: CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS EN ZONAS VULNERABLES ANTE PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA EN LA ZRECU08 DE LA A.P.V. LOS INCAS, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

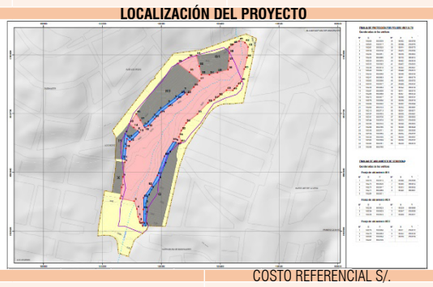
TIPO DE PROYECTO: PRIORITARIO

CÓDIGO ÚNICO	LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
	Coordenada X: 180318.49 m Coordenada Y: 8503689.95 m	ZRECU08	CUSCO	CUSCO	CUSCO
SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	**FUNCIÓN**	**DIVISIÓN FUNCIONAL**	**GRUPO FUNCIONAL**	**SECTOR RESPONSABLE**	**TIPOLOGÍA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN**
PUNTOS CRÍTICOS EN QUEBRADAS NO PROTEGIDAS ANTE PELIGROS	**05:** ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	**016:** GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	**0035:** PREVENCIÓN DE DESASTRES	VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	SERVICIOS DE PROTECCIÓN ANTE PELIGROS

JUSTIFICACIÓN

La zona de intervención ZRECU08 está emplazada en la quebrada Tambillo conformada por laderas compuestas de calizas y secuencia de gravas y arenas recubiertos por depósitos coluviales y residuales con pendientes empinadas a muy empinadas, la morfología de la quebrada fue modificada mediante cortes en las laderas y rellenos en cárcavas y quebrada, ante precipitación tiende a generar deslizamientos de tierra, por lo tanto, se ve la necesidad de emplazar obras de reducción y realizar acciones de fortalecimiento de capacidades en la población.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo Central: Población de la ZRECU08 del distrito de Cusco con adecuados servicios de prevención reducción y respuesta local ante el riesgo de desastres.

- **Medio directo:** Reducción de la precariedad urbana y vulnerabilidad ante el riesgo de desastres.
- **Medio fundamental 1:** Suficientes condiciones para la delimitación física en zonas de peligro.
- **Medio fundamental 2:** Adecuado uso de zonas naturales de protección.
- **Medio fundamental 3:** Suficientes conocimientos de la población en conservación y protección de recursos naturales.

TIPO DE ITEM: COMPONENTE	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL S/.
COMPONENTE 1: Creación de servicios de reducción frente a deslizamientos	Construcción de 227.2 m. de muros de concreto armado tipo voladizo f´c = 210 kg/cm2 de altura variable entre 3 m. y 5 m., emplazados a lo largo de la vía peatonal y el pasaje S/N 02, en la zona de intersección con la Avenida Sacsayhuamán y entre el fondo de la quebrada Tambillo y las manzanas H1, I1, y X1 de la A.PV. Los Incas. Construcción de muros de sostenimiento de gavión (1v:0.8h) de 3 m. y 4 m. de altura en ambas márgenes de la quebrada Tambillo, con una longitud de 565.3 m. en la A.PV. Los Incas. Construcción de 02 muros de contención de concreto ciclópeo tipo tribuna en ambas márgenes de la losa deportiva La Bombonera. los muros serán de concreto ciclópeo f´c = 175kg/cm2 + 30% de piedra grande en una longitud de 60.9 m. Conformación de la superficie de terreno de los taludes críticos de la quebrada tambillo en un área de 5,800.8 m2, área en colindancia con las manzanas G1, H1, M, X1, y Q de la A.PV. Los Incas. Perfilado del talud emplazado entre los muros de contención tipo tribuna, la Avenida Sacsayhuamán y la losa deportiva en un área de 433.9 m2. Mejoramiento y ampliación del canal existente a lo largo de la losa deportiva la bombonera en una longitud de 64.9 m., estableciendo una nueva sección hidráulica de 1.5 m. de ancho por 1 m. de altura.	S/. 5,546,210.20 Cinco millones, quinientos cuarenta y seis mil, doscientos diez con 20/100 soles
COMPONENTE 2: Creación de instrumentos de gestión para prevención frente a deslizamientos	Delimitación de franjas de protección por peligro muy alto, protección y conservación ecológica. (acciones de delimitación física mediante hitos de concreto e hitos naturales en espacios naturales sin intervención antrópica, con especies arbóreas nativas como *alnus acuminata, schinus molle, escallonia spp. Polylepis spp. Salix humboldtiana*, instalar los plantones bajo la metodología de "tres bolillos" método por el cual se plantan los árboles en un triángulo equilátero de 3 metros de distancia entre plántulas. Las plántulas deberán ser instaladas antes de la temporada de lluvia, para aumentar el éxito de instalación y ahorrar los costes de riego. Se realizará la apertura de agujeros de 0.30 cm de diámetro por 0.30 cm de profundidad, con un distanciamiento de 1.0 m del talud y un distanciamiento entre plantones de 3.0 m Las especies deberán ser nativas como: *schinus molle, salix humboldtiana, polylepis racemosa, baccharis spp, cantua buxifolia*. Articulación al plan de prevención y reducción de riesgo de desastres.	S/.64, 000.00 (80 hitos) falta lo de elvir? Cincuenta y dos mil con 00/100 soles
COMPONENTE 3: Conservación ambiental y establecimiento, de zonas de limitación, protección y conservación ecológica	Reforestación de talud en un área de 2735 m^2 con especies nativas: deberá ser revegetado con arbustos, pastos y/o hierbas. Al menos el 85% de especies plantadas deben ser nativas y se deben incluir mínimo 5 de las especies nativas encontradas en la zona durante el diagnóstico. Un mínimo de 40% del área de reforestación de talud con relleno controlado deben ser especies arbóreas, distanciadas entre si 3 metros como mínimo. Al menos el 40% de individuos arbóreos empleados en el talud con relleno controlado deben ser *polylepis racemosa*. Al menos el 50% del área delimitada con banquetas deben ser reforestadas con especies arbóreas, 60% de la banqueta horizontal debe ser forestada con especies higrófilas como *polylepis racemosa* y/o *salix humboldtiana*. 60% de las banquetas inclinadas debe ser forestadas con especies arbustivas, para estabilizar rápidamente estos suelos. 50% del área rivereña debe ser revegetada con especies de *polylepis racemosa* y *salix humboldtiana* espacios donde se instale la geomanta y las superficies de los gaviones presentarán cobertura vegetal con pastos.	S/. 25 000.00 Veinticinco mil con 00/100 soles
COMPONENTE 4: Capacitación integral en zonas de reglamentación especial para conservación protección, recuperación de RR.NN, manejo de residuos y GRD	Programa de capacitación local para el conocimiento en GRD y medio ambiente (conservación, protección y recuperación de los recursos naturales y manejo de residuos sólidos). Mediante las siguientes actividades - Campañas de difusión de normas para impedir invasiones - Campañas de difusión y sensibilización ante deslizamientos (talleres, difusión en spots, material gráfico e impreso, Jornada de Capacitación CENEPRED con funcionarios públicos, UGU. - Cursos de capacitación técnica para el mejoramiento de viviendas (desarrollo de tecnologías constructivas para edificaciones seguras). - Difusión de estudios (diseño de manuales, folletos trípticos etc, publicación)	S/. 10,000.00 Diez mil con 00/100 soles
	COSTO DIRECTO	**S/. 5´581 210.20**

PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL		CÓDIGO DE LA UEP	COSTO DE INVERSIÓN
MEDIO	2027	Con cesión garantizada del suelo	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO	**300684**-	**S/. 6´167 237.27**
		Sin cesión del suelo	A.P.V.	-	Seis millones ciento sesenta y siete mil Doscientos treinta y siete con 27/100 soles

Ficha N°05

PG01_CU08_P4

PROYECTO 05: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN ESPACIO DEPORTIVO ADYACENTE A LA AV. DE LA CONQUISTA DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

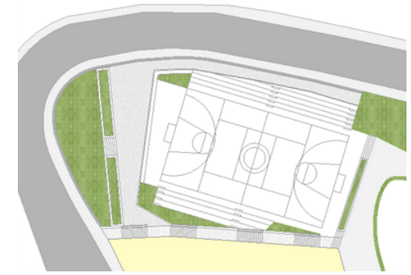
TIPO DE PROYECTO: COMPLEMENTARIO

CÓDIGO ÚNICO	LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
	X: 175209.952 Y: 8505170.677	ZRECU08	CUSCO	CUSCO	CUSCO
SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	FUNCIÓN	DIVISIÓN FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	SECTOR RESPONSABLE	TIPOLOGÍA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN
SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS	19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	041:DESARROLLO URBANO Y RURAL	0090: PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL	VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	ESPACIOS PÚBLICOS PARA LA INTEGRACIÓN

JUSTIFICACIÓN

Actualmente la zona adyacente a la A.P.V de la Conquista cuenta con un área recreativa en inadecuadas condiciones, por lo que los servicios de recreación se prestan de forma inadecuada a la población de la ZRE Cus 08 donde se tiene también espacios libres son destinados como botaderos de basura y espacios de reunión de personas de mal vivir, esto genera inseguridad y contaminación teniendo en cuenta que la población menor de edad representa el 40%.
El proyecto nace con el fin de favorecer el acceso de los ciudadanos a sitios de esparcimiento, se busca recuperar la zona destinada a recreación según la habilitación urbana, se plantea una loza deportiva, con zonas de descanso y áreas verdes

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo central: ADECUADAS CONDICIONES DE ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN PASIVA DE LA POBLACIÓN ADYACENTE DE LA AV. LA CONQUISTA DE LA A.P.V. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO

- **Medio directo:** ADECUADOS ESPACIOS DESTINADOS A ESPARCIMIENTO CULTURAL Y RECREATIVO

NOMBRE DEL INDICADOR PARA LA MEDICIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR
Metros cuadrados de vías en buen estado y áreas verdes	M2

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Se propone generar espacios públicos para el desplazamiento de la población a través de un sistema de caminos de integración peatonal que conecten las áreas de recreación ubicada en la parte superior de la quebrada "Tambillo" con la zona de recreación pública.



TIPO DE ÍTEM: COMPONENTES	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL
Componente 1: Construcción de área de recreación	EL PROYECTO BUSCA MEJORAR EL SERVICIO DE RECREACIÓN DE LA ZONA EN UN ÁREA TOTAL DE 828M2 EN LOS CUALES SE PLANIFICA LA CONSTRUCCIÓN DE: MANTENIMIENTO DE LOSA DEPORTIVA EN UN ÁREA DE 448M2 CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS TIPO BANQUETAS CON COBERTURA EN UN ÁREA DE 155M2 TRATAMIENTO DE ÁREAS VERDES EN UN ÁREA DE 225M2 CONSTRUCCIÓN DE SSHH (2 BATERÍAS)	737,123.8
Componente 2: Instalación de equipamiento	INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL, MOBILIARIO URBANO	315,910.2
TOTAL, COSTO DIRECTO		1´053,034

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
S/. 1´163,603	MEDIANO	2027	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO	300684

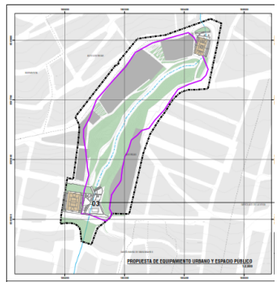
Ficha N°06	PROYECTO 06: CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL A LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD EN EL ESPACIO PUBLICO ZRP1 ENTRE LAS CALLES OLLANTAY Y RAYMI DE LA A.PV. LOS INCAS DE LA ZRECU08, DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO				
PG01_CU08_P5	TIPO DE PROYECTO:		COMPLEMENTARIO		
CÓDIGO ÚNICO	LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
	X: 180221 Y: 8503529	ZRECU08	CUSCO	CUSCO	CUSCO
SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	FUNCIÓN	DIVISIÓN FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	SECTOR RESPONSABLE	TIPOLOGÍA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN
SERVICIO DE ATENCIÓN INTEGRAL AL ADULTO MAYOR	23 PROTECCIÓN SOCIAL	051 ASISTENCIA SOCIAL	0115 PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN DEL ADULTO MAYOR (CIAM)

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la caracterización dentro del ámbito de estudio la población adulta mayor representa el 13.5% de la población total que habita en la ZRE CU08. Sin embargo, la zona de estudio carece de infraestructura necesaria que albergue servicios de asistencia social al adulto mayor con los espacios adecuados que atienden a la población vulnerable. Actualmente el espacio público ZRP1 entre las calles Ollantay y Raymi de la A.PV. Los Incas no cuentan con un área que permita el desarrollo e interacción social de la población, los espacios libres son destinados como botaderos de basura y espacios de reunión de personas de mal vivir, esto genera inseguridad y contaminación teniendo en cuenta que la población menor de edad representa el 40%, siendo necesaria su implementación

Advirtiendo la necesidad de espacios para el adulto mayor y la oportunidad de tener áreas reservadas para estos fines, se plantea la construcción de infraestructura necesaria para la implementación de un centro de asistencia social para el adulto mayor ubicado en la ZRP1 de la A.PV. Los Incas.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo central: Pobladores de la ZRE CU08 acceden a servicios adecuados de atención al Adulto mayor en el espacio público ZRP1 entre las calles Ollantay y Raymi de la A.PV. los incas de la ZRECU08, del distrito de Cusco

- **Medio directo:** ADECUADOS ESPACIOS DESTINADOS A ESPARCIMIENTO Y ASISTENCIA DEL ADULTO MAYOR

NOMBRE DEL INDICADOR PARA LA MEDICIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR
ACCESO A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA EL ADECUADO ENVEJECIMIENTO DEL ADULTO MAYOR	PERSONAS

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

SE PROPONE LA CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR.Área: 490.64 m²

TIPO DE ÍTEM: COMPONENTES	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL (S/.)
Componente 1: CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	Advirtiendo la necesidad de espacios para el adulto mayor y la oportunidad de tener áreas reservadas para estos fines, se plantea la construcción de infraestructura necesaria para la implementación de un centro de asistencia social para el adulto mayor ubicado en la ZRP1 de la A.PV. Los Incas. Este proyecto es complementario al proyecto de parque local como 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	1´470,184.00
TOTAL, COSTO DIRECTO		**S/.** 1´470,184.00

SERVICIO	AREA NETA (m2)	NIVEL EDIFICADO	REQ. MÍNIMO	CAP.	ÁREA CONST. (m2)
EDIFICIO DE ASISTENCIA SOCIAL PARA EL ADULTO MAYOR	490.64	02 pisos	Área adm.	05	50
			Terapia ocupacional (tejido, artes plásticas, lectura)	25	112.50
			Terapia física (danza, música, gimnasio)	25	115
			Fisioterapia sala de masajes	05	50
			Sala de uso múltiple	75	75
Total				135	402.50

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
S/.1´624,553.32	MEDIANO	2027	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO	300684

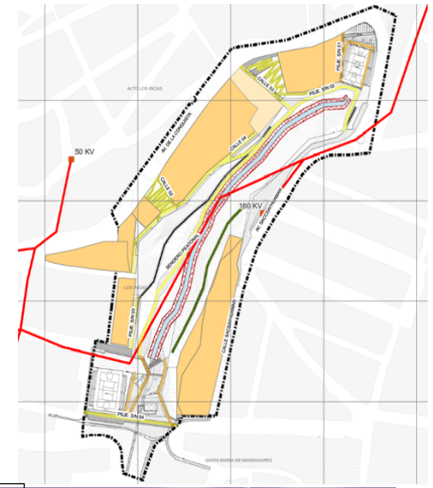
Ficha N°07	PROYECTO 07 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA EN AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01, 02, 03, 04 DE LA A.PV. LOS INCAS EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO				
PG01_CU08_P06	TIPO DE PROYECTO:		PRIORITARIO		
CÓDIGO ÚNICO	LOCALIZACIÓN	ZONA	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
	Coordenada X:175164.845 m Coordenada Y: 8505135.894 m	ZRECU08	CUSCO	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

El servicio de energía eléctrica es suministrado por electro sur este s.a. es deficiente a nivel domiciliario y alumbrado público. existe la línea de media tensión que es deficiente en la distribución de energía por haber superado su demanda.

La dotación de suministro de energía domiciliaria y de espacios públicos es deficiente y limitada en el ámbito de estudio. 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.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo general: Establecer medidas para mejorar las condiciones de dotación y suministro de servicios públicos en la zona de reglamentación especial y su área de influencia, impulsando el uso eficiente de los recursos y la energía.

- Objetivos específicos:
- Garantizar el suministro de energía eléctrica con conexión domiciliaria a todos los lotes de uso residencial y equipamiento urbano.
- Mejorar y ampliar el servicio de alumbrado público a fin de dar seguridad en los espacios públicos y vías.
- Población con mejores condiciones de vida.
- Mejoramiento del valor de los predios en la zona de intervención.
- Mejoramiento del ambiente físico para el desarrollo de actividades económicas
- Sensación de bienestar y felicidad.

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

- Se proyecta una demanda de energía eléctrica en el sector de 133,957 kwh/mes de acuerdo a los nuevos requerimientos; para satisfacer esta demanda el ámbito de estudio cuenta con 03 transformadores que alimentaran el sector SED000110-50 KVA, SED000093-160 KVA y SED000077-200 KVA, estas tres subestaciones dotaran de forma óptima el suministro de energía eléctrica domiciliaria y alumbrado público.

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA EN AV. DE LA CONQUISTA, AV. SACCSAYHUAMAN CALLES 02, 03, 04, PASAJES S/N 01,02,03,04 DE LA A.PV. LOS INCAS DE EN LA ZRECU08, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

TIPO DE ITEM: COMPONENTES	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL
Componente 1: Instalación de alumbrado publico	INSTALACIÓN DE ALUMBRADO DE LAS ÁREAS RECREATIVAS (ZRP-1) SEA DOTADO CON UN RANGO DE ILUMINANCIA DE 30 LUX/M2 CON SOPORTES EN UNA CONFIGURACIÓN ENFRENTADA, CADA COLUMNA A 25 METROS Y UNA ALTURA DE 8 M. Y LAS CALLES 02,03,04, PASAJES S/N 01,02,03 Y 04 SEAN DOTADAS CON UN RANGO DE ILUMINANCIA DE 22 LUX/ M2 CON SOPORTE EN UNA CONFIGURACIÓN ENFRENTADA Y COLUMNA CADA 9 METROS Y UNA ALTURA DE 4.5 M. ADEMÁS DEL USO DE LUMINARIAS EQUIPADAS CON FUENTES DE LARGA VIDA ÚTIL (LED). PARA MÁS DETALLE CONSULTAR EL MAPA MP-FC-08: RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA ZRECU08.	126 562.81
TOTAL COSTO DIRECTO		126 562.81

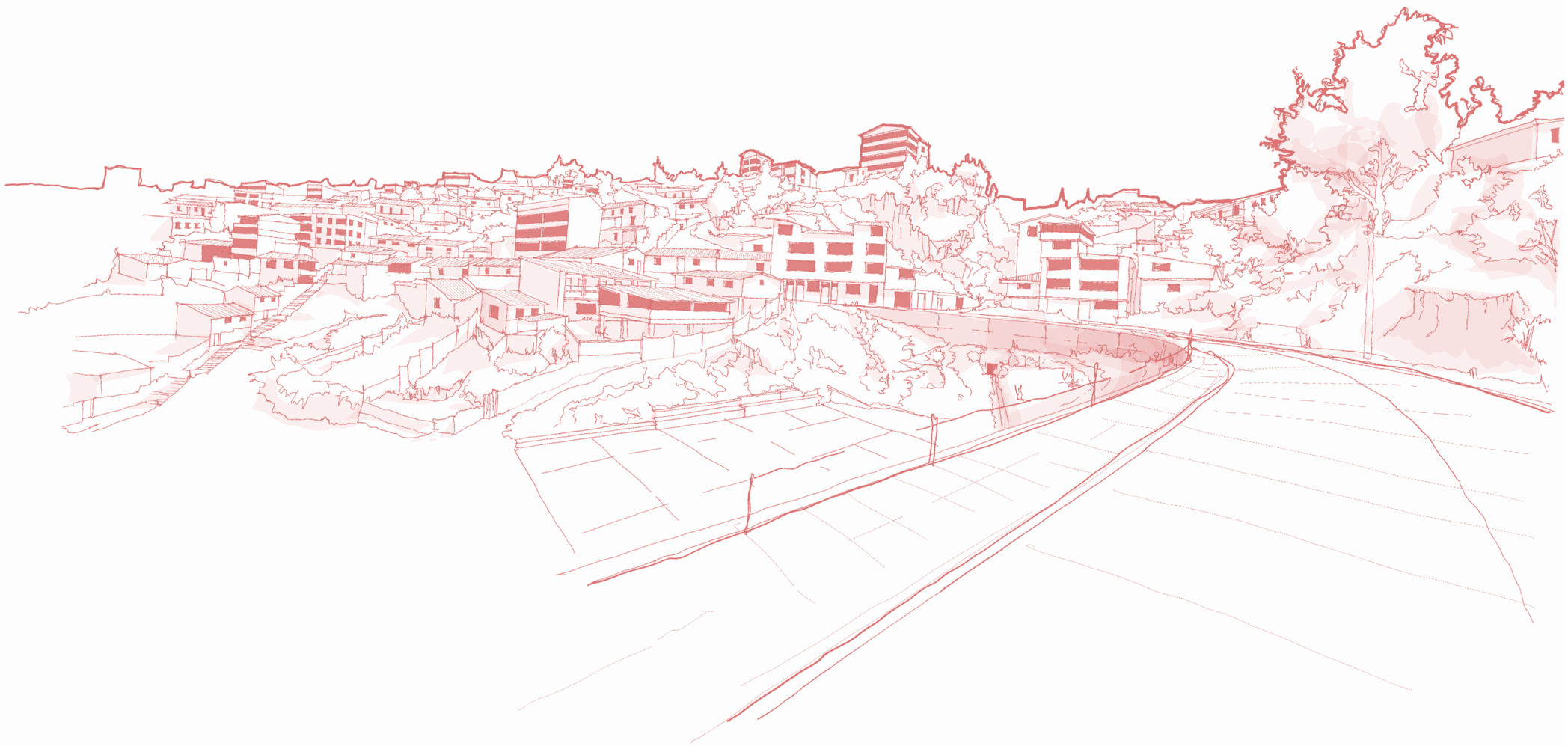


COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
139 851. 91	MEDIANO	2027	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUSCO	300689

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU08



CAPÍTULO VI

ANEXOS

16. ANEXO I: LISTADO DE MAPAS, IMAGENES, CUADROS Y GRÁFICOS

16.1.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
  - GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
  - MD-GRD-01: PELIGRO POR ELEMENTOS EXPUESTOS
  - MD-GRD-02: VULNERABILIDAD
  - MD-GRD-03: RIESGO POR DESLIZAMIENTO
  - ESPACIO FÍSICO AMBIENTAL
  - MD-AMB-01: ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES NORMATIVAS
  - 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: TIPO DE PAVIMENTO - ESTADO DE CONSERVACIÓN
  - MD-FC-03A: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE
  - MD-FC-03B: ESTRUCTURA VIAL: SECCIONES VIALES
  - MD-FC-04: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
  - MD-FC-05: USO DE SUELO - USO PREDOMINANTE
  - MD-FC-06: EXPOSICIÓN DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO
  - MD-FC-07: USO DE PRIMER NIVEL - NIVELES EDIFICADOS
  - MD-FC-08: MATERIALIDAD - ESTADO DE CONSERVACIÓN EN LA EDIFICACIÓN
  - MD-FC-09: OCUPACIÓN ACTUAL FRENTE A LA HABILITACIÓN URBANA
  - MD-FC-10:SERVICIOSBÁSICOS:AGUAPOTABLE–ALCANTARILLADO SANITARIO
  - MD-FC-11: SERVICIO BÁSICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
  - MD-FC-12: SISTEMA DE DRENAJE URBANO
  - MD-FC-13: MODELO SITUACIONAL

16.2.PLANOS DE PROPUESTA

ESPACIO FÍSICO AMBIENTAL
MP-AMB-01: PROPUESTA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL
MP-AMB-02: ESTABLECIMIENTO Y DELIMITACIÓN DE ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)
MP-AMB-03: ESPACIOS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (EPRH)
MP-AMB-04: REFORESTACIÓN DE TALUD
GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
MP-GRD-01: PROPUESTA DE PREVENCIÓN NO ESTRUCTURAL
MP-GRD-02: PROPUESTAS ESTRUCTURALES
FÍSICO CONSTRUIDO
MP-FC-01: TRAZO Y REPLANTEO
MP-FC-02A: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES
MP-FC-02B: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES
MP-FC-02C: ESTRUCTURA VIAL – SECCIONES
MP-FC-02D: ESTRUCTURA VIAL Y NODOS DE CONFLICTO
MP-FC-03A: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
MP-FC-03B: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
MP-FC-03C: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
MP-FC-03D: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
MP-FC-03E: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
MP-FC-04: PROPUESTA DE SERVICIO BÁSICO: AGUA – DESAGÜE
MP-FC-05: PROPUESTA DE SERVICIO BÁSICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
MP-FC-06A: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO
MP-FC-06B: MODIFICACIÓN O ACTUALIZACIÓN PDU 2013-2023

16.3.IMÁGENES

Imagen N° 1: Plano de zonificación geodinámica PDU Cusco 2013-2023
Imagen N° 2: Plano de peligros por remoción en masa
Imagen N° 3: Fotografía aérea georreferenciada del año 1984
Imagen N° 4: Vista de los sectores más característicos de la zona
Imagen N° 5: Zonificación del PDU sobre el ámbito de intervención ZRECU08
Imagen N° 6: Estructura vial del PDU sobre el ámbito de intervención ZRECU08
Imagen N° 7: Mapa MD-GRL-01: Delimitación del ámbito de intervención
Imagen N° 8: Mapa MD-SOC-01: Densidad poblacional
Imagen N° 9: Mapa MD-SOC-02: Percepción de la seguridad ciudadana
Imagen N° 10: Imagen referencial de la base gráfica SUNARP superpuesta a la Zona de Reglamentación Especial N° 08 del distrito de Cusco 42
Imagen N° 11: Plano de remodelación de habilitación urbana R.G. N° 151-2010-GDUR-MC
Imagen N° 12: Mapa MD-LEG-01: Caracterización de la tenencia predial
Imagen N° 13: Metodología general para determinar la peligrosidad
Imagen N° 14: Flujograma General del Proceso de Análisis de Información
Imagen N° 15: Análisis multi temporal 1984-2016
Imagen N° 16: Secciones geológicas para la delimitación de volúmenes de material suelto
Imagen N° 17: Mapa MD-GRD-01: Peligro por elementos expuestos
Imagen N° 18: Pendientes fuertemente empinadas con una muy alta probabilidad de manifestarse un deslizamiento en el ámbito de intervención de la ZRECU08
Imagen N° 19: Relieves con pendientes mayores a 37° susceptibles a deslizamientos con difícil acceso en la ZRECU08
Imagen N° 20: Depósitos inconsolidados por gravedad emplazados en las laderas, están constituido por gravas en matriz limosas presenta fragmentos de calizas
Imagen N° 21: Metodología del análisis de la dimensión social
Imagen N° 22: Metodología del análisis de la dimensión económica
Imagen N° 23: Metodología del análisis de la dimensión ambiental
Imagen N° 24: Mapa MD-GRD-02: Vulnerabilidad
Imagen N° 25: Mapa MD-GRD-03: Riesgo por deslizamiento
Imagen N° 26: Mapa MD-AMB-01: Espacios ambientales con afectaciones normativas
Imagen N° 27: Fotografía de cobertura natural y cobertura antrópica del ámbito de intervención.
Imagen N° 28: Mapa MD-AMB-02: Grado de antropización
Imagen N° 29: Vista parcial de la quebrada Tambillo en la parte noreste del ámbito de intervención, se aprecia la degradación de la quebrada.
Imagen N° 30: Vista parcial de la quebrada Tambillo en la parte central del ámbito de intervención, se aprecia presencia de cobertura vegetal y la degradación de la quebrada.
Imagen N° 31: Vista parcial de la quebrada Tambillo en la parte sur del ámbito de intervención, se aprecia cobertura vegetal y la degradación de la quebrada.
Imagen N° 32: Mapa MD-AMB-03: Ecosistemas y espacios naturales
Imagen N° 33: Turdus chiguanco (Zorzal, Chiguaco) alimentándose de frutos de Passiflora tripartita (Tumbo)
Imagen N° 34: Plantaciones de Eucalyptus globulus (Eucalipto) distribuidos principalmente en la parte alta del talud
Imagen N° 35: Matorrales densos por la parte media de la quebrada Tambillo
Imagen N° 36: Áreas dominadas por Stipa ichu
Imagen N° 37: Herbazales dominados totalmente por Rapistrum rugosum, una especie considerada maleza ubicado en la parte baja del ámbito de intervención
Imagen N° 38: Mapa MD-AMB-04: Cobertura vegetal
Imagen N° 39: Ubicación de la ZRECU08 en la cuenca del río Shihuilla 86
Imagen N° 40: Vista panorámica del riachuelo Tambillo

Imagen N° 41: Mapa MD-AMB-05: Caracterización hidrográfica
Imagen N° 42: Matorrales usados como botaderos de residuos sólidos
Imagen N° 43: Acumulación constante de Residuos de construcción y demolición en laderas
Imagen N° 44: Mapa MD-AMB-06: Espacios con suelo degradado
Imagen N° 45: Accesibilidad peatonal y vehicular
Imagen N° 46: Mapa MD-FC-01: Estructura vial: Jerarquía vial - Pendientes
Imagen N° 47: Mapa MD-FC-02: Estructura vial: Tipo de pavimento – Estado de conservación
Imagen N° 48: Paradero ubicado en Av. De la Conquista, adyacente a la losa deportiva “La Bombonera”
Imagen N° 49: Empresa de transporte Columbia S.R.L. que circula sobre la vía colectora Av. De la Conquista
Imagen N° 50: Ocupación de vía en Av. De la Conquista - estacionamiento informal
Imagen N° 51: Ocupación de vías con estacionamiento informal
Imagen N° 52: Mapa MD-FC-03A: Estructura vial: Rutas de transporte
Imagen N° 53: Mapa MD-FC-03B: Estructura vial: Secciones viales
Imagen N° 54: Mapa de las 4 troncales principales del Qhapaq Ñan
Imagen N° 55: Sistema vial andino - Qhapaq Ñan
Imagen N° 56: Estado actual de la ZRP-1
Imagen N° 57: Losa deportiva en la ZRP-1 próxima a la Mz. G1 de la A.P.V. Los Incas.
Imagen N° 58: Losa deportiva en la ZRP-1 próxima a la Mz. X1 de la A.P.V. Los Incas.
Imagen N° 59: Mapa MD-FC-04: Áreas de aporte y equipamiento urbano
Imagen N° 60: Mapa MD-FC-05: Uso de suelo - Uso predominante
Imagen N° 61: Mapa MD-FC-06: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro
Imagen N° 62: Mapa MD-FC-07: Uso de primer nivel - Niveles edificados
Imagen N° 63: Mapa MD-FC-08: Materialidad - Estado de conservación en la edificación
Imagen N° 64: Mapa MD-FC-09: Ocupación frente a la habilitación urbana
Imagen N° 65: Fotografía de buzón sedimentado que vierte aguas residuales
Imagen N° 66: Mapa MD-FC-10: Servicios básicos: Agua potable – Alcantarillado sanitario
Imagen N° 67: Poste de alumbrado público instalado en la mitad de la acera, disminuyendo y obstaculizando el tránsito peatonal - A.P.V. Los Incas
Imagen N° 68: Mapa MD-FC-11: Servicio básico de energía eléctrica
Imagen N° 69: Acumulación de residuos sólidos municipales, escombros en vías y la quebrada Tambillo
Imagen N° 70: Ubicación de la ZRECU08 en la fotografía aérea georreferenciada del año 1984 e imagen satelital Google Earth actual que evidencia que la quebrada Tambillo fue impactada con material de escombro
Imagen N° 71: Acumulación constante de residuos de la construcción y demolición en la quebrada Tambillo
Imagen N° 72: Calle peatonal en la A.P.V. Los Incas, carece de drenaje pluvial
Imagen N° 73: Mapa MD-FC-12: Sistema de drenaje urbano
Imagen N° 74: Mapa MD-FC-13: Modelo situacional
Imagen N° 75: MP-AMB-01: Propuesta de Protección Ecológica Natural
Imagen N° 76: MP-AMB-02: Establecimiento y delimitación de Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE)
Imagen N° 77: MP-AMB-03: Espacios de protección del recurso hídrico (EPRH)
Imagen N° 78: Pendiente de la zona a revegetar en la ZRECU08, zona con suelo suelto de 1.5 a 4 metros y pendientes empinadas y muy empinadas, las cuales serán reforestadas con especies arbóreas y arbustivas nativas encontradas en la zona
Imagen N° 79: MP-AMB-04: Reforestación de talud
Imagen N° 80: Muro de contención de concreto armado
Imagen N° 81: Muro de contención con gaviones
Imagen N° 82: Conformación de la superficie del terreno
Imagen N° 83: Recubrimiento con vegetación
Imagen N° 84: Mapa MP-GRD-02: Propuestas estructurales
Imagen N° 85: MP-GRD-01: Propuesta de prevención no estructural
Imagen N° 86: Mapa MP-FC-01: Trazo y replanteo
Imagen N° 87: MP-FC-02A: Estructura vial - Secciones
Imagen N° 88: MP-FC-02B: Estructura vial - Secciones
Imagen N° 89: MP-FC-02C: Estructura vial - Secciones
Imagen N° 90: MP-FC-02D: Estructura vial y nodos de conflicto
Imagen N° 91: Zona de recreación pública – Parque local
Imagen N° 92: Tratamiento de áreas de recreación pasiva tipo miradores.
Imagen N° 93: Tratamiento de áreas de recreación pasiva (Sendero peatonal)
Imagen N° 94: Tratamiento del espacio publico con rampas y escalinatas.
Imagen N° 95: Mapa MP-FC-03A: Áreas de aporte y equipamiento urbano
Imagen N° 96: Mapa MP-FC-03B: Áreas de aporte y equipamiento urbano
Imagen N° 97: Mapa MP-FC-03C: Áreas de aporte y equipamiento urbano
Imagen N° 98: Mapa MP-FC-03D: Áreas de aporte y equipamiento urbano
Imagen N° 99: Mapa MP-FC-03E: Áreas de aporte y equipamiento urbano
Imagen N° 100: Mapa MP-FC-04: Propuesta de servicio básico: Agua - Desagüe
Imagen N° 101: Mapa MP-FC-05: Propuesta de servicio básico de energía eléctrica
Imagen N° 102: Mapa MP-FC-06A: Zonificación y uso de suelo
Imagen N° 103: Mapa MP-FC-06B: Modificación o actualización del PDU 2013-2023.
Imagen N° 104: Esquema conceptual de las Etapas de desarrollo del PE-ZRECU08

16.4.CUADROS

Cuadro N° 1: Parámetros físicos y mecánicos
Cuadro N° 2: Cuadro de áreas del ámbito de intervención
Cuadro N° 3: Determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 para la ZRECU08
Cuadro N° 4: Población total y por grupo etario en el ámbito de intervención
Cuadro N° 5: Densidad poblacional en el ámbito de intervención de la ZRECU08
Cuadro N° 6: Densidad poblacional en el área de influencia de la ZRECU08
Cuadro N° 7: Densidad poblacional en la Zona de Reglamentación Especial
Cuadro N° 8: Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU
Cuadro N° 9: Existencia de lotes por manzana en la ZRE
Cuadro N° 10: Actividades económicas en la ZRECU0838
Cuadro N° 11: Principales actividades económicas de las ZRECU08
Cuadro N° 12: Distribución socioeconómica del Perú
Cuadro N° 13: Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (Urbano + Rural)
Cuadro N° 14: Pago por autoavalúo
Cuadro N° 15: Población Económicamente Activa ZRECU08
Cuadro N° 16: Partidas registrales de predios ubicados dentro del ámbito de intervención ZRECU08
Cuadro N° 17: Análisis de factores condicionantes
Cuadro N° 18: Ponderación de factores condicionantes 50
Cuadro N° 19: Ponderación del factor desencadenante: umbral de precipitaciones pluviales
Cuadro N° 20: Ponderación de descriptores, parámetro de volumen de material suelto
Cuadro N° 21: Niveles de Peligro
Cuadro N° 22: Estrato Nivel de Peligros
Cuadro N° 23: Niveles de vulnerabilidad
Cuadro N° 24: Resumen de las dimensiones social, económica y ambiental, y el cálculo del nivel de vulnerabilidad
Cuadro N° 25: Estratificación de Nivel de Vulnerabilidad
Cuadro N° 26: Cálculo de Nivel de Riesgo
Cuadro N° 27: Niveles de Riesgo
Cuadro N° 28: Estratificación de Nivel de Riesgo
Cuadro N° 29: Servicios básicos expuestos al peligro alto y muy alto
Cuadro N° 30: Infraestructura vial expuestos al peligro alto y muy alto
Cuadro N° 31: Cálculo de pérdida por terrenos en niveles de riesgo alto y muy alto
Cuadro N° 32: Cálculo de pérdida por inmuebles en niveles de riesgo alto y muy alto
Cuadro N° 33: Valoración económica ambiental ZRECU08
Cuadro N° 34: Valoración de consecuencias
Cuadro N° 35: Valoración de frecuencia de recurrencia
Cuadro N° 36: Nivel de consecuencia y daño
Cuadro N° 37: Descripción de los niveles de consecuencia y daño
Cuadro N° 38: Aceptabilidad y/o tolerancia
Cuadro N° 39: Nivel de aceptabilidad y/o tolerancia del riesgo

Cuadro N° 40: Prioridad de intervención
Cuadro N° 41: Espacios ambientales con afectaciones normativas en el ámbito de intervención de la ZRECU08
Cuadro N° 42: Grado de antropización en la ZRECU08
Cuadro N° 43: Ecosistemas y espacios naturales en la ZRECU08
Cuadro N° 44: Listado de la riqueza de especies en la ZRECU08
Cuadro N° 45: Diversidad de especies total y por tipo de unidad de vegetación en la ZRECU08
Cuadro N° 46: Listado de fauna ornitológica en la ZRECU08
Cuadro N° 47: Tipo de cobertura vegetal en la ZRECU08
Cuadro N° 48: Cuerpos de agua en la ZRECU08
Cuadro N° 49: Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos
Cuadro N° 50: Áreas degradadas por residuos sólidos
Cuadro N° 51: Estructura vial
Cuadro N° 52: Exposición de vías según su jerarquía frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08.
Cuadro N° 53: Secciones viales
Cuadro N° 54: Exposición de vías según el tipo de pavimento frente al nivel de peligro por deslizamiento en el ámbito de intervención
Cuadro N° 55: Superávit de área de aporte en la A.P.V. Los Incas
Cuadro N° 56: Área de aportes en el ámbito de intervención
Cuadro N° 57: Exposición de áreas de aporte frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08
Cuadro N° 58: Equipamiento del entorno urbano
Cuadro N° 59: Equipamiento del entorno urbano
Cuadro N° 60: Uso actual del suelo en la ZRECU08
Cuadro N° 61: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08
Cuadro N° 62: Niveles edificados ZRECU08
Cuadro N° 63: Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro en la ZRECU08.
Cuadro N° 64: Materialidad
Cuadro N° 65: Exposición de lotes por material edificado frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08.
Cuadro N° 66: Criterios para la determinación del estado de conservación
Cuadro N° 67: Estado de conservación
Cuadro N° 68: Exposición de lotes con edificaciones según su estado de conservación frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU08.
Cuadro N° 69: Cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar
Cuadro N° 70: Cobertura de consumo de agua por población y lote
Cuadro N° 71: Requerimiento de agua para consumo actual
Cuadro N° 72: Cobertura de redes de distribución en ámbito de intervención
Cuadro N° 73: Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro
Cuadro N° 74: Cobertura de población y lotes con alcantarillado sanitario
Cuadro N° 75: Generación de aguas residuales litros/dia
Cuadro N° 76: Red de alcantarillado sanitario existente
Cuadro N° 77: Exposición red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro
Cuadro N° 78: Buzones existentes
Cuadro N° 79: Cobertura de suministro de energía eléctrica por lote
Cuadro N° 80: Disposición de residuos sólidos generados en 48 lotes ocupados
Cuadro N° 81: Porcentaje de lotes de la Zona de Reglamentación Especial con almacenamiento y segregación de residuos sólidos (48 lotes ocupados)
Cuadro N° 82: Generación estimada de residuos de la construcción y demolición en m3
Cuadro N° 83: Valores de ponderación
Cuadro N° 84: Grado de consolidación en la Zona de Reglamentación Especial
Cuadro N° 85: Grado de consolidación en el área de influencia
Cuadro N° 86: Grado de consolidación en el ámbito de intervención
Cuadro N° 87: Cuadro síntesis del diagnóstico
Cuadro N° 88: Síntesis de la problemática
Cuadro N° 89: Matriz de escenarios
Cuadro N° 90: Alineamiento estratégico – Visión
Cuadro N° 91: Matriz estratégica
Cuadro N° 92: Recomendaciones de uso y manejo de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica
Cuadro N° 93: Recomendaciones de uso y manejo de las Zonas de Protección de Recurso Hídrico
Cuadro N° 94: Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro muy alto
Cuadro N° 95: Puntos con coordenadas de la franja de aislamiento de seguridad
Cuadro N° 96: Estrategias de intervención
Cuadro N° 97: Ruta metodológica para elaborar el PPRRD
Cuadro N° 98: Cálculo de pérdidas probables
Cuadro N° 99: Costo estimado para las obras propuestas
Cuadro N° 100: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. “G1” A.P.V. Los Incas
Cuadro N° 101: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. “H1” A.P.V. Los Incas
Cuadro N° 102: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. “H1-I1” A.P.V. Los Incas
Cuadro N° 103: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. “X1” A.P.V. Los Incas
Cuadro N° 104: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanización Mz. “Q1” A.P.V. Los Incas
Cuadro N° 105: Intervención de vías
Cuadro N° 106: Parámetros y requerimientos mínimos
Cuadro N° 107: Parámetros y requerimientos mínimos
Cuadro N° 108: Parámetros y requerimientos mínimos
Cuadro N° 109: Elementos del diseño de vías
Cuadro N° 110: Criterios del diseño de vías
Cuadro N° 111: Proyección de requerimiento de agua potable según zonificación (máxima densificación)
Cuadro N° 112: Proyección de generación de aguas residuales (máxima densificación)
Cuadro N° 113: Horizonte temporal del Plan Específico ZRECU08
Cuadro N° 114: Etapas de desarrollo del plan
Cuadro N° 115: Criterios de evaluación y puntaje
Cuadro N° 116: Resultados de calificación de proyectos
Cuadro N° 117: Evaluación y puntaje
Cuadro N° 118: Programa de ejecución y financiamiento
Cuadro N° 119: Programas y proyectos

16.5.GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Peligros registrados en el SINPAD (2003-2020) para el distrito de Cusco
Gráfico N° 2: Esquema de Ciudad Sostenible
Gráfico N° 3: Sistema de Planificación Territorial
Gráfico N° 4: Esquema de Proceso de Elaboración del PE
Gráfico N° 5: Población total y por grupo etario en el ámbito de intervención
Gráfico N° 6 : Población con discapacidad
Gráfico N° 7: Grado de instrucción
Gráfico N° 8 : Percepción de población respecto a seguridad ciudadana
Gráfico N° 9 : Existencia de lotes por manzana en la ZRE
Gráfico N° 10: Principales actividades económicas de las ZRECU08
Gráfico N° 11: Renta media ZRECU08
Gráfico N° 12: Acceso a mercado financieros de la ZRECU08
Gráfico N° 13: Pago por autovalúo de las ZRECU08
Gráfico N° 14: Tasa de dependencia de las ZRECU08
Gráfico N° 15: Determinación de la susceptibilidad
Gráfico N° 16: Niveles edificados dentro del ámbito de estudio ZRECU08.
Gráfico N° 17: Materialidad
Gráfico N° 18: Estado de conservación
Imagen N° 19: Diseño de la técnica de plantación en Tresbolillo, distanciamiento entre árboles en triángulos equiláteros
Imagen N° 20: Diferentes colores de flor de Cantua buxifolia (Cantu)
Imagen N° 21: Vista de perfil de la reforestación de áreas verdes con Molle
Imagen N° 22: Instalación de Queuña y/o Sauce en el margen de la quebrada del riachuelo Tambillo

16.6. 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 Prevenci{on 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 Recontrucción con Cambios. (28 de Abril de 2017). Perú.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (s.f.). Manual de ensayo de materiales (EM 2000). Perú.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, DGPRVU. (2015). Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial. Lima.
- Ministerio del Ambiente. (2015). Manual de valoración económica del patrimonio natural (Primera ed.). (V. y. Ministerio del Ambiente. Dirección General de Evaluación, Ed.) Lima, Perú.
- Municipalidad Provincial del Cusco. (2013). Plan de Desarrollo Urbano Cusco al 2023. Cusco, Perú.
- Municipalidad Provincial del Cusco. (2016). Plan Urbano del Distrito de Cusco 2016-2021. Cusco, Perú.
- Municipalidad Provincial del Cusco. (2018). Plan de Acondicionamiento Territorial Cusco 2018-2038. Cusco, Perú.
- Oyama, K., & Castillo, A. (2006). Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México (Primera ed.). (D. G. Publicaciones, Ed.) México D.F., México.
- Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas. (2007). Movimientos en masa en la región Andina: Una guía para la evaluación de amenazas.
- Resolución Ministerial N° 172-2016-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Tasaciones. (2016). Lima, Perú.
- Salas, M. (2013). Prospectiva territorial. Obtenido de http://archivo.cepal.org/pdfs/ebooks/donacion/2013SalasBourgoinProspectivaTerritorial.pdf
- Suárez, J. (2009). Deslizamientos (Vol. I). España.
- Suárez, J. (2009). Deslizamientos. Técnicas de remediación (Primera ed., Vol. II). Colombia: Univ. Industrial Santander.
- USGS. (s.f.). Obtenido de https://earthquake.usgs.gov
- Zuidema, P. (2003). Ecología y manejo del árbol de Castaña (Bertholletia excelsa). Riberalta y Utrecht, Bolivia y Países Bajos.


bitel

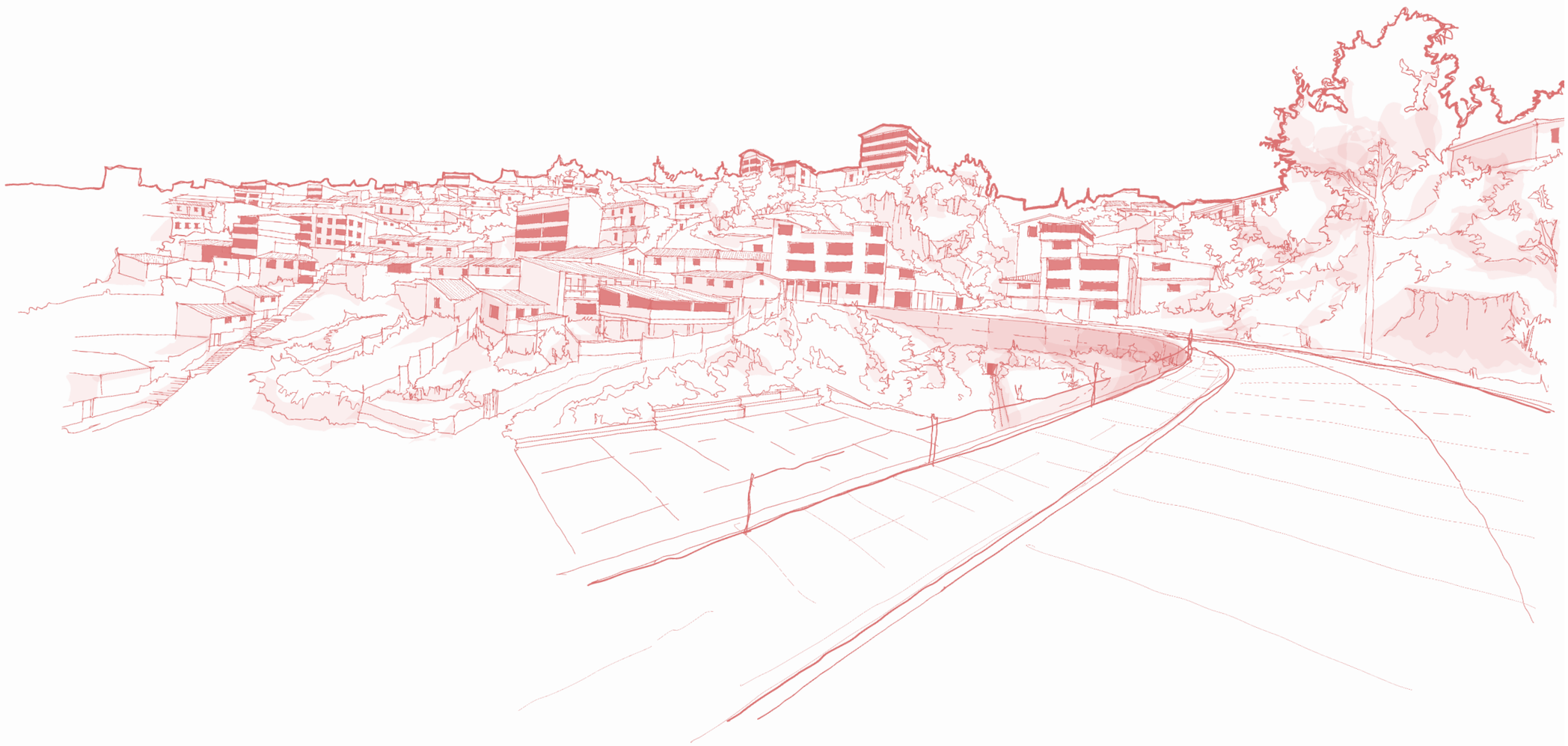
CAPÍTULO VII

REGLAMENTO

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU08



INDICE

REGLAMENTO 145

TÍTULO PRELIMINAR 148
TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES 149
TÍTULO II:GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO 150
TÍTULO III:GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 151
CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales para la gestión del riesgo de desastres 151
CAPÍTULO 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres 152
CAPÍTULO 3.- Lineamientos generales para la prevención de riesgos 153
Medidas de control 153
Franjas de protección por peligro alto y muy alto 153
TÍTULO IV:PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL 155
CAPÍTULO 1.- Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) 155
CAPÍTULO 2.- Espacios de Protección de Recursos Hídricos (EPRH). 156
CAPÍTULO 3.- Gestión Ambiental 156
TÍTULO V: ZONIFICACIÓN, VÍAS, EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO 157
CAPÍTULO 1.- Clasificación general de suelos 157
CAPÍTULO 2.- Áreas de Estructuración urbana 157
CAPÍTULO 3.- Zonificación 157
CAPÍTULO 5.- De la compatibilidad de usos de suelo 159
CAPÍTULO 6.- Estructura vial 159
CAPÍTULO 7.- De los espacios públicos 160
TÍTULO VI:SERVICIOS BÁSICOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS 161
CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales de medidas que deben adoptar las empresas prestadoras de servicios básicos y otros servicios complementarios en el marco de la gestión del riesgo de desastres 161
CAPÍTULO 2.- Servicio de agua potable 161
CAPÍTULO 3.- Servicio de alcantarillado sanitario 161
CAPÍTULO 5.- Servicio de limpieza pública 162
CAPÍTULO 6.- Residuos de la construcción y demolición 162
CAPÍTULO 7.- Sistema urbano de drenaje sostenible 162
TÍTULO VII: DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS 162
DISPOSICIONES FINALES 162
DISPOSICIONES TRANSITORIAS 163
ANEXOS 163
ANEXO 2: Índice de compatibilidad de usos de las actividades urbanas en la zrecu08 167
ANEXO 4: Ubicación de las franjas de protección 167
ANEXO 3: Lista de especies de flora para forestación y reforestación 168

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 ZRECU08 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:

1. Municipalidad Provincial del Cusco

a.Corresponde a la Municipalidad Provincial del Cusco (MPC) promover y guiar la implementación, gestión y ejecución del Plan Específico ZRECU08 "A.P.V. LOS INCAS – QUEBRADA TAMBILLO", a través de la Unidad de Gestión Urbanística.

b.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°.

c.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).

d.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.
e.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.

2. Centro Nacional de Estimación para la Prevención y Reducción de Desastres (CENEPRED)

a.Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Artículo 13° numeral 13.1, sobre la base de estimación del riesgo, la MPC en coordinación con CENEPRED, emiten normativas e instrumentos de apoyo para el proceso de análisis, planificación y gestión.

b.Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Artículo 25°, el proceso de prevención del riesgo comprende 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 Artículo 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.

TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

• ARTÍCULO 4.- DEL PLAN ESPECÍFICO (PE)

El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible - RATDUS en su Artículo 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 prevención y reducción del riesgo, así como la recuperación del medio ambiente.

• ARTÍCULO 5.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del reglamento del Plan Específico PE-ZRECU0, se enmarca en su "ámbito de estudio" estableciendo propuestas sobre la Zona de Reglamentación Especial.
Está ubicado al noreste de la ciudad del Cusco, en el distrito y provincia de Cusco.

El polígono de la Zona de Reglamentación Especial (ZRE) ZRECU08 es identificado y delimitado por el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Cusco 2013-2023, el cual lo cataloga como área de peligro muy alto.
El ámbito de estudio representa la zona de actuación integral y las mayores consideraciones de reglamentación en cuanto refiere a zonificación, estructura viaria, prevención y reducción del riesgo y tratamiento ambiental, el cual debe respetar la injerencia directa del PDU Cusco 2013-2023 y asumir sus determinaciones estructurantes.

Las Zonas de Reglamentación Especial por peligro muy alto tienen carácter vinculante con las áreas de reglamentación especial definidas en el plano de Estructuración urbana
(PP-09) del PDU Cusco 2013-2023, donde se determinan las acciones de mitigación y reducción, reasentamiento, tratamiento y recuperación del medio ambiente como acciones primordiales para el desarrollo urbano del ámbito.

• A. ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio de la ZRECU08 se localiza en el distrito y provincia de Cusco, y está conformado por los polígonos de la Zona de Reglamentación Especial y su área de influencia.

• B. ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

El polígono de la Zona de Reglamentación Especial (ZRE): ZRECU08, ha sido identificado y delimitado por el PDU Cusco 2013-2023, el cual establece su tratamiento a través de acciones de reducción, reasentamiento y tratamiento ambiental, por encontrarse ubicadas en áreas de peligro muy alto.

• C. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRE

El área de influencia está determinada por el área circundante o externa de la ZRECU08 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 intervención urbana de la ZRECU08 y su área de influencia, mediante la consideración conjunta y coordinada de los agentes sociales involucrados, así como establecer las bases generales para la conformación y funcionamiento de la Unidad de Gestión Urbanística, en base a los planteamientos realizados por el PE-ZRECU08.

• ARTÍCULO 7.- PREVALENCIA DEL PE-ZRECU08

El PE-ZRECU08 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-ZRECU08

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 Artículo 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".

Asimismo, la Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) define los principios de la gestión del riesgo de desastres en los que se enmarca el PE:

- **Principio protector**: La persona humana es el fin supremo de la Gestión del Riesgo de Desastres, por lo cual debe protegerse su vida y su integridad física, sus estructuras productivas, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir.
- **Principio de bien común:** La seguridad y el interés general son condiciones para el mantenimiento del bien común. Las necesidades de la población afectada y damnificada prevalecen sobre los intereses particulares y orientan al empleo selectivo de los medios disponibles.

TÍTULO II:GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO

• ARTÍCULO 11.- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO

La Municipalidad Provincial del Cusco conformará de manera obligatoria la Unidad de Gestión Urbanística en coherencia 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 reurbanización con construcción simultánea según lo establecido en el PE-ZRECU08 y este reglamento. Tiene como objetivo garantizar el desarrollo integral del plan de la ZRECU08 para su implementación y ejecución, asegurando la preservación del interés público.

La UGU para la ZRECU08 considerará dentro de su conformación:

- Los propietarios de los predios e inversionistas, pudiendo ser personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas.
- La Municipalidad Provincial del Cusco, es miembro conformante de la UGU de manera obligatoria.

Las UGU están asociadas de acuerdo con el tipo de habilitación y agrupación urbana a realizarse en cada sector, estableciéndose una (01) UGU dentro de la ZRECU08 conformada de la siguiente manera:
Unidad de Gestión Urbanística
- A.P.V. Los Incas
- Municipalidad Provincial del Cusco (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 Reurbanización. En coherencia con el Mapa: "MP-GRD-02: Propuestas Estructurales", Mapa: "MP-FC-06A: Zonificación y Uso de Suelo" y el literal "b" del Artículo 20.-del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del Riesgo de desastres.

• ARTÍCULO 14.- DEL CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS

La Municipalidad Provincial del Cusco a través de su unidad orgánica correspondiente emite el Certificado de Parámetros Urbanísticos, en coherencia con el Artículo 90.-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 20.- 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 Reurbanización con construcción simultánea y en el proceso de obtención de la Licencia de edificación.

• ARTÍCULO 15.- 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:

a.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.

b.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 20.- del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres.

• ARTÍCULO 16.- DE LA RECEPCIÓN DE OBRAS, CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARATORIA DE FÁBRICA Y/O EDIFICACIÓN

En coherencia con el Mapa: “MP-GRD-02: Propuestas Estructurales”, Mapa: “MP-FC-06A: Zonificación y Uso de Suelo” y el literal “b” del Artículo 20.-del Capítulo II: Lineamientos para la reducción del Riesgo de desastres, se debe considerar los siguiente:

a. La recepción de obras producto del proceso de reurbanización deberá considerar como modificación sustancial, aquellas obras que no cumplan con los requerimientos estructurales mínimos para la reducción del riesgo o su inexistencia, de acuerdo con lo establecido en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.

b. La recepción de obras como resultado del proceso de reurbanización no procede cuando no existen físicamente las obras de reducción del riesgo considerando los requerimientos estructurales mínimos establecidos en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.

c. La Conformidad de Obra y Declaratoria de Fábrica y/o Edificación producto del proceso de construcción, deberá considerar como modificación sustancial, aquellas obras que no cumplan con los requerimientos estructurales mínimos para la reducción del riesgo o su inexistencia, de acuerdo con lo establecido en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.

d. La obtención de la Licencia de edificación o construcción por regularización se dictamina NO CONFORME, cuando no existen físicamente las obras de reducción del riesgo, o cuando 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.

El proceso de reurbanización considera el trámite administrativo de habilitación urbana con construcción simultánea, siendo posible solicitar paralelamente la licencia de edificación o construcción.

• ARTÍCULO 17.- DE LAS ÁREAS DE APORTE

En todos los casos, la cesión de áreas de aporte es obligatoria, se hacen efectivos de manera anticipada al proceso de reurbanización, el mismo que será inscrito en el Registro de Predios.
Una vez realizada dicha inscripción, las entidades receptoras pueden disponer del aporte reglamentario anticipado para la ejecución de las obras de edificación que correspondan, según los usos para los cuales fueron destinados.

TÍTULO III:GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

CAPÍTULO 1.- LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

• ARTÍCULO 18.-

La Municipalidad Provincial del Cusco como integrante del SINAGERD, es responsable de formular, aprobar normas, planes y protocolos, evaluar, dirigir, organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la Ley N° 29664 Artículo 14°.
Además:

e.Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Artículo 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.

f.Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Artículo 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.

g.Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su Artículo 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.

• ARTÍCULO 19.-

Todas las acciones desarrolladas en la gestión prospectiva y correctiva tienen el fin de generar cultura de prevención y reducción del riesgo por las autoridades y la ciudadanía.

CAPÍTULO 2.- LINEAMIENTOS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

• ARTÍCULO 20.-

Las medidas estructurales para la reducción del riesgo son 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 y el presente reglamento y en relación con los siguientes casos:

a.Medida estructural en suelo de propiedad privada: La elaboración de los expedientes técnicos y ejecución de obras es responsabilidad del propietario del suelo (Agrupación urbana propietaria del predio o propietarios de lote). En coherencia con el literal "b" del Artículo 15.- De la reurbanización.
Se considera suelo de dominio privado a aquel que en el proceso de reurbanización es adjudicado o queda en propiedad de una persona natural o jurídica de carácter no público.

b.Medida estructural en suelo de dominio público:
Las siguientes competencias, de la administración pública en referencia a las medidas estructurales, son vinculantes solamente cuando existe la Unidad de Gestión Urbanística, caso contrario el propietario es el responsable de la elaboración de los expedientes técnicos y la ejecución de obras en suelo de dominio público:

- El proceso administrativo, técnico y legal para la priorización de programas y proyectos, inscripción de fichas en OPMI, elaboración de fichas de inversión, es responsabilidad de la institución pública competente en coordinación con la Unidad de Gestión Urbanística.
- La elaboración de los expedientes técnicos de programas y proyectos es responsabilidad de la institución pública competente en coordinación con la Unidad de Gestión Urbanística como ente de control y seguimiento.
- La ejecución de las obras es responsabilidad de la institución pública competente en coordinación con la Unidad de Gestión Urbanística como ente de control y seguimiento.

Todos los anteriores en coherencia con el literal "b" del Artículo 15.- De la reurbanización.
Se considera suelo de dominio público a aquel que en el proceso de reurbanización urbana queda en propiedad del Estado (áreas de aporte, espacio público, vías y otros) y aquellos que cuenten con título de propiedad a favor del Estado o de las entidades sectoriales, así como, por aquellos que no se encuentran inscritos en el Registro de Predios y no son propiedad de particulares ni de propiedad o posesión de comunidades campesinas, comunidades nativas, pueblos indígenas u originarios.

• ARTÍCULO 21.-

Es obligatoria la construcción de muros de concreto armado tipo voladizo f'c = 210 kg/cm2 de altura variable entre 3 m. y 5 m. Dichos muros estarán emplazados a lo largo de la vía peatonal y el pasaje S/N 02, en la zona de intersección con la avenida Sacsayhuaman y entre el fondo de la quebrada Tambillo y las manzanas H1, I1, y X1 de la A.P.V. Los Incas.

• ARTÍCULO 22.-

El espacio entre los muros de contención y el talud actual será rellenado de manera controlada con material seleccionado y compactado en capas de 0.20 m. Para el diseño se deberá tener en cuenta las consideraciones de la norma CE.020 - Estabilización de suelos y taludes, y la norma E.050 – Suelos y cimentaciones.

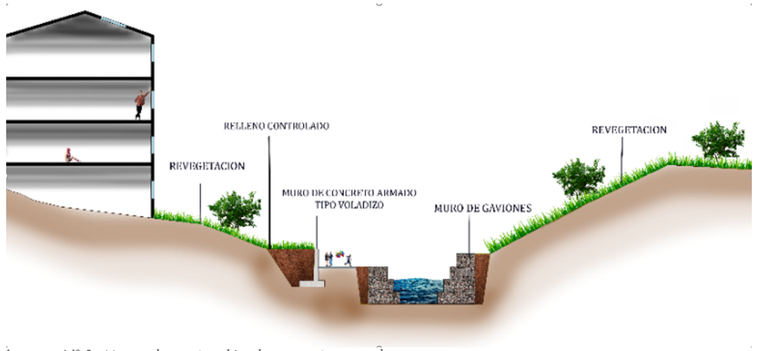


Imagen N° 1: Muros de contención de concreto armado.
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 23.-

Se construirán muros de sostenimiento de gavión (1V:0.8H) de 3 m. y 4 m. de altura en ambas márgenes del cauce de la quebrada Tambillo, en la A.P.V. Los Incas.

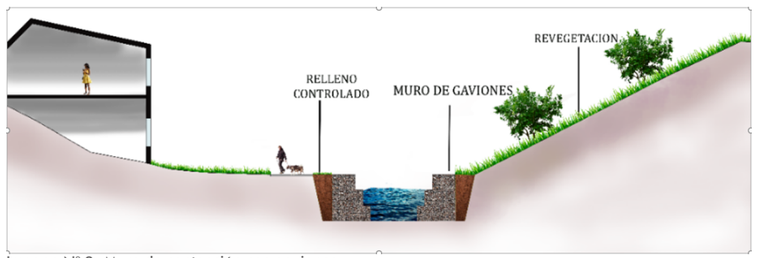


Imagen N° 2: Muro de contención con gaviones
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

• ARTÍCULO 24.-

Se deberán construir dos muros de contención de concreto ciclópeo tipo tribuna en ambas márgenes de la losa deportiva La Bombonera. Los muros serán de concreto ciclópeo f'c = 175kg/cm2 + 30% de piedra grande con la intención de asegurar la estabilidad de la avenida Sacsayhuaman y el pasaje S/N 01.

• ARTÍCULO 25.-

Se realizará la conformación (corte) de los taludes críticos de la quebrada Tambillo que se encuentran en colindancia con las manzanas G1, H1, M, X1, y Q de la A.P.V. Los Incas. Dicha conformación consiste en el corte del terreno existente, configurando taludes intermedios de 8 m. de altura como máximo y banquetas de 2 m. de ancho.



Gráfico N°01: Conformación de la superficie del terreno
Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE

• ARTÍCULO 26.-

Se realizarán trabajos de perfilado del talud emplazado entre los muros de contención tipo tribuna, la avenida Sacsayhuaman y la losa deportiva; con la intención de remover irregularidades en la superficie y mantener una pendiente uniforme.

• ARTÍCULO 27.-

Se realizará el mejoramiento y ampliación en el canal existente ubicado a lo largo de la losa deportiva La Bombonera, estableciendo una nueva sección hidráulica. El canal será de concreto armado con una resistencia a la compresión de f'c = 210 kg/cm2

• ARTÍCULO 28.-

Las edificaciones deberán poseer sistemas estructurales que resistan las acciones ocasionadas por el sismo según lo estipulado en la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, y que garanticen los requerimientos mínimos estructurales para la prevención y reducción del riesgo.

- **ARTÍCULO 29.-**

Exigir como requisito mínimo indispensable el EMS (Estudio de Mecánica de Suelos) exigiendo el cumplimiento de la norma E.050 (Suelos y Cimentaciones) en los proyectos de construcción y licencias de obra, así como memorias de cálculo de los sistemas estructurales que se propongan y medidas a tomar para evitar afectación a terceros.

- **ARTÍCULO 30-**

Las cimentaciones deberán considerar vigas de conexión como mínimo, u otro sistema planteado por el especialista del proyecto edificatorio particular, y estar emplazadas sobre un estrato resistente.

- **ARTÍCULO 30.-**

Conforme se establece en el Art. 17 de la Norma Técnica A.20 Principios Generales se indica que, para la edificación de viviendas se deberá verificar previamente la resistencia y morfología del suelo mediante un estudio de suelos según la Norma Técnica E.0.50 Suelos y Cimentaciones con el fin de garantizar la Seguridad física ante fenómenos de movimientos en masa y sismicidad.

- **ARTÍCULO 31.-**

Establecer construcciones escalonadas y adaptadas a la topografía de la zona, sin recurrir a cortes masivos que pongan en riesgo la estabilidad de los taludes y propiedad de terceros.

- **ARTÍCULO 32.-**

Todos los parámetros utilizados para los análisis de estabilidad deben estar sustentados en ensayos de laboratorio de las muestras o ensayos de resistencia en campo.

- **ARTÍCULO 33.-**

Los taludes naturales o modificados (por efecto de cortes o rellenos) que se presenten en un proyecto, deberán ser estudiados en forma integral con el fin de analizar los posibles agentes erosivos y las condiciones de estabilidad actual (taludes naturales) y futura; y proceder a definir y diseñar las obras de protección y estabilización de taludes que sean necesarias. En todos los casos se debe garantizar un factor de seguridad mínimo de 1.5 en condiciones estáticas y de 1.0 en condiciones pseudo-estáticas.

- **ARTÍCULO 34.-**

Los taludes en corte no deben tener una pendiente superior a 3/4H:1V, salvo que estén en roca firme y sin problemas de posibles fallas en cuña o planares, o que estén reforzados.

- **ARTÍCULO 35.-**

Los taludes en relleno controlado no deben tener pendientes superiores a 1.5H:1V excepto que estén reforzados.

- **ARTÍCULO 36.-**

En todos los casos los taludes deben recubrirse utilizando vegetación u otro tipo de cobertura permanente y se debe construir las zanjas revestidas de corona, de pie e intermedias que se requieran con sus respectivas obras de entrega definitivas.

- **ARTÍCULO 37.-**

La solución geotécnica de estabilización de taludes debe seguir las especificaciones técnicas según la Norma Técnica CE.020 Suelos y Taludes y asesoramiento de un Ingeniero con especialidad en geotecnia.

- **ARTÍCULO 38.-**

Se recomienda la remoción de árboles altos en la corona del talud y reemplazarlos por arbustos livianos para el control de erosión.

- **ARTÍCULO 39.-**

Establecer medidas para restringir el vertido de desmonte.

- **ARTÍCULO 40.-**

El diseño y la construcción de sistema de evacuación de aguas pluviales deberá estar regido según la Norma Técnica OS.060 Drenaje Pluvial Urbano.

- **ARTÍCULO 41.-**

Para los lotes ubicados en la Mz G1 de la A.P.V. Los incas, dentro de la ZRE, se plantea la instalación de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 4 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda.

- **ARTÍCULO 42.-**

Para los lotes ubicados en las Mz H1 e I1 de la A.P.V. Los incas, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de un sistema de contención, la conformación y revegetación del talud, el control de erosión superficial, la instalación de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 4 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda.

- **ARTÍCULO 43.-**

Para los lotes ubicados en la Mz Q de la A.P.V. Los incas, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la conformación y revegetación del talud, el control de erosión superficial, la instalación de un sistema de drenaje superficial, así como la delimitación de la franja de protección por peligro alto y muy alto como medidas de prevención y reducción para el control del riesgo. Una vez implementadas las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas, el uso de suelo queda apto para su ocupación con fines de vivienda con un máximo de 4 niveles edificatorios, respetando los polígonos de la franja de protección por peligro alto y muy alto, y la franja de aislamiento de seguridad no apto para fines de vivienda.

CAPÍTULO 3.- LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

Todos los proyectos públicos planteados en esta zona deberán tener como fin principal mitigar y reducir la vulnerabilidad y riesgo existente por deslizamiento de tierras a través de medidas estructurales y no estructurales previa evaluación técnica.

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 ZRECU08 cuyos hitos se especifican en el Anexo 4. Estos pueden estar ubicados DENTRO y FUERA del polígono de la ZRECU08 debido a que el análisis de peligro se efectuó para todo el ámbito de estudio. Esta franja restringirá las ocupaciones y lotizaciones dentro de la ZRECU08 ubicadas a lo largo de las laderas y taludes.

Como recomendación para la prevención del peligro, las franjas de protección que estén FUERA del polígono de la ZRECU08 deberán considerar los mismos lineamientos del presente reglamento y ser consideradas en la actualización/ modificación del PDU, de acuerdo al plano de propuesta de prevención no estructural MP-GRD-01: Propuesta no estructural del Plan Específico.

• ARTÍCULO 44.-

El uso determinado para las franjas de protección está destinado a:

a. Obras de incremento de las fuerzas resistentes
b. Obras de reducción de las fuerzas actuantes
c. Obras de protección contra la erosión.

• ARTÍCULO 45.-

Los lotes que se encuentran parcialmente dentro de la franja de protección por peligro alto y muy alto en los que se propusieron medidas de reducción del riesgo, deberán ceder parte de sus áreas para ejecutar las obras de reducción del riesgo, al que están expuestos sin posibilidad de expandirla.

• ARTÍCULO 46.-

Prohibiciones en franjas de protección:

a. 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.

b. La construcción de edificaciones en zonas de rellenos no controlados, laderas de quebrada y cauce natural de río o quebrada que se encuentran delimitados con áreas de peligro alto y muy alto, a propagación lateral y caída de suelos.

c. El corte o creación de nuevos taludes en las laderas de ambas márgenes de la quebrada Tambillo como se especifica en el Anexo (MP-GRD-01)

d. La remoción de la vegetación en laderas naturales con pendiente mayor a 30°, sin autorización de la entidad competente.

e. Rellenar los cauces de cárcavas y quebradas existentes con escombros, material de desmonte para ocuparlas o asentarse con fines residenciales.

• ARTÍCULO 47.-

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

• A RTÍCULO 48.-

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, caída de rocas, 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 49.-

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 50.-

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 51.-

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¬ de únicamente en las áreas de aislamiento de la corona de la ladera.

• Acceso peatonal y de vehículos livianos.

• ARTÍCULO 52.-

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 53.-

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 54.-

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 55.-

Se dispone que la Municipalidad Provincial del Cusco, de acuerdo con sus competencias, sea la encargada de realizar la limpieza y mantenimiento periódico del tramo de río canalizado, laderas y taludes que se encuentra como zona de protección.

• ARTÍCULO 56.-

Se dispone que la Municipalidad Provincial de Cusco, como parte de sus funciones y competencias, sea el ente responsable de la aprobación, implementación y cumplimiento de las siguientes medidas:

Medidas de Operación:
• Capacitación local para el conocimiento en gestión de riesgo 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 del Riesgo de Desastres donde se incluya la Zona de Reglamentación Especial ZRECU08.

• ARTÍCULO 57.-

Se dispone que la Municipalidad Provincial del Cusco, como parte de sus funciones y atribuciones, realice la fiscalización y control del uso y delimitación de las zonas determinadas en el presente Título.

TÍTULO IV:PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL

• ARTÍCULO 58.-

Los espacios de protección ecológica natural constituyen áreas que, por sus valores excepcionales de orden natural, ecológico y paisajístico, deben ser conservados, protegidos y preservados a fin de evitar su degradación. Estas áreas son no urbanizables y se constituyen como bienes de dominio público o privado que deben ser protegidos, conservados y/o restaurados.

• ARTÍCULO 59.-

Los espacios de Protección Ecológica Natural para el ámbito de estudio de la ZRECU08 se clasifican en:

- Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).
- Espacios de Protección de Recurso Hídrico (EPRH).

Estas zonas consideran a todas las quebradas, ecosistemas, áreas que han sido degradadas y espacios naturales adyacentes dentro del ámbito de estudio del Plan Específico de la ZRECU08.

CAPÍTULO 1.- ESPACIOS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (EPCE)

• ARTÍCULO 60.-

Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) definen la vocación territorial de los espacios ambientales y naturales identificados, siguiendo los lineamientos del Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Cusco 2013-2023, y se integran a este instrumento de gestión urbana territorial y normativo como su modificatoria o actualización a partir de los sectores que correspondan a las Zonas de Reglamentación Especial y por consiguiente a su Plan Específico en concordancia al Artículo 56 del RATDUS (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA). Además, se siguen los lineamientos del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible RATDUS (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA) y de la Política Nacional del Ambiente al 2030 (D.S. N° 023-2021-MINAM).

• ARTÍCULO 61.-

Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) son espacios destinados al mantenimiento de las características ecosistémicas del medio natural que no han sido alterados significativamente por la actividad humana, y que por razones de calidad ambiental y equilibrio ecológico deben protegerse, conservarse y recuperarse.

• ARTÍCULO 62.-

Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) orientan la actuación pública y privada en la conservación y aprovechamiento sostenible de las mismas.

• ARTÍCULO 63.-

Los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) contribuyen al control de la expansión urbana del sector para un eficiente y equilibrado funcionamiento de este, evitando afectar y deteriorar los recursos naturales y ecosistemas que posee.

• ARTÍCULO 64.-

Se debe realizar la delimitación de los polígonos de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) mediante hitos o linderos de forestación con especies nativas acorde a un estudio previo de las condiciones del suelo, altitud y microclima; las especies nativas a utilizar deben estar acorde al Anexo 3.

• ARTÍCULO 65.-

En los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) queda prohibido:

- La ocupación y/o asentamiento residencial, industrial y comercial.
- La infraestructura vial vehicular
- El vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

Puesto que pueden afectar, deteriorar o inducir a la pérdida del patrimonio natural, valores ambientales, recursos naturales y ecosistemas que poseen.

• ARTÍCULO 66.-

En los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) se admite el equipamiento (estaciones de monitoreo de aire y ruido), forestación e infraestructura ecológica, que fomente la investigación y preservación de los ecosistemas, el cual deberá tener el mínimo impacto posible y que no repercuta en el deterioro de la flora, fauna y otros recursos naturales.

• ARTÍCULO 67.-

Directrices de usos respecto de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).

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. Priorizar acciones de forestación y reforestación o revegetación, para restaurar ecosistemas deteriorados por causas naturales o por intervención humana. Las acciones de forestación y reforestación se ubicarán dentro de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) o en el perímetro o áreas de amortiguamiento de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE) y se deberá utilizar exclusivamente especies nativas compatibles con el ecosistema.

ii. Desarrollar intervenciones para la defensa ribereña y limpieza del cauce de los ríos o riachuelos que estén presentes en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE), así como la implementación de estudios y posteriormente de estructuras que definan las fajas marginales.

iii. En las zonas que colindan con el suelo urbano se deben instalar linderos de protección, de preferencia de tipo natural como forestación y preferentemente con especies nativas, o físicos como hitos, que permitan amortiguar la presión de las actividades urbanas.

iv. Desarrollar circuitos de recreación de bajo impacto ambiental para la puesta en valor de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).

v. Implementar una red de miradores en donde sea conveniente, de acuerdo con la naturaleza del espacio natural con la finalidad de darle un uso recreativo pasivo a estas áreas del sector.

vi. El equipamiento debe ser mínimo para evitar la degradación de los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).

• ARTÍCULO 68.-

Directrices de regulación de usos en los Espacios de Protección y Conservación Ecológica (EPCE).

a. Usos recomendables: Fomento de servicios ambientales, investigación, forestación y reforestación, protección y conservación.

b. Usos recomendables con restricciones: Recreación.

c. Usos restringidos: Vivienda, infraestructura vial, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

CAPÍTULO 2.- ESPACIOS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS (EPRH).

• ARTÍCULO 69.-

Son espacios que constituyen fuentes de agua como ríos, riachuelos, bofedales, manantiales; así como sus ecosistemas asociados, aportantes o estabilizadores de subcuencas hidrográficas y del ciclo hídrico en general. Comprende el sistema hídrico jerarquizado que permite la circulación de agua superficial y subterránea en la microcuenca y específicamente en el ámbito de estudio del sector.

• ARTÍCULO 70.-

Estos espacios son esenciales para la estabilización ambiental, equilibrio del clima, reproducción o de estancia importante para aves migratorias, de uso recreacional y abastecimiento de agua para consumo humano. Por lo que deben ser objeto de un manejo especial para su recuperación y conservación.

• ARTÍCULO 71.-

Se deberán:

a. Restaurar los ecosistemas acuáticos asociados que requieren un manejo especial para recuperar su calidad y estabilidad ambiental.

b. Mantener y manejar las condiciones funcionales de las cuencas hidrográficas de modo que se aseguren la captación, flujo y calidad del agua, y se controle la erosión y sedimentación.

c. Mantener y manejar los recursos de la flora y fauna silvestre.

d. Delimitar y demarcar las zonas de protección de recursos hídricos a manera de fajas marginales de los cuerpos de agua, para su protección por parte del ente sectorial correspondiente.

e. Desarrollar intervenciones para la defensa ribereña y limpieza del cauce de los ríos.

• ARTÍCULO 72.-

Directrices de usos respecto de los Espacios de Protección de Recursos Hídricos.

1. **Espacios abiertos e infraestructura ecológica:**
   a. Desarrollar intervenciones para la defensa ribereña y limpieza del cauce de los ríos.
   b. Las zonas que colinden con el suelo urbano deben considerar la instalación de linderos de protección que permitan amortiguar la presión de las actividades urbanas. Los linderos de protección son una demostración visual del límite entre el suelo urbano y el ecosistema del cuerpo de agua. Es un borde físico y contundente que marca el fin del crecimiento expansivo urbano.

• ARTÍCULO 73.-

Directrices de regulación de usos en los Espacios de Protección de Recursos Hídricos.

a. Usos recomendables: Fomento de servicios ecosistémicos, investigación, protección y restauración.

b. Usos recomendables con restricciones: Forestación y reforestación en las riberas, consumo, recreación.

c. Usos restringidos: Vivienda, infraestructura vial, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

CAPÍTULO 3.- GESTIÓN AMBIENTAL

• ARTÍCULO 74.- 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 75.- 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. Promover y desarrollar acciones para contribuir al ordenamiento territorial de la provincia, sustentado en la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE), el ordenamiento forestal, la gestión y manejo integrado de las cuencas y las tierras según su capacidad de uso mayor, entre otros.

c. Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales según el numeral 3.1 del Artículo 73 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

• ARTÍCULO 76.- 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 las Zonas de Protección y Conservación Ecológica.

• ARTÍCULO 77.- USOS INCOMPATIBLES

Los gobiernos locales deben evitar que actividades o usos incompatibles por razones ambientales, se desarrollen dentro de una misma zona o en zonas colindantes dentro del ámbito de intervención del PE. También deben asegurar la preservación y la ampliación de las áreas verdes.

• ARTÍCULO 78.- 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 ZRECU08, 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 piedras o 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 79.- 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 respon sabilidad 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 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 80.-

Las intervenciones de recuperación y restauración de los ecosistemas degradados deberán ser graduales, priorizando inicialmente aquellos que se encuentren adyacentes al borde urbano y continuando con los que se encuentren más alejados en el ámbito de estudio, incrementando las intervenciones de recuperación de ecosistemas, acorde al Objetivo Prioritario 2 de la Política Nacional del Ambiente al 2030.

TÍTULO V: ZONIFICACIÓN, VÍAS, EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO

CAPÍTULO 1.- CLASIFICACIÓN GENERAL DE SUELOS

• ARTÍCULO 81.-

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 82.-

El presente reglamento se enmarca en la clasificación de Áreas de Estructuración Urbana establecida en el Plan de Desarrollo Urbano 2013-2023. La ZRECU08 se encuentra clasificada como Área de Reglamentación Especial (AE-III).

CAPÍTULO 3.- ZONIFICACIÓN

• ARTÍCULO 83.-

La zonificación se establece sobre la determinación del Plan de Desarrollo Urbano 2013-2023 donde la ZRECU08 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 en el mapa MP-FC-06A 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 y en la Cuarta disposición final de este reglamento.

• ARTÍCULO 84.-

De las determinaciones establecidas para el área de influencia.
Las determinaciones establecidas en el área de influencia de la ZRECU08 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 85.-

La Zonificación contemplada en el PE y este reglamento está constituida por seis (04) 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).

- RDM4-RE: Zona residencial de densidad media con reglamento especial, se determina esta zona para los lotes ubicados en las manzana G1 y H1, de la A.P.V. Los Incas.

- RDM4: Zona residencial de densidad media; se establece esta zonificación para los lotes de la manzana I1 y Q de la A.P.V. Los Incas ubicados dentro de la ZRE; los parámetros urbanísticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona RP-4 del PDU Cusco 2013-2023.

b. Zona de recreación pública (ZRP).- Corresponde a áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones para el esparcimiento y la recreación pública.

- ZRP-1: Área destinada a recreación pública (zona de recreación barrial).

c. Zona de otros usos (OU).- Corresponde a áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales. Esta zona se rige por los parámetros urbanísticos y edificatorios resultantes de los proyectos respectivos.

- OU: Área destinada para la implementación de edificio de asistencia social para el adulto mayor. Esta área es de sesión gratuita obligatoria para el estado, que deberá asumirse en el proceso de reurbanización.

d. Zona de protección con reglamentación especial (ZP-RE).- Corresponde a áreas urbanas que deben ser protegidas por estar afectadas por peligro muy alto y valores de carácter ambiental y ecológico, lo cual es determinado en relación a 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, 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, quedan estrictamente prohibidas, admitiendo únicamente la construcción de infraestructura pública destinada a la prevención y reducción del riesgo, y vías públicas de tránsito peatonal de acuerdo con lo establecido en el PE y el presente reglamento.
Estas zonas al presentar valores ambientales, ecológicos e hídricos deberán ser conservadas, protegidas e intervenidas según las directrices señaladas en los Capítulos 1 y 2 del Titulo IV: PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL del presente Reglamento.

CAPÍTULO 4.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS

• ARTÍCULO 86.- 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 cuyo lado longitudinal se encuentre en pendiente, la altura máxima de la edificación, medida desde el nivel de implantación o piso del primer nivel, estará fijada por una línea imaginaria paralela a la pendiente del terreno, línea que respetará las alturas máximas permitidas indicadas en los parámetros urbanísticos y edificatorios. Para tal efecto, los volúmenes de edificación o crujías se adaptarán a la topografía natural del terreno a partir de la altura de fachada, teniendo como límite la variación escalonada de un piso, en concordancia con el Artículo 31.- sobre lineamientos para la reducción del riesgo de desastres.

• ARTÍCULO 87.- 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 88.- DEL CAMBIO DE ZONIFICACIÓN

Toda solicitud de cambio de uso es improcedente en las zonas con denominación Zonas de protección con reglamentación especial (ZP-RE) y áreas de aporte en general, ubicadas dentro del ámbito de aplicación del Reglamento ZRECU08, 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 89.-

Parámetros Urbanísticos: Reglamentación especial

• ARTÍCULO 90.-

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.

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRECU08			
ÁMBITO: APV. LOS INCAS – Mz G1 - H1			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRECU08**
RESIDENCIAL		**RDM4-RE**	**254 hab/ha**
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	**RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD 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 - MULTIFAMILIAR			**DENSIDAD: 267 hab/ha**
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	120.00 m2	RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)	0
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	8.00 ml	RETIRO POSTERIOR	0
		RETIRO LATERAL DERECHO	0
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	0
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	3.2	PISOS	4
ÁREA LIBRE (%)	20	ALTURA MÁXIMA	12 ml – 4 pisos
OBSERVACIONES	El área construida de sótano está considerada dentro del coeficiente de edificación		
VIVIENDA MULTIFAMILIAR (*)			**DENSIDAD: 229 hab/ha**
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	140.00 m2	RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)	0
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	8.00 ml	RETIRO POSTERIOR	0
		RETIRO LATERAL DERECHO	0
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	0
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	3.2	PISOS	4
ÁREA LIBRE (%)	20	ALTURA MÁXIMA	12 ml – 4pisos + azotea
OBSERVACIONES	El área construida de sótano está considerada dentro del coeficiente de edificación		
CONDICIONES PARTICULARES	• El proceso de reurbanización deberá cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la reducción del riesgo (ver mapa MP-FC-06A y MP-GRD-02). • Todos los lotes deben contemplar obligatoriamente medidas estructurales de reducción del riesgo: debiendo tener mínimamente cimentaciones con vigas de conexión emplazadas sobre un estrato resistente para evitar asentamientos diferenciales. • En caso de que la edificación se emplace en una zona con inclinación apreciable, será necesario que la construcción sea de manera escalonada con muros de contención intermedios. • Los lotes ubicados en la manzana H1 que tengan fachada hacia la quebrada "Tambillo" deberán respetar la franja de aislamiento (retiro mínimo 04 m. ver mapa MP-GRD 01) alejando las edificaciones de la corona del talud asegurándolas de posibles deslizamientos. • • No se permite el cambio de zonificación por condicionantes estructurales y de gestión del riesgo de desastres. • Todos los lotes deberán respetar el alineamiento de la fachada respecto a la vía. • No se permite en ninguna circunstancia, el uso de voladizos sobre vía o espacio público. • No debe existir edificación alguna de ninguna tipología sobre las zonas de protección por peligro alto y muy alto, ésta deberá ser tratada con arbolado y jardinería (para más detalle consultar el mapa MP-AMB-04). • Es requisito indispensable el EMS (Estudio de Mecánica de Suelos) en cumplimiento de la norma E.050 (Suelos y Cimentaciones) en todo proyecto de construcción, así como las memorias de cálculo de los sistemas estructurales que se propongan y las medidas necesarias a adoptar para no afectar a terceros en el proceso constructivo y post constructivo. • El área construida resultante de aplicar el coeficiente de edificación no deberá ser excedida en ninguna circunstancia. • Se establece la reducción de cinco (5) puntos porcentuales del área libre exigida para aquellos lotes con dos frentes o ubicados en esquina.		

Cuadro N° 2: Parámetros urbanísticos RDM4-RE.
Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

CAPÍTULO 5.- DE LA COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

• ARTÍCULO 91.-

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 92.-

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 93.-

Para efectos de aplicación del Índice de Compatibilidad de Usos de Suelos, se estipula la siguiente calificación:

4 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.

5 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.

6 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 94.-

Las actividades económicas urbanas ya autorizadas que resulten incompatibles con la Zonificación y el Uso de Suelos establecidos en el presente reglamento, deberán adaptar su compatibilidad respetando las determinaciones de la normativa vigente de la normativa vigente sobre la materia. 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 95.-

Se prohíbe estrictamente la emisión de licencias de funcionamiento a cualquier actividad económica no compatible con la zonificación y el índice de compatibilidad de usos de actividades urbanas.

CAPÍTULO 6.- ESTRUCTURA VIAL

• ARTÍCULO 96.- CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA VIAL:

La clasificación del sistema vial de la ZRECU08 está definida y mantiene concordancia con el sistema vial establecido en el Plan de Desarrollo Urbano 2013-2023 y RNE GH.020, Capítulo II, Artículo 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 uso preferentemente peatonal 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, de usuarios de las áreas de recreación publica, emergencias médicas, bomberos, policía y mudanza.

- Los pasajes: Vías de carácter peatonal entregan el tránsito a los predios de la ZRECU08, la articulación vial está constituida por pasajes peatonales.

• ARTÍCULO 97.-

Se deberá respetar obligatoriamente las secciones viales y las características determinadas en los planos de secciones de vía y secciones longitudinales, propuestas en el presente PE, que se detallan en los siguientes mapas:

- MP-FC-02A: Estructura vial - Secciones de vía
- MP-FC-02B: Estructura vial - Secciones de vía
- MP-FC-02C: Estructura vial - Secciones de vía
- MP-FC-02D: Estructura vial - Secciones de vía

	NOMBRE	SECCIÓN VIAL	NIVEL DE INTERVENCIÓN	OBSERVACIÓN
APV LOS INCAS	AV. DE LA CONQUISTA	10.30-12.00 m	Vía Colectora	Ampliación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
	AV. SAYHUAMAN	12.90 m	Vía Colectora	Ampliación de calzada y veredas, tratamiento y recuperación de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales.
	CALLE 2	Escalinata: 2.10 m Rampa: 1.50 m	Pasaje peatonal	Construcción de escalinatas y rampa, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales.
	CALLE 3	Escalinata: 4.00 m Rampa: 1.50 m	Pasaje peatonal	Construcción de escalinatas y rampa, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	CALLE 4	4.00 m	Pasaje peatonal	Construcción de escalinatas y rampa, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	PASAJE S/N 01	2.40 m (colinda con ZRP1)	Pasaje peatonal	Construcción de escalinatas, tratamiento de área verde, evacuación de aguas pluviales
	PASAJE S/N 02	4.00 m	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales .
	PASAJE S/N 03	4.00 m	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales .
	PASAJE S/N 04	4.00 m	Preferentemente peatonal	Pavimentación, tratamiento de áreas verdes, evacuación de aguas pluviales .

Cuadro N° 3: Vías Urbanas a intervenir del ámbito de influencia y la ZRECU08
Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 98.-

No se permite el trazo, apertura ni la construcción de infraestructura vial en las zonas y sectores definidos en el Título III y Título IV del presente Reglamento, sin perjuicio de sus excepciones.

• ARTÍCULO 99.-

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 100.-

Los espacios públicos en la ZRECU08 están constituidos por la estructura viaria (traza urbana), zonas de recreación pública, áreas verdes, áreas de arborización.

• ARTÍCULO 101.-

Los espacios públicos son parte del sistema de espacios públicos urbanos y está conformado por:

a. Áreas verdes: Zonas que no se encuentran afectadas por el peligro muy alto y alto por deslizamiento. Incorporación a la red de espacios públicos de la ciudad.

b. Áreas de arborización: Áreas asignadas con zonificación de Protección por peligro muy alto, que deben ser reforestadas con especies nativas para disminuir la vulnerabilidad ambiental.

c. Vías: Mejoramiento de la calidad del espacio público viario en todas sus tipologías y en función a los requerimientos mínimos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

• ARTÍCULO 102.-

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 103.-

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 104.-

Queda prohibido utilizar, habilitar y/o autorizar la ocupación de áreas verdes y espacios públicos para:

• Exhibición y venta de productos y alimentos.
• 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.

TÍTULO VI:SERVICIOS BÁSICOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

CAPÍTULO 1.- LINEAMIENTOS GENERALES DE MEDIDAS QUE DEBEN ADOPTAR LAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS BÁSICOS Y OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN EL MARCO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

• ARTÍCULO 105.-

Las entidades prestadoras de servicios básicos y complementarios de acuerdo con el ámbito de sus competencias deben reducir el riesgo de su propia actividad y deben evitar la creación de nuevos riesgos.

• ARTÍCULO 106.-

Las entidades prestadoras de servicios básicos y complementarios, en caso exista infraestructura o instalaciones en zonas de peligro muy alto deberán retirar estas de oficio, con la finalidad de proteger la vida de la población.

• ARTÍCULO 107.-

La dotación y el suministro de servicios básicos deberá estar sujeta a la zonificación y a la licencia de reurbanización, 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 108.-

No ampliar las instalaciones e infraestructura de dotación de servicios básicos en áreas de peligro muy alto.

• ARTÍCULO 109.-

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 110.-

Queda prohibida la dotación de servicios en zonas de peligro muy alto por deslizamiento.

• ARTÍCULO 111.-

Las instalaciones e infraestructuras localizadas en áreas de peligro muy alto y alto deberán contemplar medidas de orden estructural parra reducir el riesgo con la finalidad de proteger y garantizar la viabilidad y dotación del servicio.

• ARTÍCULO 112.-

Las instalaciones e infraestructura en estado de conservación malo o deteriorada de servicios básicos deberá ser retirada con la finalidad de salvaguardar la salud y contaminación ambiental.

• ARTÍCULO 113.-

Los proyectos nuevos de servicios básicos, así como, la implementación o ampliación de instalaciones e infraestructura, deberán evitar la creación de nuevos riesgos asociados a la instalación de estos.

• ARTÍCULO 114.-

El trazado de la red de distribución de los servicios básicos deberá realizarse por las vías públicas establecidas en el PE.

• ARTÍCULO 115.-

Delimitar las áreas de servidumbre o franja de terreno destinado al paso y funcionamiento de instalaciones e infraestructura, así como, respetar las distancias mínimas de seguridad.

CAPÍTULO 2.- SERVICIO DE AGUA POTABLE

• ARTÍCULO 116.-

Se garantizará la cobertura de dotación de agua potable conforme a la zonificación y densificación determinada en el PE.

• ARTÍCULO 117.-

Las redes de distribución expuestas a nivel peligro muy alto y alto deberán contar con medidas estructurales para la reducción del riesgo de desastres por deslizamiento.

CAPÍTULO 3.- SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

• ARTÍCULO 118.-

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 119.-

Toda descarga de aguas residuales deberá estar conectada obligatoriamente a la red de desagüe.

• ARTÍCULO 120.-

Está prohibida toda descarga a la quebrada Tambillo.

• ARTÍCULO 121.-

Profundizar las tuberías de desagüe con la finalidad de que no estén expuestas a sufrir daños por factores externos.

• ARTÍCULO 122.-

Está prohibida la descarga de aguas pluviales a la red de alcantarillado sanitario.

CAPÍTULO 4.- SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

• ARTÍCULO 123.-

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 124.-

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 125.-

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 126.-**

Garantizar la ampliación de la ruta de limpieza de calles y espacios públicos.

- **ARTÍCULO 127.-**

Garantizar la ampliación de la ruta de recolección de residuos sólidos domiciliarios con el fin de garantizar el recojo total de residuos.

- **ARTÍCULO 128.-**

Garantizar el acceso al recojo de los residuos sólidos con vehículos de menor tonelaje o equipos accesibles a pendientes y sección de vial mínimas.

CAPÍTULO 6.- RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- **ARTÍCULO 129.-**

Implementar la gestión y manejo de los residuos de la construcción y demolición (RCD) que considere necesariamente lo siguiente:

1. Sistema de registro de:
   a. Volúmenes de residuos sólidos de la construcción y demolición recolectados.
   b. Vehículos y conductor que presta el servicio y recolección.
   c. 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 Tambillo por ser un área degradada por residuos de la construcción y demolición.
7. Fiscalización, autorizaciones, sanciones y prohibiciones:
   a. Está prohibida la disposición de residuos de la construcción y demolición en la quebrada Tambillo.
   b. Sancionar a los generadores de residuos de la construcción y demolición por no cumplir las normas ambientales vigentes.
   c. 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 130.-**

Se deberá garantizar el recojo de los residuos de la construcción y demolición de obras menores, obra nueva y excavaciones.

- **ARTÍCULO 131.-**

Garantizar la disposición de residuos de la construcción y demolición en lugares autorizados por la Municipalidad Provincial del Cusco.

- **ARTÍCULO 132.-**

Queda prohibida la disposición de residuos de obras menores, obra nueva y excavaciones a la quebrada Tambillo.

CAPÍTULO 7.- SISTEMA URBANO DE DRENAJE SOSTENIBLE

- **ARTÍCULO 133.-**

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 Tambillo 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 Tambillo.
- Áreas de infiltración.
- Colector común de aguas pluviales de la vivienda.

TÍTULO VII: DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

DISPOSICIONES FINALES

- **PRIMERO.-**

Por las altas probabilidades de ocupación de las franjas de protección por peligro alto y muy alto, calificadas en el EVAR correspondiente su tratamiento será en concordancia con el Artículo 4 de la Ley N° 30645, que modifica la Ley 29869, LEY DE REASENTAMIENTO POBLACIONAL PARA ZONAS DE MUY ALTO RIESGO NO MITIGABLE, se recomienda a la instancia competente de la Municipalidad Provincial del Cusco para que observando el procedimiento establecido por el artículo 22 del Decreto Supremo N° 142-2021-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable, se declare a las franjas de protección por peligro muy alto identificadas dentro del polígono de la ZRE como Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable y posteriormente promueva su declaratoria de intangibilidad conforme lo previsto por el Decreto Supremo N° 007-2018-PCM mediante la cual se aprobó el Reglamento del artículo 49 de la Ley Nº 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones

- **SEGUNDO.-**

Aplíquese para la ZRECU08 A.P.V. Los Incas la zonificación, vías y todas sus determinaciones, las cuales forman parte del presente reglamento.

- **TERCERO.-**

Aplíquese para la ZRECU08 A.P.V. Los Incas 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-ZRECU08 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-ZRECU08 y este reglamento, de acuerdo con la normatividad vigente sobre

la materia.Quinto.-

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 ZRECU08 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 ZRECU08 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 Provincial del Cusco que facilite y brinde las condiciones necesarias en el proceso de programación, seguimiento y monitoreo para la inclusión de los programas y proyectos establecidos en el PE-ZRECU08, 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 Sub Gerencia 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-ZRECU08; o en su defecto, incluirlas en su actualización previa evaluación.

• SEXTO.-

Encárguese a las instancias competentes de la Municipalidad Provincial del Cusco para que, en el plazo más breve, establezcan los procesos de fiscalización municipal y las sanciones e infracciones derivadas del incumplimiento del presente reglamento y efectúe el trámite para su incorporación en la escala de multas, sanciones e infracciones (ESCAMUL).

• 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 ZRECU08

CODIFICACIÓN CIIU: SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO: ACTIVIDADES URBANAS	RDB2- RE (*)	RDM4-RE	OBSERVACIONES
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	NC	NC	Todas las actividades de esta sección NO SON COMPATIBLES
B	Explotación de minas y canteras	NC	NC	Todas las actividades de esta sección NO SON COMPATIBLES
C	Industrias manufactureras			
10	Elaboración de productos alimentarios			
101	Elaboración y conservación de carne	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES
102	Elaboración y conservación de pescado, crustáceos y moluscos	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES
103	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES
104	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES
105	Elaboración de productos lácteos	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES
106	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES
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	CC	(NC) Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; Esta 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
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	CC	
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	NC	
11	Elaboración de bebidas	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
12	Elaboración de productos de tabaco	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
13	Fabricación de productos textiles	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
14	Fabricación de prendas de vestir	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
15	Fabricación de productos de cuero y productos conexos	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
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	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES
162	Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES
17	Fabricación de papel y de productos de papel	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
18	Impresión y reproducción de grabaciones	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
19	Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
20	Fabricación de sustancias y productos químicos	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
22	Fabricación de productos de caucho y de plástico	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
24	Fabricación de metales comunes	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
25	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
26	Fabricación de productos de informática, de electrónica y de óptica	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
27	Fabricación de equipo eléctrico	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
30	Fabricación de otro equipo de transporte	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
31	Fabricación de muebles	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
32	Otras industrias manufactureras	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	NC	NC	Todas las actividades de esta sección NO SON COMPATIBLES
E	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación			
36	Captación, tratamiento y distribución de agua	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
37	Evacuación de aguas residuales	C	C	La compatibilidad está referida únicamente a las instalaciones sanitarias inherentes de las edificaciones e infraestructura.
38	Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
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	(CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; Esta 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	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
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	(CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; Esta 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	CC	

CODIFICACIÓN CIIU (SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE)	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO — ACTIVIDADES URBANAS	RDB2- RE (*)	RDM4-RE	OBSERVACIONES
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	(CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; Esta 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	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	
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	(CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; Esta 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	(CC) Compatibilidad Condicionada Previa Autorización Municipal; Esta referida únicamente a la ejecución de obras que se realizan directamente para el dueño de la propiedad o persona con derecho a edificar, condicionada a un plazo de ejecución y licencia de construcción.
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas			
45	Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES (NC)
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			
4711	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco (Esta referido principalmente a los supermercados, almacenes y centros comerciales) Esta clase comprende la venta al por menor de gran variedad de productos entre los que predominan, los productos alimenticios, las bebidas o el tabaco, como: actividades de venta al por menor de comercios que venden, además de su línea principal de productos alimenticios, bebidas o tabaco, varios otros tipos de productos, como prendas de vestir, muebles, aparatos, artículos de ferretería, etcétera. No se incluye la venta al por menor de combustibles en combinación con alimentos, bebidas, etc., con predominio de las ventas de combustible; véase la clase 4730.	CC	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; Esta 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	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	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	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	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	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (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.	NC	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC)
4742	Venta al por menor de equipo de sonido y de video en comercios especializados Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de equipo de radio y de televisión, equipo estereofónico, aparatos de reproducción y de grabación de CD y DVD.	NC	NC	
475	Venta al por menor de otros enseres domésticos en comercios especializados			
4751	Venta al por menor de productos textiles en comercios especializados Esta clase comprende actividades de venta al por menor de telas, lanas y otros hilados para tejer, materiales básicos para hacer alfombras, tapices o bordados, textiles. artículos de mercería: agujas, hilo de coser, etcétera. No se incluye la venta al por menor de prendas de vestir; véase la clase 4771.	NC	CC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables. (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.	NC	CC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables. (CC)
4753	Venta al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en comercios especializados Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de tapices, alfombras, cortinas y visillos, papel tapiz y cubrimientos para pisos. No se incluye la venta al por menor de baldosas de corcho; véase la clase 4752.	NC	CC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables. (CC)
4759	Venta al por menor de aparatos eléctricos de uso doméstico, muebles, equipo de iluminación y otros enseres domésticos en comercios especializados Esta clase comprende actividades de venta al por menor de muebles de uso doméstico, artículos de iluminación, utensilios de uso doméstico, cubiertos, vajilla, cristalería y objetos de porcelana y de cerámica. Venta al por menor de productos de madera, corcho y mimbre, aparatos de uso doméstico, instrumentos musicales y partituras, sistemas de seguridad, como dispositivos de cierre, cajas de caudales y cajas fuertes, sin servicio de instalación ni de mantenimiento, enseres y aparatos de uso doméstico n.c.p. No se incluye la venta al por menor de antigüedades; véase la clase 4774.	NC	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC)
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	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
4762	Venta al por menor de grabaciones de música y de vídeo en comercios especializados Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de discos de vinilo, cintas magnetofónicas, discos compactos y casetes de música, cintas de vídeo y DVD, cintas y discos vírgenes.	CC	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
4763	Venta al por menor de equipo de deporte en comercios especializados Esta clase comprende la venta al por menor de artículos de deporte, de pesca y de acampada, embarcaciones y bicicletas.	NC	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
4764	Venta al por menor de juegos y juguetes en comercios especializados Esta clase comprende la venta al por menor de juegos y juguetes de todos los materiales. No se incluyen actividades de: Venta al por menor de consolas de videojuegos; véase la clase 4741. Venta al por menor de programas informáticos no personalizados, incluidos videojuegos; véase la clase 4741.	NC	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
477	Venta al por menor de otros productos en comercios especializados			
4771	Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero en comercios especializados Esta clase comprende actividades de venta al por menor de prendas de vestir, artículos de piel, accesorios de vestir, como guantes, corbatas, tirantes, paraguas, calzado, artículos de cuero, accesorios de viaje de cuero natural y cuero de imitación. No se incluye la venta al por menor de productos textiles; véase la clase 4751.	NC	CC	Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables. (CC) Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC)
4772	Venta al por menor de productos farmacéuticos y médicos, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializados Esta clase comprende actividades de: venta al por menor de productos farmacéuticos; productos medicinales y ortopédicos; artículos de perfumería y cosméticos.	NC	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.	NC	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	NC	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC)
478	Venta al por menor en puestos de venta y mercados			
4781	Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados Esta clase comprende actividades de venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados. No se incluye la venta al por menor de comida preparada para su consumo inmediato; véase la clase 5610.	NC	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC)

CODIFICACIÓN CIIU / SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO — ACTIVIDADES URBANAS	RDB2- RE (*)	RDM4-RE	OBSERVACIONES
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	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (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	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (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).	CC	CC	Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables. (CC) Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (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	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC)
H	Transporte y almacenamiento			
49	Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
50	Transporte por vía acuática	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
51	Transporte por vía aérea	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
52	Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES
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	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (NC)
552	Actividades de campamentos, parques de vehículos recreativos y parques de caravanas	NC		Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES
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	(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	(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	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (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	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (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	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
J	Información y comunicaciones	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES (NC)
K	Actividades financieras y de seguros	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES (NC)
L	Actividades inmobiliarias	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES (NC)
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	(CC) Compatibilidad Condicionada; a áreas no mayores a 100.00 m2; funcionamiento y acceso independiente del uso residencial.
712	Ensayos y análisis técnicos			
7120	Ensayos y análisis técnicos Esta clase comprende actividades de: Realización de ensayos físicos, químicos y otros ensayos analíticos de todo, tipo de materiales y productos; ensayos acústicos y de vibraciones; análisis de la composición y pureza de minerales, etcétera; ensayos en el ámbito de la higiene alimentaria, incluidas actividades de ensayo y control veterinario en relación con la producción de alimentos; ensayos para determinar las propiedades físicas y el rendimiento de productos y materiales en cuanto; ensayos de rendimiento de maquinaria completa; ensayos radiográficos de soldaduras y juntas; análisis de defectos; ensayos y mediciones de indicadores ambientales: contaminación del aire y del agua, etcétera; Actividades de laboratorios policiales. No se incluyen actividades de: Ensayos de especímenes veterinarios; véase la clase 7500; Ensayos de laboratorios médicos; véase la clase 8690.	NC	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES (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	(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 COMPATIBLES
812	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones			
8121	Limpieza general de edificios Esta clase comprende actividades de: Limpieza general (no especializada) de todo tipo de edificios, como: oficinas; casas o apartamentos; fábricas; comercios; instituciones y otros locales comerciales y profesionales y de edificios con múltiples unidades residenciales. No se incluyen las actividades especializadas de limpieza de interiores, como limpieza de chimeneas y hogares de chimenea, hornos, incineradores, calderas, conductos de ventilación y extractores de aire; véase la clase 8129.	CC	CC	(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 COMPATIBLES
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			

CODIFICACIÓN CIIU / SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB2- RE (*)	RDM4-RE	OBSERVACIONES
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	(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 COMPATIBLES
82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES (NC)
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	NC	NC	Todas las actividades de esta Sección NO SON COMPATIBLES (NC)
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.	NC	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada al funcionamiento y acceso independiente del uso residencial y cumplimiento de las Normas técnicas aplicables; Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES(NC)
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	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES(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	NC	Todas las actividades de esta Clase NO SON COMPATIBLES(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	(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	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES (NC)
87	Actividades de atención en instituciones			
871	Actividades de atención de enfermería en instituciones	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES (NC)
872	Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES (NC)
873	Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES (NC)
879	Otras actividades de atención en instituciones	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES (NC)
88	Actividades de asistencia social sin alojamiento	NC	NC	Todas las actividades de esta División NO SON COMPATIBLES (NC)
R	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas			
90	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento			
900	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES (NC)
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	(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 COMPATIBLES.
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	(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	(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	NC	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON COMPATIBLES (NC)

ANEXO 2: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS ACTIVIDADES URBANAS EN LA ZRECU08

ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS ACTIVIDADES URBANAS DE LA ZRECU08		
De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas la Actividades Económicas (Revisión 4) Adoptada por el Estado Peruano Mediante RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 024-2010-INEI		
CUADRO DE CORRESPONDENCIA DE CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELOS Y ZONIFICACIÓN		
Áreas Urbanas Paisajistas en Ladera AE-VII	Residencial Baja Densidad Reglamentación Especial	**RDB2-RE**
	Residencial Media Densidad Reglamentación Especial	**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	

ANEXO 4: UBICACIÓN DE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN

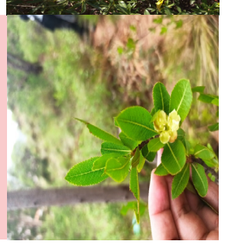
PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)	PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)
1	180269	8503510	30	180347	8503795
2	180264	8503517	31	180360	8503799
3	180261	8503525	32	180365	8503781
4	180259	8503539	33	180369	8503767
5	180255	8503551	34	180382	8503767
6	180231	8503556	35	180396	8503770
7	180233	8503575	36	180414	8503775
8	180235	8503593	37	180416	8503776
9	180239	8503618	38	180439	8503768
10	180240	8503641	39	180436	8503755
11	180242	8503658	40	180429	8503748
12	180247	8503653	41	180422	8503740
13	180263	8503668	42	180411	8503740
14	180254	8503677	43	180398	8503730
15	180246	8503683	44	180390	8503724
16	180258	8503700	45	180380	8503719
17	180265	8503689	46	180362	8503700
18	180273	8503677	47	180343	8503685
19	180278	8503680	48	180335	8503672
20	180289	8503692	49	180331	8503661
21	180300	8503703	50	180335	8503654
22	180313	8503714	51	180334	8503651
23	180328	8503725	52	180321	8503653
24	180341	8503736	53	180306	8503628
25	180344	8503733	54	180294	8503596
26	180356	8503746	55	180285	8503577
27	180366	8503756	56	180270	8503557
28	180348	8503771	57	180270	8503537
29	180329	8503786	58	180270	8503515

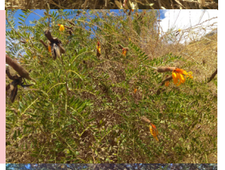
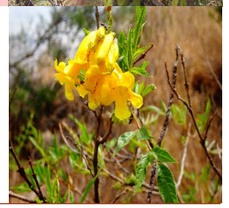
Cuadro N° 5: Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro muy alto
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Franja de aislamiento de seguridad - MD1					
PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)	PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)
1	180238	8503623	4	180239	8503666
2	180234	8503623	5	180247	8503658
3	180236	8503645	6	180260	8503671
Franja de aislamiento de seguridad - MD2					
PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)	PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)
1	180270	8503680	5	180311	8503717
2	180275	8503683	6	180323	8503726
3	180286	8503694	7	180339	8503739
4	180297	8503706			
Franja de aislamiento de seguridad - MI1					
PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)	PUNTOS	COORD. (X)	COORD. (Y)
1	180270	8503515	6	180296	8503588
2	180274	8503530	7	180305	8503612
3	180274	8503547	8	180313	8503632
4	180277	8503559	9	180325	8503651
5	180284	8503571			

Cuadro N° 6: Puntos con coordenadas de la franja de aislamaiento de seguridad
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: ***Aristeguietia discolor*** (DC.) R.M. king & H.Rob Nombre común: Vino-vino	Clase: Magnoliopsida Orden: Asterales Familia: Asteraceae	Uso: Medicinal; Estado de conservación: casi amenazada; Tipo: Matorral	Hierba y arbusto anual, tallos arbolados, hojas triangulares serradas y opuestas con peciolos largos y olor desagradable, inflorescencia en corimbos ramificados, corolas blancas levemente moradas. Usado como diurético.	
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 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: ***Baccharis odorata Kunth*** Nombre común: Chillca	Clase: Magnoliopsida Orden: Asterales Familia: Asteraceae	Uso: ornamental; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Matorral	Arbusto de 2 m con crecimiento rápido, hojas y tallos glabros con ramas verticiladas, hojas de 5a 12 cm elípticas, espatuladas o lanceoladas, enteras. Flores axilares. Usado como cercos vivos y para fijar suelos en laderas.	
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: Arboles	Árbol de hasta 8m, hojas pubescentes blanquecinas en la parte abaxial, y glabros y verde oscuro en la parte adaxial. Flores anaranjadas dispuestas en corimbos.	
Nombre científico: ***Senna spectabilis*** Nombre común: Muthuy	Clase: Magnoliopsida Orden: Fabales Familia: Fabaceae	Uso: Cerco vivo y medicinal; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Arbórea	Árbol pequeño de 4 metros, hojas compuestas y flores amarillas, nativas de regiones frías sudamericanas. Usado medicinalmente contra diarreas y herpes (Blanco N.,2008)	
Nombre científico: ***Escallonia resinosa*** (Ruiz & Pav.) Pers. Nombre común: Chachacomo	Clase: Magnoliopsida Orden: Escalloniales Familia: Escalloniaceae	Uso: Maderable y medicinal; Estado de conservación: Vulnerable (VU); Tipo: Arbórea	Árbol o arbusto que va de 2 a 10 metros, fuste cilíndrico irregular, corteza del tallo gris se desprende en ritidomas largos. Hojas simples y alternas sésiles oblongas a lanceoladas con borde aserrado, flores dispuestos en panículas o corimbos multiflоros blancos. usado contra el dolor reumático.	
Nombre Científico: ***Kageneckia lanceolata*** Ruiz & Pav. Nombre Común: Lloque	Clase: Magnoliopsida Orden: Rosales Familia: Rosaceae	Uso: Ornamental y maderable; Estado de conservación: Vulnerable (VU); Tipo: Arbóreo	Árbol semicaducifolio densamente ramificado de hasta 10m. Hojas alternas simples, lanceoladas y aserradas en los bordes. Flores blanquecinas pentapétalas, fruto en forma de estrella. Especie con gran adaptabilidad para vivir en espacios con pendiente pronunciada.	

ESPECIE	TAXONOMÍA	USO, ESTADO Y TIPO	DESCRIPCIÓN	FOTO
Nombre científico: ***Cantua buxifolia*** Juss. ex Lam. Nombre común: Cantu	Clase: Magnoliopsida Orden: Ericales Familia: Polemoniaceae	Uso: Ornamental; Estado de conservación: Casi amenazada (NT); Tipo: Matorral	Arbusto perenne muy ramificado de aspecto vistoso que mide hasta 3 m de alto. Hojas pequeñas ásperas, alternas de forma lanceolada-elípticas. Flores sin olor, crecen en racimos terminales, con corona tubular, cáliz corto y colores muy llamativos blanco, amarillo, rosado y rojo intenso.	
Nombre científico: ***Mutisia acuminata*** Ruiz & Pav. Nombre común: Chinchircuma	Clase: Magnoliopsida Orden: Asterales Familia: Asteraceae	Uso: Ornamental y medicinal; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Matorral	Arbusto leñoso de 2 metros, Ramas densas. Hojas pinnadas. Capítulos solitarios vistosos de color anaranjado. Nativo de los andes usado como ornamental y medicinal para enfermedades respiratorias (Plantas medicinales del Perú, 2011).	
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 papíricas. 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: ***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 m, hojas simples alternas y linear-lanceoladas de hasta 10 cm. Flores amarillentas en amentos. Con gran adaptación a riberas de ríos.	
Nombre Cientifico: S***chinus 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 m, hojas alternas compuestas. Inflorescencias en fascículos con frutos rojos-rosados. Esta especie ha demostrado gran adaptación a ambientes urbanos y su uso se incrementó en vías y parques debido a su gran resistencia y adaptabilidad a condiciones agrestes.	
Nombre científico: ***Senna versicolo***r (Vogel) H.S.Irwin & Barneby Nombre común: Muthuy	Clase: Magnoliopsida Orden: Fabales Familia: Fabaceae	Uso: Cerco vivo y medicinal; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Matorral y Arbustivo	Arbusto o árbol pequeño de 3 metros, hojas compuestas y flores amarillas, nativas de regiones frías sudamericanas. Usado medicinalmente contra diarreas y herpes (Blanco N., 2008).	
Nombre científico: ***Tecoma stans*** (L.) Juss. ex Kunth; Nombre común: Huaranhuay	Clase: Magnoliopsida Orden: Lamiales Familia: Bignoniaceae	Uso: Ornamental DS 043-2006-AG: I/ Casi amenazado UICN: Preocupación menor Tipo: Arbóreo	Árbol pequeño de hasta 6 m, hojas compuestas opuestas pinnadas. Flores amarillas labiadas. Coloniza rápidamente campos disturbados, rocosos, arenosos y aclarados.	

Cuadro N° 4: Lista de especies de flora para forestación y reforestación de la ZRECU08
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

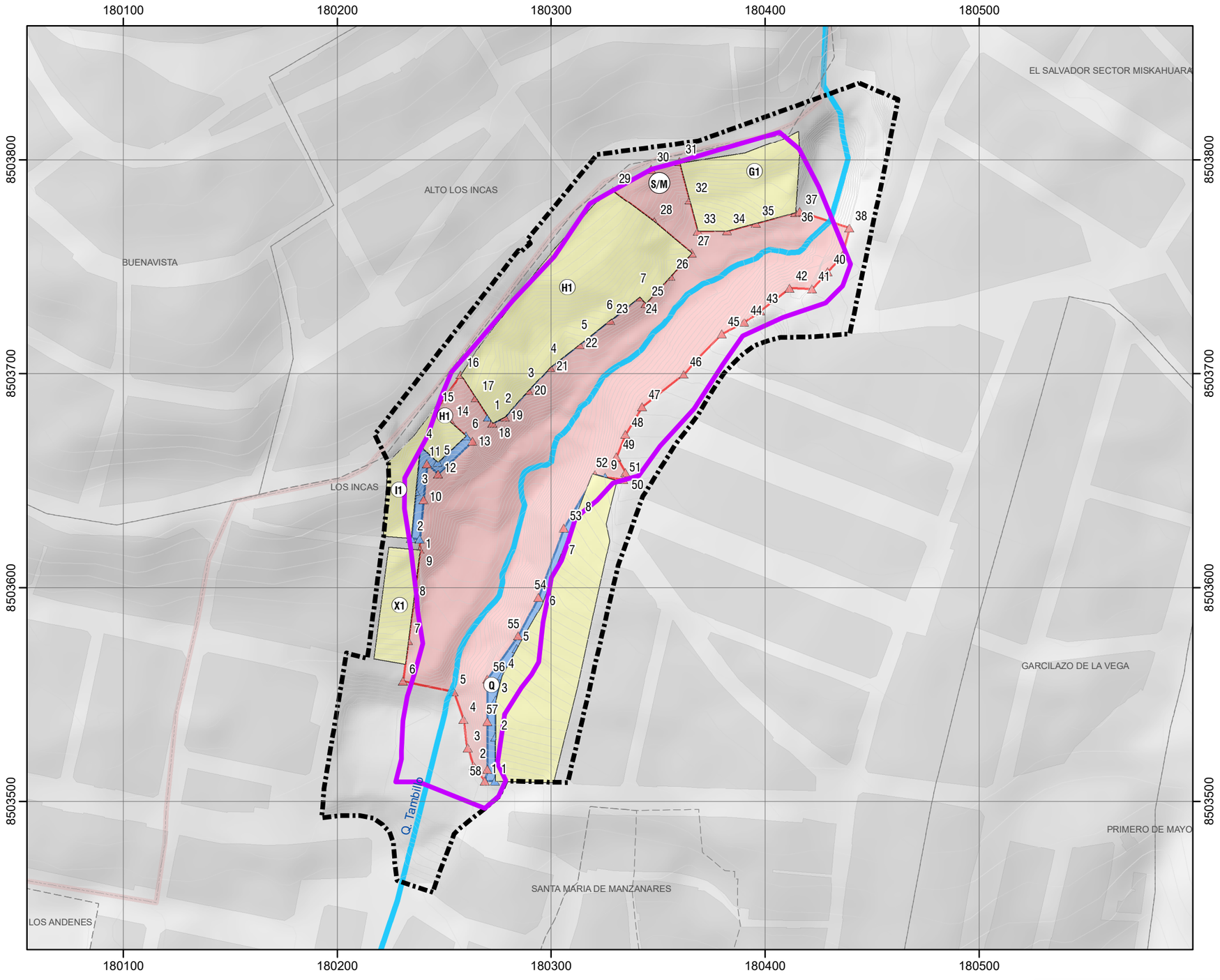


Imagen N° 3: Mapa MP-GRD-01: Propuesta no estructural
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACION

MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

Palacio Municipal | Plaza Regocijo
084240006
cusco.gob.pe

QOSQO
T'IKARINAMPAQ