MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05

"A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE,
A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA -
QUEBRADA LUIS HUAYCO"

QOSQO
T'IKARINAMPAQ

ZRE 41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05

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

PUBLICACIÓN
25 agosto, 2022 11:37 a. m.
PM41ZRE

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO GRÁFICO
Arq. Andrés Gerardo Pineda Espinoza

SUB-GERENCIA 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

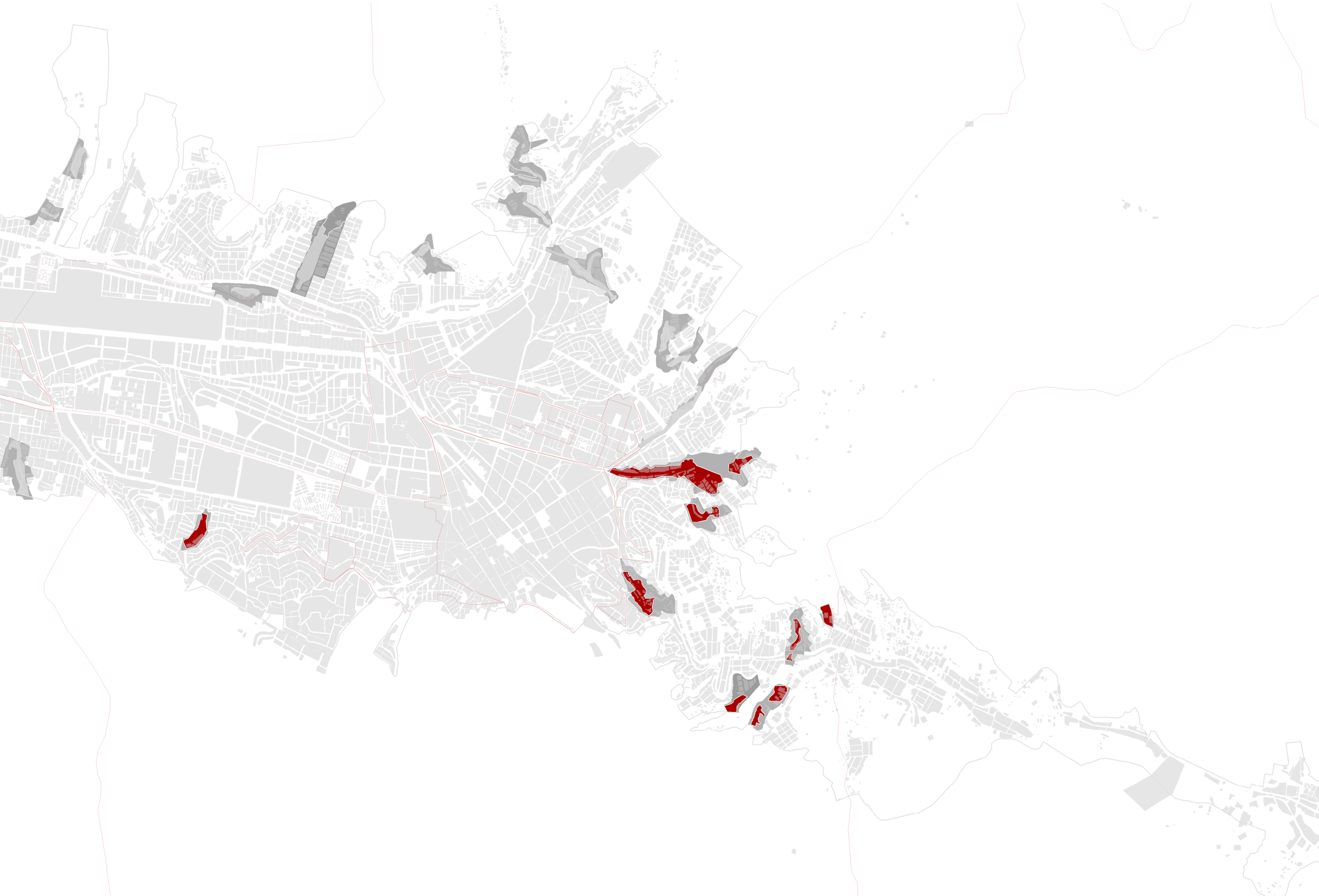
Arq. Huillca Arredondo, José Manuel
Arq.Rodas Rodas, Fady
Arq. Vasquez Zapata, Maria Esther
Bach.Arq. Silva De Echave, Maria Petronila
Arq. Hurtado Castro, Ana Milagros
Arq. Condori Atasi, Miguel
Arq. Pineda Espinoza, Andres Gerardo
Bach. Arq. Aguilar Enriquez, Lisbeth Xiomara
Arq. John Antony Quipo 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. Farfan Rodriguez, Omar
Blgo. Ormachea Borda, Renato
Blgo. Trujillo Rodriguez, Lucio Royer
Blgo. Huallpamayta Cansino, Jhonny Rudi
Blgo. Santos Andrade, Paul Efren

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

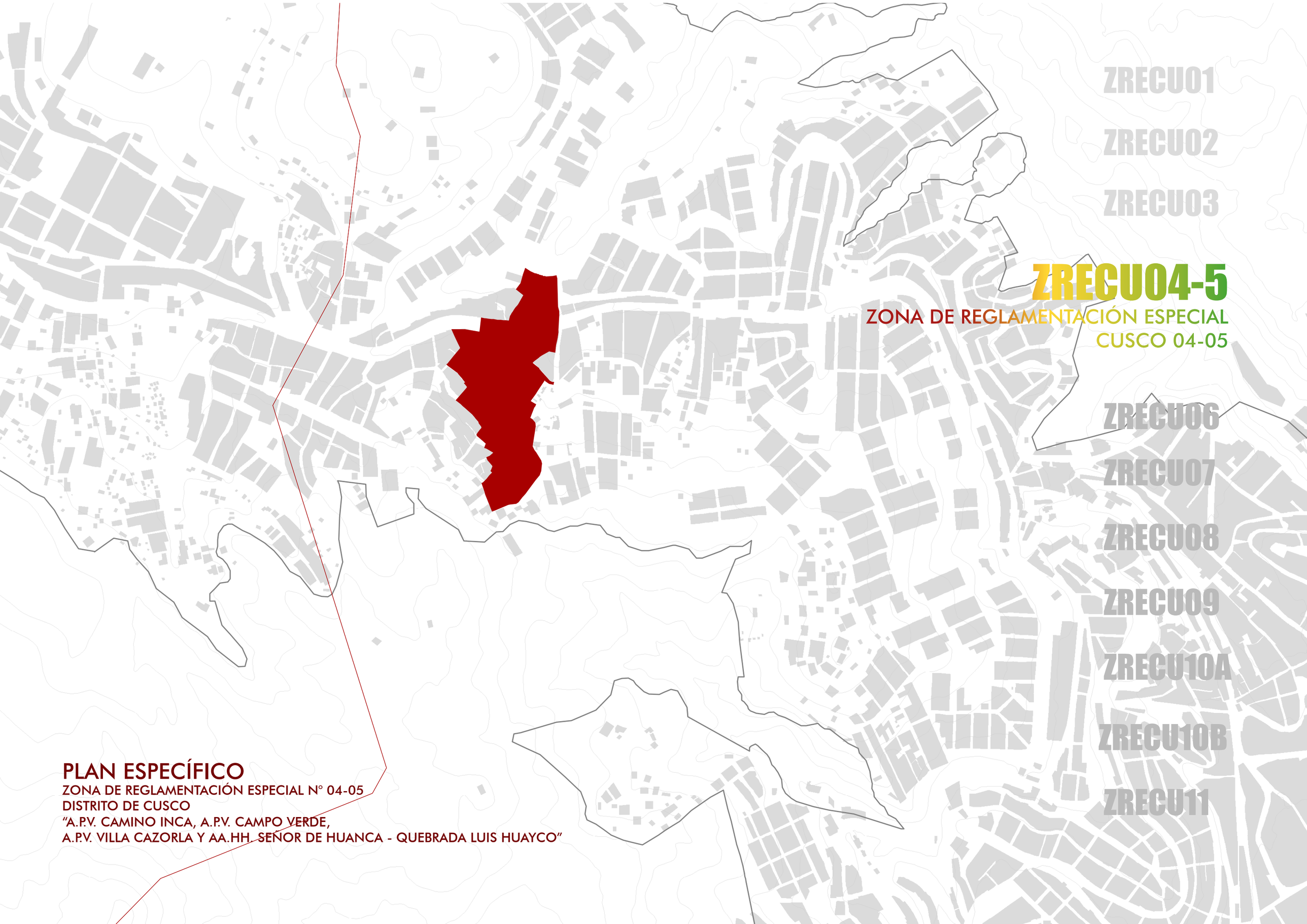


INTRODUCCIÓN

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 ZRECU04-05, 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° 04 y 05 del distrito de Cusco - ZRECU04-05” en el marco del proyecto de inversión pública “Mejoramiento y recuperación de las condiciones de habitabilidad urbana en 41 Zonas de Reglamentación Especial de la provincia de Cusco”, y su finalidad es la de complementar la planificación urbana de cada uno de los sectores, a través de la tipología de Plan Específico (PE), facilitando la actuación o intervención urbanística, estableciendo determinaciones en cuanto refiere a delimitación y características del sector urbano, implementación de gestión de las medidas de prevención y reducción de riesgo por deslizamiento estructural y no estructural, gestión ambiental, dotaciones, mejoramiento de los espacios y servicios públicos y la calidad del entorno, además, el tipo de intervención a realizar, la propuesta de zonificación y vías, el trazado general, las características del espacio público y los programas y proyectos urbanísticos. Su vigencia tiene como horizonte de planeamiento a largo plazo un periodo de 10 años, sin embargo, concluye con la aprobación del plan específico que lo actualiza.

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



PLAN ESPECÍFICO

ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL N° 04-05
DISTRITO DE CUSCO
"A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE,
A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO"



INDICE

PRESENTACIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES 11

1. CONSIDERACIONES GENERALES 13
1.1.Alcances del Plan Específico ZRECU04-05 13
1.2.Antecedentes 13
1.3.Marco conceptual 15
1.4.Definiciones 15
1.5.Marco normativo 17
2. OBJETIVOS 17
2.1.Objetivo General 17
2.2.Objetivos Específicos 17
3. JUSTIFICACIÓN 17
4. METODOLOGÍA 18
5. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO 19
5.1.AMBITO DE ESTUDIO 19
6. PLANEAMIENTO PARA LA ZRECU04-05 23
6.1.Determinaciones del PDU sobre la ZRECU04-05 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 32
8.1.Análisis de Antecedentes Registrales 32
8.2.Derecho de propiedad 32
8.3.Antecedentes de la Habilitación Urbana 33
8.4.Tenencia de lotes 33
8.5.Tenencia de áreas de aporte 34
9. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 34
9.1.Determinación del peligro 34
9.2.Análisis de vulnerabilidad 42
9.3.Cálculo de los niveles de riesgo 45
9.4.Cálculo de pérdidas 45
9.5.Control del riesgo 48
10. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL 50
10.1.Espacios ambientales con afectaciones normativas 50
10.2.Patrimonio natural 50
11. CARACTERIZACIÓN FÍSICO CONSTRUIDO 61
11.1.Análisis de la estructura vial 61
11.2.Situación de las áreas de aporte 69
11.3.Situación del equipamiento urbano y espacios públicos 69
11.4.Análisis del uso del suelo y la edificación 70
11.5.Sistema dotacional de servicios básicos 78
11.6.Otros servicios complementarios 82
11.7.Estado actual del grado de consolidación 83
12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO 85
12.1.Caracterización socioeconómica 85
12.2.Caracterización legal 85
12.3.Caracterización de la gestión de riesgo de desastres 85
12.4.Caracterización ambiental 86
12.5.Caracterización físico construido 86
12.6.Síntesis de la problemática de la ZRECU04-05 88

PROPUESTA 91

13. PROPUESTA GENERAL 92
13.1.Escenarios 92
13.2.Visión 93
13.3.Matriz estratégica 94
14. PROPUESTAS ESPECÍFICAS 94
14.1.Propuesta de gestión ambiental 94
14.2.Propuesta de gestión del riesgo de desastres 100
14.3.Tipo de intervención para la ZRECU04-05 105
14.4. Propuesta vial 106
14.5.Propuesta de equipamientos urbanos y espacios públicos 112
14.6.Propuesta de dotación de servicios básicos y complementarios 114
14.7.Propuesta de zonificación 118

PLAN ESPECIFICO 125

15. ETAPAS DE DESARROLLO 127
15.1.Esquema conceptual de las etapas de desarrollo 127
15.2.Programas de ejecución y financiamiento 127
15.3.Criterios de calificación de la cartera de proyectos 127
15.4.Evaluación y puntaje de la cartera de proyectos 128
15.5.Mecanismos de financiamiento en la administración pública 129

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN 131

16. PROGRAMAS Y PROYECTOS 133
16.1.Los programas 133
16.2.Los proyectos 133
16.3.FICHAS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS 133

ANEXOS Y REFERENCIAS 137

1. ANEXO I: LISTADO DE MAPAS, IMAGENES, CUADROS Y GRÁFICOS 139
1.1.IMÁGENES 139
1.2.CUADROS 140
1.3.GRÁFICOS 140
1.4.BIBLIOGRAFÍA 141

REGLAMENTACIÓN 137





CAPÍTULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECIFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05



1. CONSIDERACIONES GENERALES

El ámbito de estudio de las Zonas de Reglamentación Especial N° 04 y 05 del distrito de Cusco (área de influencia y ZRE), está conformado por parte de cinco agrupaciones urbanas: Asentamiento Humano Señor de Huanca y Asociaciones Pro Vivienda Villa Cazorla, Camino Inca, Campo Verde y Huasahuara, ubicadas en zonas geomorfológicamente caracterizadas como laderas que se encuentran dentro del sistema de montañas Picchu, con procesos de formación y desarrollo por autoconstrucción; esta circunstancia ha generado condiciones de habitabilidad urbana degradadas, pudiendo observar en él, sectores inmersos en áreas de peligro muy alto con alto grado de vulnerabilidad y riesgo, falta de dotación y suministro de servicios básicos y otros servicios complementarios, carencia de infraestructura vial, inaccesibilidad peatonal, infravivienda, inseguridad ciudadana y conflictos de tenencia predial que dificultan los procesos de saneamiento físico legal.
Además, considerando las características de peligro muy alto de la zona establecidos en la Evaluación de Riesgos (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 Plan Específico 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 ZRECU04-05 - A.P.V. CAMINO INCA DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE 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 ZRECU04-05

De acuerdo con el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA - Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, “corresponde a las municipalidades planificar el desarrollo integral de sus circunscripciones, en concordancia con la política nacional y regional, promoviendo la inversión y la participación de la ciudadanía”.
El PE es el instrumento técnico-normativo cuyo objetivo es complementar la planificación urbana de las localidades, facilitando la actuación u operación urbanística, en un área urbana cuyas dimensiones y condiciones ameriten un tratamiento integral especial, en este caso, es el de mejorar 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.
Según el RATDUS, el Plan Específico delimita y caracteriza el sector urbano, propone 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, el tipo de intervención urbana a desarrollar; los programas y proyectos urbanísticos a ejecutar; la propuesta de zonificación y vías; las etapas de desarrollo del Plan, los programas de ejecución y de financiamiento; el trazado general y características del espacio público y de las vías; la ubicación de equipamientos urbanos (educación, salud, recreación), entre otros.
En cuanto al horizonte de planeamiento, este plan tendrá una vigencia de diez (10) años contados desde su aprobación. Para el desarrollo del presente plan se tuvo en cuenta el modelo de desarrollo urbano y la clasificación general del suelo, establecido en el PDU Cusco 2013-2023, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 032-2013-MPC

1.2. ANTECEDENTES

Los procesos migratorios campo ciudad en la región de Cusco fueron generados por complejos fenómenos sociales; tras su desarrollo, se evidenciaron drásticas consecuencias aún no subsanadas, de las que se pueden resaltar 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 las APV que se encuentran en las ZRECU04 y ZRECU05 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 Luis Huayco 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.

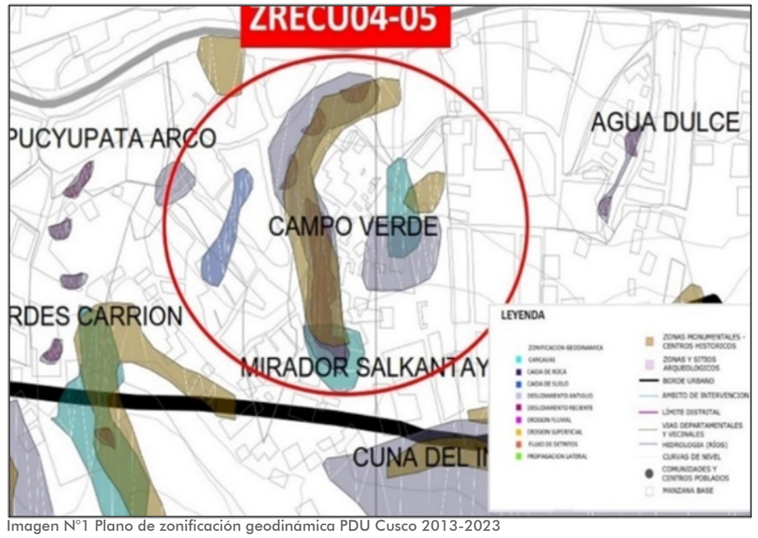


Imagen N°1 Plano de zonificación geodinámica PDU Cusco 2013-2023
Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023. SGOTP - Municipalidad Provincial del Cusco.



Imagen N°2 plano Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023. SGOTP - Municipalidad Provincial del Cusco.

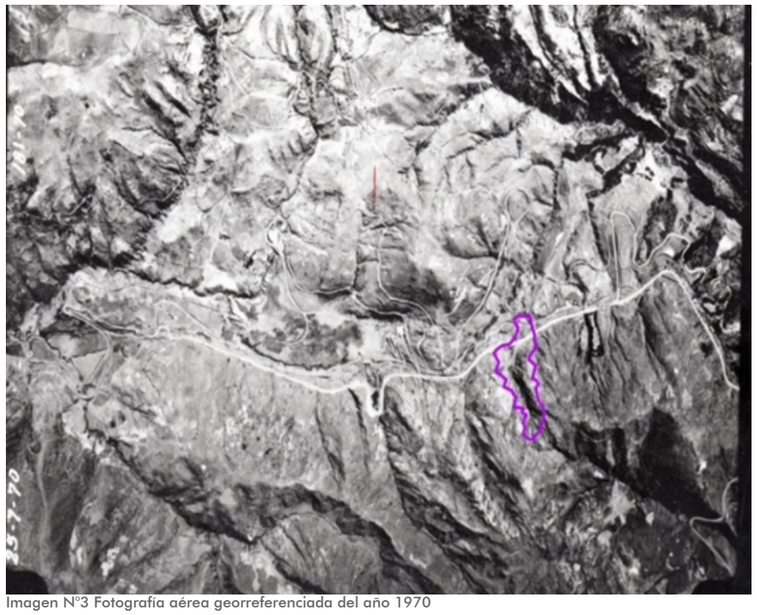


Imagen N°3 Fotografía aérea georreferenciada del año 1970
Fuente: Fotografía aérea de 1970. PER IMA - Gobierno Regional Cusco

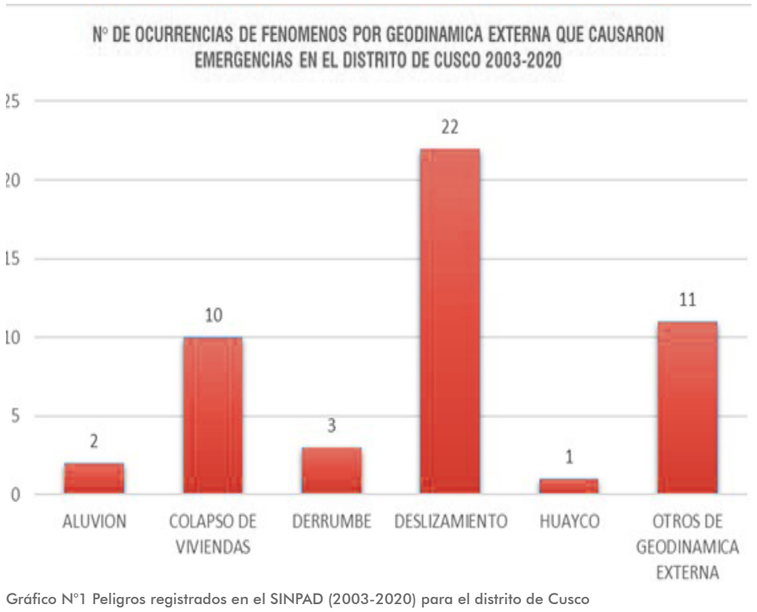


Gráfico N°1 Peligros registrados en el SINPAD (2003-2020) para el distrito de Cusco
Fuente: INDECI - SINPAD.

La ocupación en el ámbito de estudio inicia el año 2000 aproximadamente con edificaciones informales, incrementando el grado de densificación, sin considerar en el proceso las características geológicas del lugar, originando asentamiento en laderas y quebradas de muy alto peligro y alta exposición al riesgo de desastres. Esta circunstancia, precisamente, es la que condiciona su delimitación como Zona de Reglamentación Especial.
Así mismo, se consideran estudios publicados por entidades técnico-científicas competentes como se indica a continuación:

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

Del plano de zonificación geodinámica del PDU Cusco 2013-2023 la ZRECU04-05 presenta deslizamientos antiguos que actualmente han sido rellenados y lotizados, mostrando 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 EVAR ZRECU04-05.

- **AEROFOTOGRAFÍA DEL AÑO 1970, INFORMACIÓN PROPORCIONADA DEL PER- IMA, GOBIERNO REGIONAL CUSCO**

En la fotografía área de 1970 se observa manifestaciones de deslizamientos antiguos en laderas de la quebrada Luis Huayco del contraste de la Fotografía aérea y la imagen actual se tiene la evidencia de materiales de relleno en los cauces de las quebradas y laderas. También se visualiza las escarpas de deslizamientos recientes y antiguos en laderas de la quebrada Luis Huayco; las laderas presentan inestabilidad y se podrían originar deslizamientos de magnitudes considerables. Otro tipo de fenómenos de menor impacto son los flujos y pequeños derrumbes.

- **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.

- **ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS EN ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL POR PELIGRO MUY ALTO EN EL DISTRITO DEL CUSCO SECTOR CU04SECTOR CU-04 SEÑOR DE HUANCA Y CAMINO INCA, REALIZADO POR GEOTECNIA INGENIEROS S.R.L.2018**

Según la clasificación geo mecánica de rocas del macizo rocoso de la formación Kayra realizado en el "Estudio de Mecánica de Suelos en Zonas de Reglamentación Especial por Peligro Muy Alto en el Distrito del Cusco Sector Cu-04 Señor de Huanca, Camino Inca", la calidad de la roca en función al RQD (índice de calidad de roca) es muy mala con un valor del 19.91%.
Así como también el Sistema de Valoración del Macizo Rocoso RMR, más conocido como Clasificación de Bieniawski RMR los resultados corresponden principalmente a un macizo de calidad Mala, corresponden a la Clase IV.
Según los estudios de geo mecánica de suelos y Geofísico de Tomografía Eléctrica, se identificó depósitos de relleno poco densificados que han sido acumulados con fines de rellenar la antigua quebrada existente para conformar la Ctra.. La potencia de dichos rellenos es mayor a 3.00 mts. Los rellenos presentan elevada relación de vacíos, los cuales, en estado saturado presentan alta susceptibilidad al colapsamiento.

- **SERVICIO DE LEVANTAMIENTO GEOFÍSICO MÉTODO DE REFRACCIÓN SÍSMICA EN LAS QUEBRADAS DE CAMINO REAL, CAMINO INCA Y AYAHUAYCO DENTRO DE LAS ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DEL ÁREA URBANA DEL DISTRITO DE CUSCO"- MV GEO PERÚ INGENIEROS.**

De los 0 a 150m de tramo se caracteriza por tener una pendiente moderada, con infiltración de agua por presencia de terrenos agrícolas, las capas 01 y 02 indican una posible zona de relleno hasta los 5 metros de profundidad, y de los 5 hasta los 20 metros de profundidad un suelo de tipo residual y/o depósitos aluviales. El peligro con mayor probabilidad de ocurrencia es un posible deslizamiento de suelo y flujo de detritos (Vp:570-985 m/s).
De 150 a 302.31 m. presenta pendiente moderada al lado derecho de la vía asfaltada, las capas 01 y 02 indican la presencia de macizos rocosos fracturados, el peligro con mayor probabilidad de ocurrencia es la caída de rocas por volcamiento.



Imagen N°4 Depósitos de rellenos, parte baja de la quebrada Camino Real
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

- SERVICIO DE LEVANTAMIENTO GEOFÍSICO MÉTODO DE REFRACCIÓN SÍSMICA EN LAS QUEBRADAS DE CAMINO REAL, CAMINO INCA Y AYAHUAYCO DENTRO DE LAS ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL DEL ÁREA URBANA DEL DISTRITO DE CUSCO"- MV GEO PERÚ INGENIEROS.

De los 0 a 150m de tramo se caracteriza por tener una pendiente moderada, con infiltración de agua por presencia de terrenos agrícolas, las capas 01 y 02 indican una posible zona de relleno hasta los 5 metros de profundidad, y de los 5 hasta los 20 metros de profundidad un suelo de tipo residual y/o depósitos aluviales. El peligro con mayor probabilidad de ocurrencia es un posible deslizamiento de suelo y flujo de detritos (Vp:570-985 m/s).
De 150 a 302.31 m. presenta pendiente moderada al lado derecho de la vía asfaltada, las capas 01 y 02 indican la presencia de macizos rocosos fracturados, el peligro con mayor probabilidad de ocurrencia es la caída de rocas por volcamiento.

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.

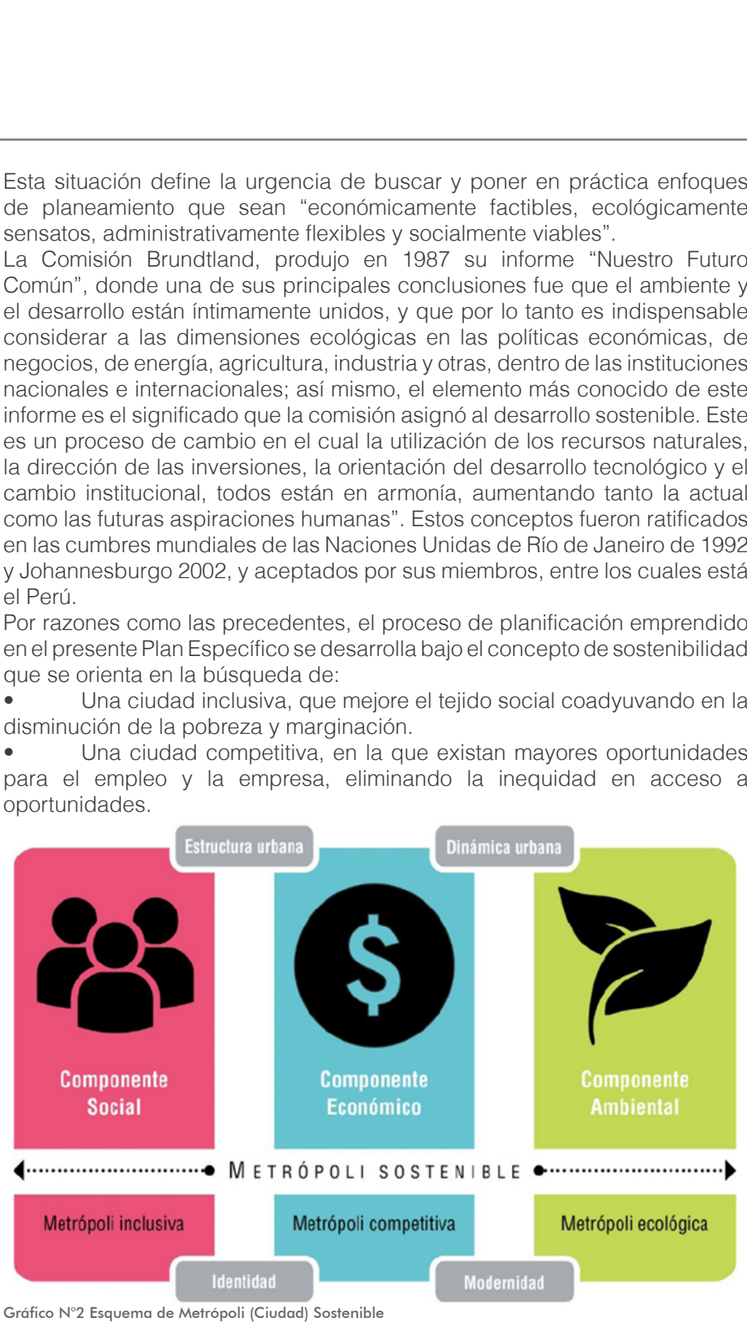


Gráfico N°2 Esquema de Metrópoli (Ciudad) Sostenible
Fuente: Plan de Desarrollo Metropolitano Cusco 2017-2037.

- 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

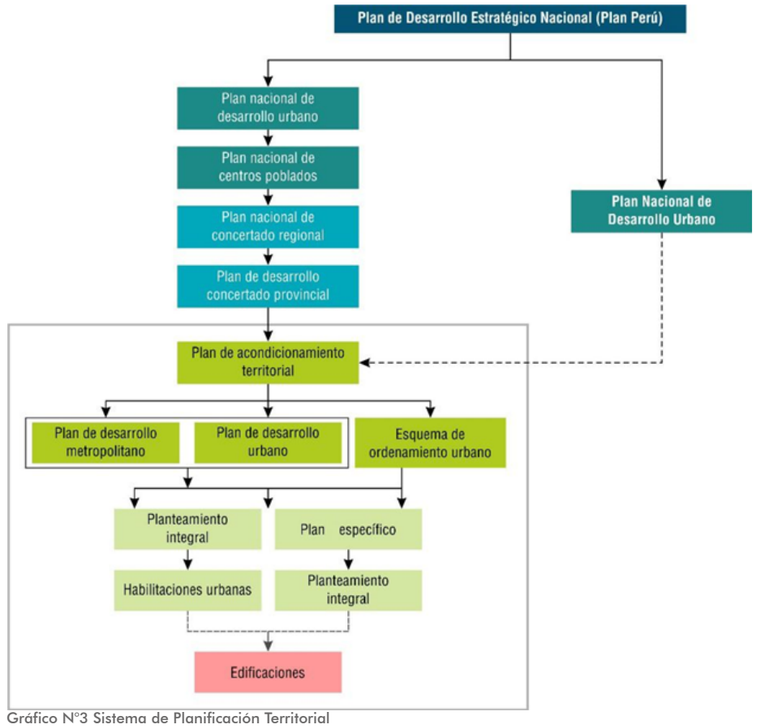


Gráfico N°3 Sistema de Planificación Territorial
Fuente: Diagrama elaborado en base al Manual para la elaboración de planes de acondicionamiento territorial. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015).

técnica como normativa. Esta jerarquización y articulación se encuentra esquematizada a continuación.

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 ZRECU04-05, se define en el marco de:

- **ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL:**

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

- **DESASTRES:**

CENEPRED (2014) lo define como:
Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y ambiente, que ocurre a consecuencia

del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana. (p. 189)

- **PELIGRO:**

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

- **VULNERABILIDAD:**

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

- **GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES:**

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

- **GESTIÓN PROSPECTIVA:**

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

- **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° 305566, 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° 305566, 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.

- **HABILITACIÓN URBANA:**

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

- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA-UGU:**

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

- **QUEBRADAS:**

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

- **AGRUPACIÓN URBANA:**

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

- **GESTIÓN AMBIENTAL:**

Del reglamento de la Ley N° 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 ZRECU04-05:

- 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.
- 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 ZRECU04-05” 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 peligro 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 ZRECU04-05 es delimitada por el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia del Cusco 2013-2023 en el mapa “Áreas de estructuración urbana (PP-09)” como AE-III (áreas de reglamentación especial), en el “Plano de zonificación (PP-10)” como ZRE, (zonas de reglamentación especial) y en su reglamento, el Artículo N° 38 acápite N° 38.9 las define literalmente como: “Áreas urbanas y de expansión urbana, con o sin construcción, que poseen características particulares de orden físico ambiental, social o económico, que serán desarrolladas urbanísticamente mediante planes específicos, para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental, con el fin de ser intervenidas mediante acciones de reajuste de suelos, de reurbanización, de renovación urbana, entre otras, y considera para estas, acciones de reducción del riesgo, reubicación y tratamiento ambiental”.

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

El Instrumento Técnico Normativo para las Zonas de Reglamentación Especial N° 04 y 05 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 ZRECU04-05 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 elaboración del Plan Específico de la ZRECU04-05 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 mediante 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 clave 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 involucra¬dos, 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, pronos¬ticando 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 ZRECU04-05, 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 la Zona de Reglamentación Especial ZRECU04-05 por peligro muy alto en el Distrito de Cusco".
  - Informe Geofísico de Tomografía Eléctrica: Estudio de densidad de compactación del material de cobertura por métodos Geofísicos en los Sectores Priorizados de la ZRECU04-05 del distrito de Cusco dentro de las Zonas de Reglamentación Especial de la Provincia de Cusco.
  - Informe Geofísico de Refracción Sísmica y MASW. Estudio de Refracción Sísmica en los sectores priorizados de la ZRECU04-05.
  - 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 ZRECU04-05 - A.P.V. Camino Inca 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.

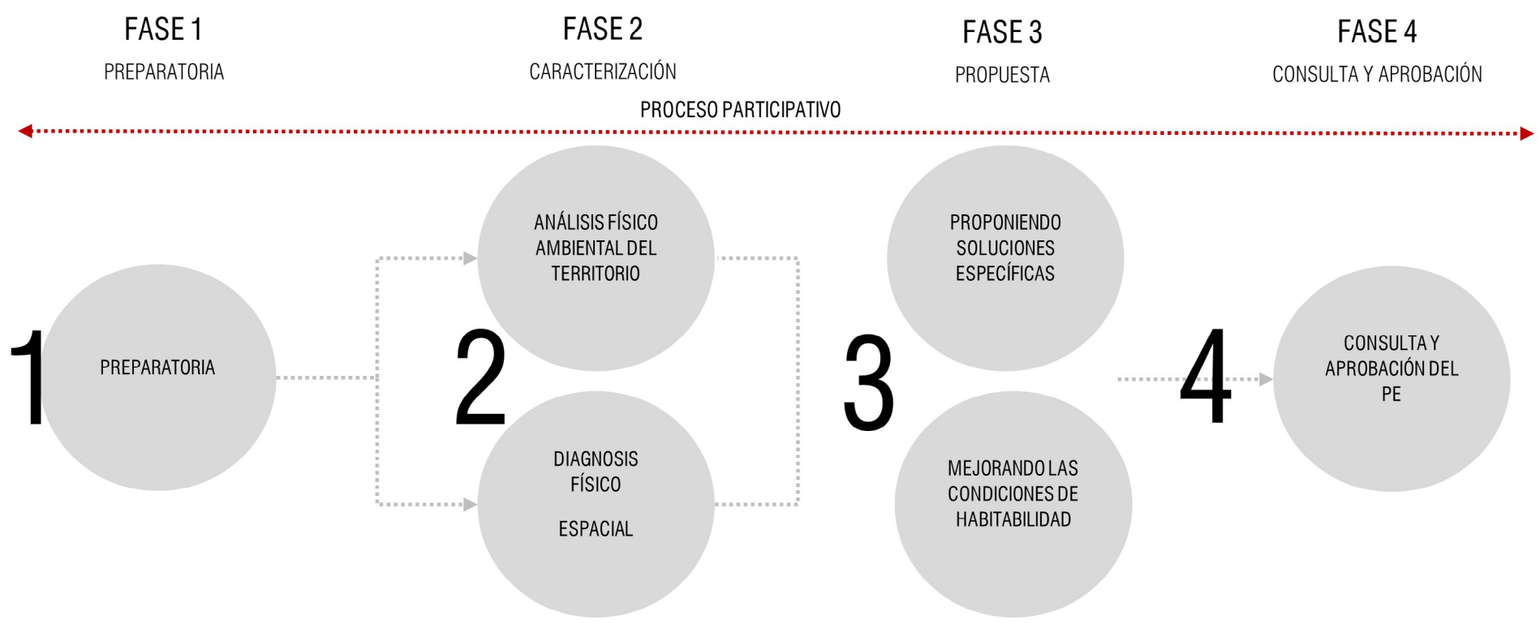
- **FASE 3: PROPUESTA**
  - Identificación, diseño, dimensionamiento y planteamiento de las propuestas estructurales y no estructurales de corrección.
  - Generación de propuestas urbano territorial.
  - Normatividad específica multisectorial.
  - Generación de normatividad específica.
  - Planteamiento 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.
La elaboración del PE se desarrolla bajo lineamientos del enfoque estratégico prospectivo, basado en la metodología estratégica del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), que es una herramienta de gestión que

permite formular y establecer objetivos de carácter prioritario, establecer cursos de acción y asignar recursos para alcanzar los resultados en un contexto de cambios.
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:



Actividades

- Estudio de mecánica de suelos.
- Estudio de densidad de compactación del material de cobertura por métodos Geofísicos.
- Estudio de Refracción Sísmica.
- Análisis de normatividad específica sectorial.
- Monumentación de puntos geodésicos de orden "C".
- Relevamiento de información.
- Poligonación y levantamiento topográfico.
- Recopilación y generación de información secundaria.

Actividades

- Elaboración de estudios especializados:
  - Informe de evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento en la Zona de Reglamentación Especial ZRECU04-05 - A.P.V. Camino Inca.
- 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.

Actividades

- Identificación, diseño, dimensionamiento y planteamiento de las propuestas estructural y no estructurales de corrección.
- Generación de propuestas urbano territorial.
- 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.

Actividades

- 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.

Gráfico N°4 Esquema del proceso de elaboración del PE
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

5. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

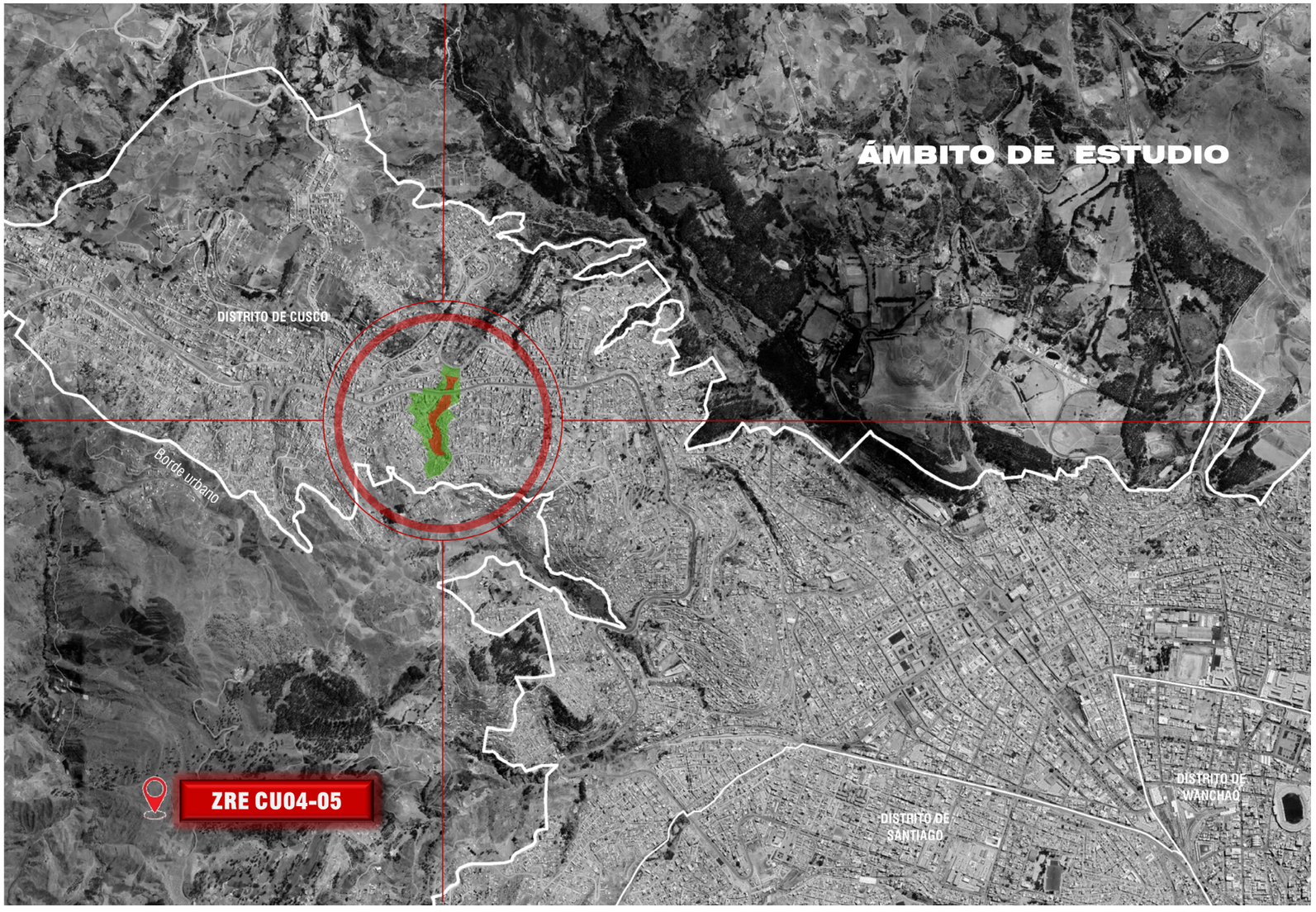
5.1. AMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio de la ZRECU04-05 se localiza en el distrito y provincia de Cusco, encontrándose en propiedad y administración de la Asociación Pro-Vivienda Camino Inca, Asociación Pro-Vivienda Campo Verde, Asociación Pro-Vivienda Villa Cazorla y Asentamiento Humano Señor de Huanca y está conformado por los polígonos de las Zonas de Reglamentación Especial y su área de influencia; incluyendo un total de nueve manzanas existentes o en proceso de formación: manzana A de la Asociación Pro Vivienda Señor de Huanca, manzana A de la Asociación Pro Vivienda Villa Cazorla), manzanas D, K, K', L y L' de la Asociación Pro Vivienda Camino Inca y manzanas B y C de la Asociación Pro Vivienda Campo Verde. El ámbito de estudio posee una superficie de suelo total de 6.73 ha (Ver Mapa MD-GRL-01: Delimitación del ámbito de intervención).

ÁMBITO	ÁREA (ha)
ZRECU04	0.24 ha
ZRECU05	1.25 ha
Área de influencia	5.24 ha
Ámbito de intervención	6.73 ha

Tabla N°1 Cuadro de Áreas del Ámbito de estudio
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

La poligonación física del ámbito de estudio (ZRECU04-05 y área de influencia) se establece en referencia a 03 puntos de control geodésico de orden "C" con código de placa CUS01267, CUS01268 y CUS01269, certificados por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Se ha utilizado para su realización el sistema geodésico de coordenadas geográficas datum WGS84 – proyección UTM, zona 18S, pero par fines de evaluación de las 41 zonas de reglamentación especial se trabaja en la zona 19S, teniendo en cuenta el PDU Cusco 2013-2023.
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.



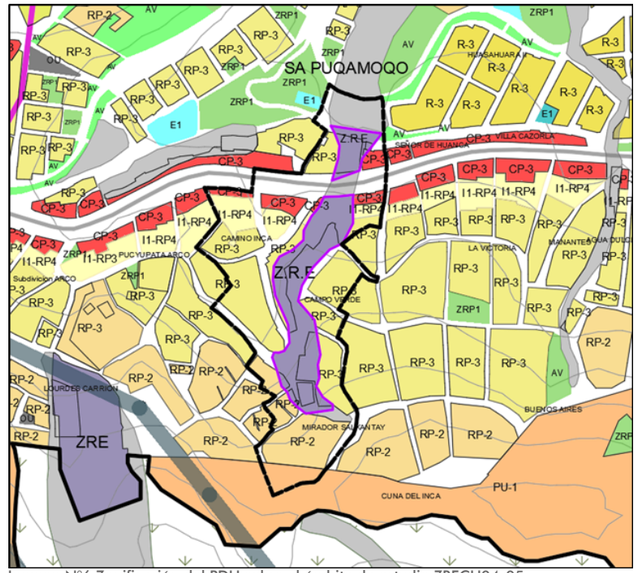


Imagen N°6 Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU04-05
Fuente: PDU Cusco 2013-2023. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

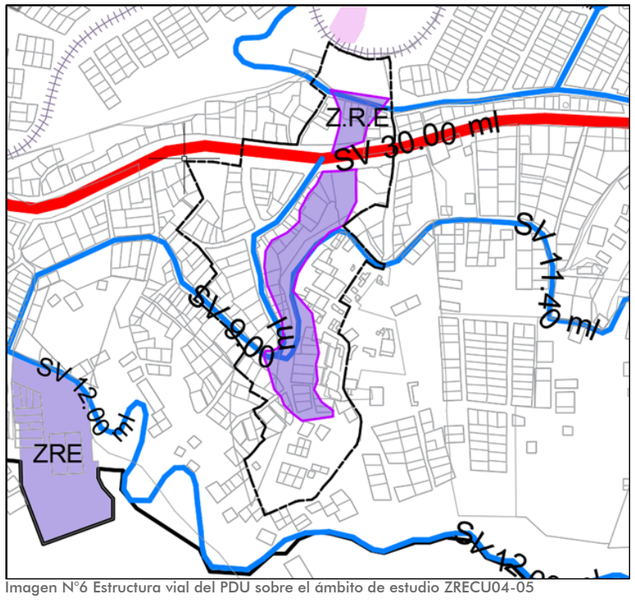


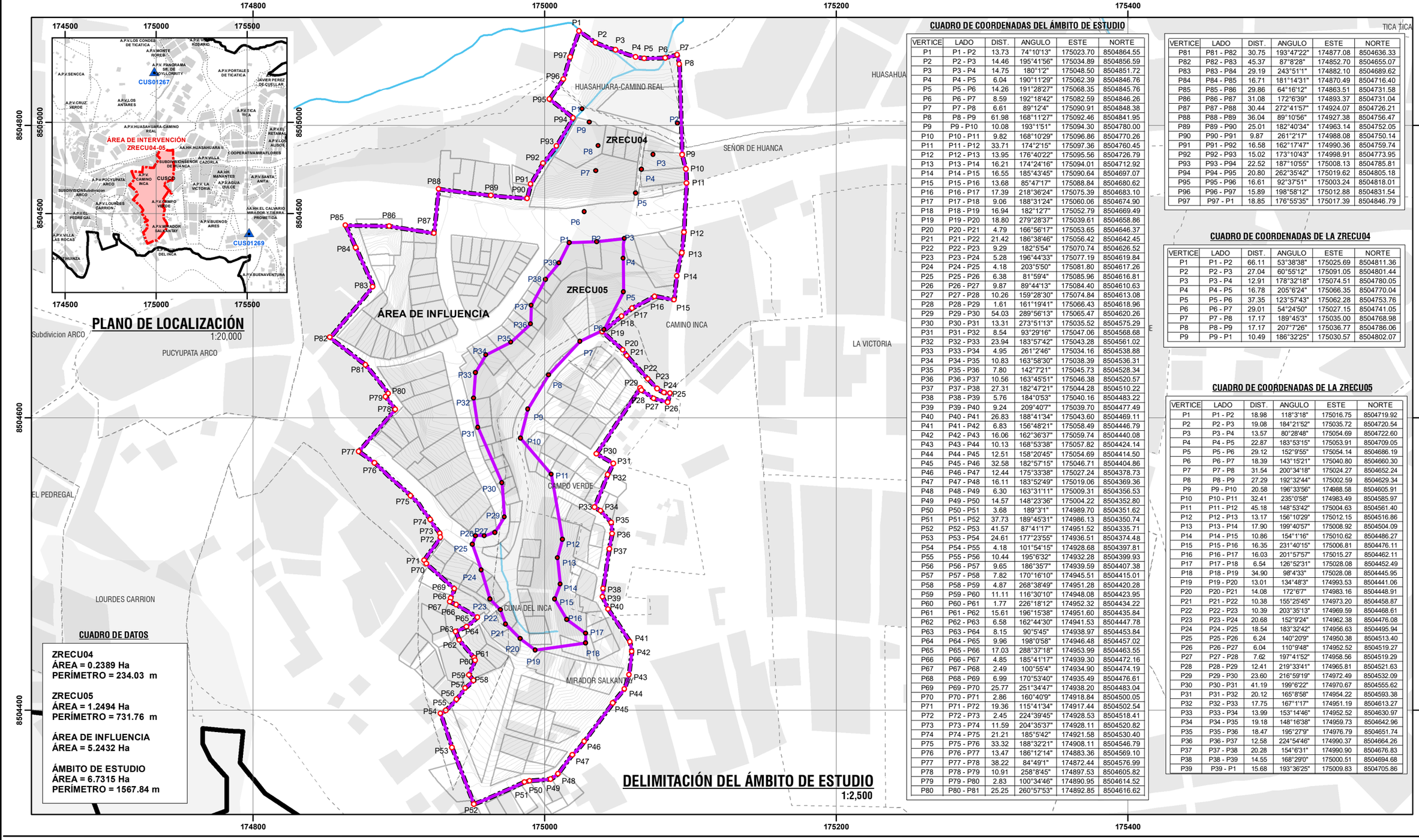
Imagen N°6 Estructura vial del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU04-05
Fuente: PDU Cusco 2013-2023. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

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

Los polígonos de las Zonas de Reglamentación Especial (ZRE): ZRECU04 y ZRECU05, son identificados y delimitados 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, 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 ZRECU04-05).
Las Zonas de Reglamentación Especial ZRECU04 y ZRECU05, presentan los siguientes límites:

PLANO DE LOCALIZACIÓN

1:20,000



DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1:2,500

CUADRO DE DATOS

ZRECU04
ÁREA = 0.2389 Ha
PERÍMETRO = 234.03 m

ZRECU05
ÁREA = 1.2494 Ha
PERÍMETRO = 731.76 m

ÁREA DE INFLUENCIA
ÁREA = 5.2432 Ha

ÁMBITO DE ESTUDIO
ÁREA = 6.7315 Ha
PERÍMETRO = 1567.84 m

CUADRO DE COORDENADAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	13.73	74°10'13"	175023.70	8504864.55
P2	P2 - P3	14.46	195°41'56"	175034.89	8504856.59
P3	P3 - P4	14.75	180°1'2"	175048.50	8504851.72
P4	P4 - P5	6.04	190°11'29"	175062.39	8504846.76
P5	P5 - P6	14.26	191°28'27"	175068.35	8504845.76
P6	P6 - P7	8.59	192°18'42"	175082.59	8504846.26
P7	P7 - P8	6.61	89°12'4"	175090.91	8504848.38
P8	P8 - P9	61.98	168°11'27"	175092.46	8504841.95
P9	P9 - P10	10.08	193°1'51"	175094.30	8504780.00
P10	P10 - P11	9.82	168°10'29"	175096.86	8504770.26
P11	P11 - P12	33.71	174°2'15"	175097.36	8504760.45
P12	P12 - P13	13.95	176°40'22"	175095.56	8504726.79
P13	P13 - P14	16.21	174°24'16"	175094.01	8504712.92
P14	P14 - P15	16.55	185°43'45"	175090.64	8504697.07
P15	P15 - P16	13.68	85°47'17"	175088.84	8504680.62
P16	P16 - P17	17.39	218°36'24"	175075.39	8504683.10
P17	P17 - P18	9.06	188°31'24"	175060.06	8504674.90
P18	P18 - P19	16.94	182°12'7"	175052.79	8504669.49
P19	P19 - P20	18.80	279°28'37"	175039.61	8504658.86
P20	P20 - P21	4.79	166°56'17"	175053.65	8504646.37
P21	P21 - P22	21.42	186°38'46"	175056.42	8504642.45
P22	P22 - P23	9.29	182°5'54"	175070.74	8504626.52
P23	P23 - P24	5.28	196°44'33"	175077.19	8504619.84
P24	P24 - P25	4.18	203°5'50"	175081.80	8504617.26
P25	P25 - P26	6.38	81°59'4"	175085.96	8504616.81
P26	P26 - P27	9.87	89°44'13"	175084.40	8504610.63
P27	P27 - P28	10.26	159°28'30"	175074.84	8504613.08
P28	P28 - P29	1.61	161°19'41"	175066.43	8504618.96
P29	P29 - P30	54.03	289°56'13"	175065.47	8504620.26
P30	P30 - P31	13.31	273°51'13"	175035.52	8504575.29
P31	P31 - P32	8.54	93°29'16"	175047.06	8504568.68
P32	P32 - P33	23.94	183°57'42"	175043.28	8504561.02
P33	P33 - P34	4.95	261°2'46"	175034.16	8504538.88
P34	P34 - P35	10.83	163°58'30"	175038.39	8504536.31
P35	P35 - P36	7.80	142°7'21"	175045.73	8504528.34
P36	P36 - P37	10.56	163°45'51"	175046.38	8504520.57
P37	P37 - P38	27.31	182°47'21"	175044.28	8504510.22
P38	P38 - P39	5.76	184°0'53"	175040.16	8504483.22
P39	P39 - P40	9.24	209°40'7"	175039.70	8504477.49
P40	P40 - P41	26.83	188°41'34"	175043.60	8504469.11
P41	P41 - P42	6.83	156°48'21"	175058.49	8504446.79
P42	P42 - P43	16.06	162°36'37"	175059.74	8504440.08
P43	P43 - P44	10.13	168°53'38"	175057.82	8504424.14
P44	P44 - P45	12.51	158°20'45"	175054.69	8504414.50
P45	P45 - P46	32.58	182°57'15"	175046.71	8504404.86
P46	P46 - P47	12.44	175°33'38"	175027.24	8504378.73
P47	P47 - P48	16.11	183°52'49"	175019.06	8504369.36
P48	P48 - P49	6.30	163°31'11"	175009.31	8504356.53
P49	P49 - P50	14.57	148°23'36"	175004.22	8504352.80
P50	P50 - P51	3.68	189°3'1"	174989.70	8504351.62
P51	P51 - P52	37.73	189°45'31"	174986.13	8504350.74
P52	P52 - P53	41.57	87°41'17"	174951.52	8504335.71
P53	P53 - P54	24.61	177°23'55"	174936.51	8504374.48
P54	P54 - P55	4.18	101°54'15"	174928.68	8504397.81
P55	P55 - P56	10.44	195°6'32"	174932.28	8504399.93
P56	P56 - P57	9.65	186°35'7"	174939.59	8504407.38
P57	P57 - P58	7.82	170°16'10"	174945.51	8504415.01
P58	P58 - P59	4.87	268°38'49"	174951.28	8504420.28
P59	P59 - P60	11.11	116°30'10"	174948.08	8504423.95
P60	P60 - P61	1.77	226°18'12"	174952.32	8504434.22
P61	P61 - P62	15.61	196°15'38"	174951.60	8504435.84
P62	P62 - P63	6.58	162°44'30"	174941.53	8504447.78
P63	P63 - P64	8.15	90°5'45"	174938.97	8504453.84
P64	P64 - P65	9.96	198°0'58"	174946.48	8504457.02
P65	P65 - P66	17.03	288°37'18"	174953.99	8504463.55
P66	P66 - P67	4.85	185°41'17"	174939.30	8504472.16
P67	P67 - P68	2.49	100°55'4"	174934.90	8504474.19
P68	P68 - P69	6.99	170°53'40"	174935.49	8504476.61
P69	P69 - P70	25.77	251°34'47"	174938.20	8504483.04
P70	P70 - P71	2.86	160°40'9"	174918.84	8504500.05
P71	P71 - P72	19.36	115°41'34"	174917.44	8504502.54
P72	P72 - P73	2.45	224°39'45"	174928.53	8504518.41
P73	P73 - P74	11.59	204°35'37"	174928.11	8504520.82
P74	P74 - P75	21.21	185°5'42"	174921.58	8504530.40
P75	P75 - P76	33.32	188°32'21"	174908.11	8504546.79
P76	P76 - P77	13.47	186°12'14"	174883.36	8504569.10
P77	P77 - P78	38.22	84°49'1"	174872.44	8504576.99
P78	P78 - P79	10.91	258°8'45"	174897.53	8504605.82
P79	P79 - P80	2.83	100°34'46"	174890.95	8504614.52
P80	P80 - P81	25.25	260°57'53"	174892.85	8504616.62
P81	P81 - P82	30.75	193°47'22"	174877.08	8504636.33
P82	P82 - P83	45.37	87°8'28"	174852.70	8504655.07
P83	P83 - P84	29.19	243°51'1"	174882.10	8504689.62
P84	P84 - P85	16.71	181°14'31"	174870.49	8504716.40
P85	P85 - P86	29.86	64°16'12"	174863.51	8504731.58
P86	P86 - P87	31.08	172°6'39"	174893.37	8504731.04
P87	P87 - P88	30.44	272°41'57"	174924.07	8504726.21
P88	P88 - P89	36.04	89°10'56"	174927.38	8504756.47
P89	P89 - P90	25.01	182°40'34"	174963.14	8504752.05
P90	P90 - P91	9.87	261°2'17"	174988.08	8504750.14
P91	P91 - P92	16.58	162°17'47"	174990.36	8504759.74
P92	P92 - P93	15.02	173°10'43"	174998.91	8504773.95
P93	P93 - P94	22.52	187°10'55"	175008.13	8504785.81
P94	P94 - P95	20.80	262°35'42"	175019.62	8504805.18
P95	P95 - P96	16.61	92°37'51"	175003.24	8504818.01
P96	P96 - P97	15.89	198°58'12"	175012.88	8504831.54
P97	P97 - P1	18.85	176°55'35"	175017.39	8504846.79

CUADRO DE COORDENADAS DE LA ZRECU04

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	66.11	53°38'38"	175025.69	8504811.36
P2	P2 - P3	27.04	60°55'12"	175091.05	8504801.44
P3	P3 - P4	12.91	178°32'18"	175074.51	8504780.05
P4	P4 - P5	16.78	205°6'24"	175066.35	8504770.04
P5	P5 - P6	37.35	123°57'43"	175062.28	8504753.76
P6	P6 - P7	29.01	54°24'50"	175027.15	8504741.05
P7	P7 - P8	17.17	189°45'3"	175035.00	8504768.98
P8	P8 - P9	17.17	207°7'26"	175036.77	8504786.06
P9	P9 - P1	10.49	186°32'25"	175030.57	8504802.07

CUADRO DE COORDENADAS DE LA ZRECU05

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	18.98	118°3'18"	175016.75	8504719.92
P2	P2 - P3	19.08	184°21'52"	175035.72	8504720.54
P3	P3 - P4	13.57	80°28'48"	175054.69	8504722.60
P4	P4 - P5	22.87	183°53'15"	175053.91	8504709.05
P5	P5 - P6	29.12	152°9'55"	175054.14	8504686.19
P6	P6 - P7	18.39	143°15'21"	175040.80	8504660.30
P7	P7 - P8	31.54	200°34'18"	175024.27	8504652.24
P8	P8 - P9	27.29	192°32'44"	175002.59	8504629.34
P9	P9 - P10	20.58	196°33'56"	174988.58	8504605.91
P10	P10 - P11	32.41	235°0'58"	174983.49	8504585.97
P11	P11 - P12	45.18	148°53'42"	175004.63	8504561.40
P12	P12 - P13	13.17	156°10'29"	175012.15	8504516.86
P13	P13 - P14	17.90	199°40'57"	175008.92	8504504.09
P14	P14 - P15	10.86	154°1'16"	175010.62	8504486.27
P15	P15 - P16	16.35	231°40'15"	175006.81	8504476.11
P16	P16 - P17	16.03	201°57'57"	175015.27	8504462.11
P17	P17 - P18	6.54	126°52'31"	175028.08	8504452.49
P18	P18 - P19	34.90	98°4'33"	175028.08	8504445.95
P19	P19 - P20	13.01	134°48'3"	174993.53	8504441.06
P20	P20 - P21	14.08	172°6'7"	174983.16	8504448.91
P21	P21 - P22	10.38	155°25'45"	174973.20	8504458.87
P22	P22 - P23	10.39	203°35'13"	174969.59	8504468.61
P23	P23 - P24	20.68	152°9'24"	174962.38	8504476.08
P24	P24 - P25	18.54	183°32'42"	174956.63	8504495.94
P25	P25 - P26	6.24	140°20'9"	174950.38	8504513.40
P26	P26 - P27	6.04	110°9'48"	174952.52	8504519.27
P27	P27 - P28	7.62	197°41'52"	174958.56	8504519.29
P28	P28 - P29	12.41	219°33'41"	174965.81	8504521.63
P29	P29 - P30	23.60	216°59'19"	174972.49	8504532.09
P30	P30 - P31	41.19	199°6'22"	174970.67	8504555.62
P31	P31 - P32	20.12	165°8'58"	174954.22	8504593.38
P32	P32 - P33	17.75	167°1'17"	174951.19	8504613.27
P33	P33 - P34	13.99	153°14'46"	174952.52	8504630.97
P34	P34 - P35	19.18	148°16'38"	174959.73	8504642.96
P35	P35 - P36	18.47	195°27'9"	174976.79	8504651.74
P36	P36 - P37	12.58	224°54'46"	174990.37	8504664.26
P37	P37 - P38	20.28	154°6'31"	174990.90	8504676.83
P38	P38 - P39	14.55	168°29'0"	175000.51	8504694.68
P39	P39 - P1	15.68	193°36'25"	175009.83	8504705.86



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACIÓN ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- VÉRTICES DE LA ZRECU04-05
- VÉRTICES DEL AMBITO DE ESTUDIO
- PUNTOS GEODÉSICOS DE ORDEN C

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. CAMINO INCA, CAMPO VERDE, VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

FUENTE:
- IMG
- 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: 1:2,500

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

ABRIL - 2022

CODIGO: MD-GRL 01

- **LÍMITES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU04**
  - Por el Norte: Limita con la A.P.V. Huasahuara, con línea recta de un tramo de la siguiente manera: (P01-P02) 66.11 m, haciendo un total de 66.11 m.
  - Por el Sur: Limita con la carretera Cusco-Abancay, con línea recta de un tramo de la siguiente manera: (P05-P06) 37.35 m, haciendo un total de 37.35m.
  - Por el Este: Limita con parte de la A.P.V. Huasahuara, y parte del AA.HH. Señor de Huanca en línea quebrada de tres tramos de la siguiente manera: (P02-P03) 27.04 m, (P03-P04) 12.91 m, (P04 a P05) 16.78 m, haciendo un total de
  - 56.73 m.
  - Por el Oeste: Limita con una propiedad privada y parte de la A.P.V. Camino del Inca 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.

- **LÍMITES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRECU05**
  - Por el Norte: Limita con la carretera Cusco-Abancay, en línea quebrada de dos tramos de la siguiente manera: (P01-P02) 18.98 m, (P02-P03) 19.08 m, haciendo un total de 38.06 m.
  - Por el Sur: Limita con la parte de la A.P.V. Camino del Inca, con línea recta de un tramo de la siguiente manera: (P18-P19) 34.90 m, haciendo un total de 34.90 m.
  - Por el Este: Limita con parte de la A.P.V. Camino Inca y parte de la A.P.V. Campo Verde en línea quebrada de quince tramos de la siguiente manera: (P03-P04) 13.57 m, (P04 a P05) 22.87 m, (P05-P06) 29.12 m, (P06-P07) 18.39 m,
  - (P07-P08) 31.54 m, (P08-P09) 27.29 m, (P09-P10) 20.58 m, (P10-P11) 32.41 m, (P11-P12) 45.18 m, (P12-P13) 13.17 m, (P13-P14) 17.90 m,
  - (P14-P15) 10.86 m, (P15-P16) 16.35 m, (P16-P17) 16.03 m, (P17-P18)
  - 6.54 m, haciendo un total de 321.80 m.
  - Por el Oeste: Limita con la A.P.V. Camino del Inca en línea quebrada de veintiún tramos de la siguiente manera: (P19-P20) 13.01 m, (P20-P21) 14.08 m,
  - (P21 a P22) 10.38 m, (P22 a P23) 10.39 m, (P23-P24) 20.68 m, (P24-P25) 18.54 m, (P25-P26) 6.24 m, (P26-P27) 6.04 m, (P27-P28) 7.62 m, (P28-P29) 12.41 m, (P29-P30) 23.60 m, (P30-P31) 41.19 m, (P31-P32) 20.12 m,
  - (P32-P33) 17.75 m, (P33-P34) 13.99 m, (P34-P35) 19.18 m, (P35-P36) 18.47 m, (P36-P37) 12.58 m, (P37-P38) 20.28 m, (P38-P39) 14.55 m,
  - (P39-P01) 15.68 m, haciendo un total de 336.78 m.

• ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ZRECU04-05

El área de influencia está determinada por el área circundante o externa de la ZRECU04-05 que también está afectada por la geodinámica propia de la quebrada y ejerce influencia directa en los predios ya ocupados; esta área se ha considerado para el análisis de peligro y evaluación de riesgo de acuerdo con 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 ZRECU04-05.

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

- **CONDICIONANTES AMBIENTALES:**
  - • La quebrada Luis Huayco 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 Luis Huayco como elemento geomorfológico principal.

En el área de influencia el PDU Cusco 2013-2023 asigna zonificación RP-2, RP-3, I1-RP4 y CP-3 a las manzanas existentes en este según la Imagen N° 5: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU04-05. Existe en ella vulnerabilidad inducida por la acción humana frente a desastres de origen natural. Surge la necesidad de definir y establecer medidas de prevención y reducción de riesgo, así como completar su tratamiento ambiental, además identificar, analizar e intervenir el área funcional urbana, planteando propuestas que permitan la modificación del PDU Cusco 2013-2023 en este sector y su mejoramiento a través de programas y proyectos. Así mismo, se evaluó las condicionantes geológicas, ambientales y urbanas.

Otro aspecto evaluado es la estructura vial; la vía que atraviesa el ámbito de estudio transversalmente por el norte, está calificada como arterial (SV 30.00 m.), existen tres vías calificadas como colectoras: una (SV 9.00 m.) que recorre parte de la ZRECU05 y el área de influencia conectándose con la vía arterial, otra (SV 11.40 m.) que recorre la ZRECU05 conectándose con la vía colectora SV 9.00 m. y otra (SV 16.00 m.) que recorre la ZRECU04, tienen carácter estructurante dentro del sistema vial propuesto por el PDU Cusco 2013-2023, dichas circunstancias condicionan al plan específico a respetar sus determinaciones en su propuesta y si es posible complementarla en pro de su mejora, sin alterarlas. (Ver Imagen N° 6: Estructura vial del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU04-05) A.

- **LÍMITES DEL ÁREA DE INFLUENCIA**

A continuación se describen los límites del área de influencia de las ZRECU04 y ZRECU05:

- Por el Norte: Limita con parte de la A.P.V. Huasahuara y parte del AA.HH. Señor de huanca, con línea quebrada de seis tramos de la siguiente manera: (P01-P02) 13.73 m, (P02-P03) 14.46 m, (P03-P04) 14.75 m, (P04-P05) 6.04 m, (P05-P06) 14.26 m, (P06-P07) 8.59 m, haciendo un total de 71.83 m.
  - Por el Sur: Limita con parte de la A.P.V. Campo Verde, con línea quebrada de tres tramos de la siguiente manera: (P49-P50) 14.57 m, (P50-P51) 3.68 m, (P51-P52) 37.73 m, haciendo un total de 55.98 m.
  - Por el Este: Limita con parte del AA.HH. Señor de Huanca, parte de la A.P.V. Camino Inca y parte del A.P.V. Campo Verde, en línea quebrada de cuarenta y un tramos de la siguiente manera: (P07-P08) 6.61 m, (P08-P09) 6.98 m, (P09-P10) 10.08 m, (P10-P11) 9.82 m, (P11-P12) 33.71 m, (P12-P13) 13.95 m, (P13-P14) 16.21 m, (P14- 15) 16.55 m, (P15-P16) 13.68 m, (P16-P17) 17.39 m, (P17-P18) 9.06 m, (P18-P19) 16.94 m, (P19-P20) 18.80 m, (P21-P22) 21.42 m, (P22-P23) 9.29 m, (P23-P24) 5.28 m, (P24-P25) 4.18 m, (P25-P26) 6.38 m, (P26-P27) 9.87 m, (P27-P28) 10.26 m, (P28-P29) 1.61 m, (P29-P30) 54.03 m, (P30-P31) 13.31 m, (P31-P32) 8.54 m, (P32-P33) 23.94 m, (P33-P34) 4.95 m, (P34-P35) 10.83 m, (P35-P36) 7.80 m, (P36-P37) 10.56 m, (P37-P38) 27.31 m, (P38-P39) 5.76 m, (P39-P40) 9.24 m, (P40-P41) 26.83 m, (P41-P42) 6.83 m, (P42-P43) 16.06 m, (P43-P44) 10.13 m, (P44-P45) 12.51 m, (P45-P46) 32.58 m, (P46-P47) 12.44 m, (P47-P48) 16.11 m, (P48- P49) 6.30 m, haciendo un total de 633.92 m.
  - Por el Oeste: Limita con la A.P.V. Huasahuara en línea quebrada de cuarenta y seis tramos de la siguiente manera: (P52-P53) 41.57 m, (P53-P54) 24.61 m, (P54-P55) 4.18 m, (P55-P56) 10.44 m, (P56-P57) 9.65 m, (P57-P58) 7.82 m, (P58-P59) 4.87 m, (P59-P60) 11.11 m, (P60-P61) 1.77 m, (P61-P62) 15.61 m, (P62-P63) 6.58 m, (P63-P64) 8.15 m, (P64-P65) 9.96 m, (P65-P66) 17.03 m, (P66-P67) 4.85 m, (P67-P68) 2.49 m, (P68-P69) 6.99 m, (P69-P70) 25.77 m, (P70-P71) 2.86 m, (P71-P72) 19.36 m, (P72-P73) 2.45 m, (P73-P74) 11.59 m, (P74-P75) 21.21 m, (P75-P76) 33.32 m, (P76-P77) 13.47 m, (P77-P78) 38.22 m, (P78-P79) 10.91 m, (P79-P80) 2.83 m, (P80-P81) 25.25 m, (P81-P82) 30.75 m, (P82-P83) 45.37 m, 29.19 m, (P84-P85) 16.71 m, (P85-P86) 29.86 m, (P86-P87) 31.08 m, (P87-P88) 30.44 m, (P88-P89) 36.04 m, (P89-P90) 25.01 m, (P90-P91) 9.87 m, (P91-P92) 16.58 m, (P92-P93) 15.02 m, (P93-P94) 22.52 m, (P94-P95) 20.80 m, (P95-P96) 16.61 m, (P96-P97) 15.89 m, (P97-P01) 18.85 m, haciendo un total de 861.49 m.

6. PLANEAMIENTO PARA LA ZRECU04-05

6.1. DETERMINACIONES DEL PDU SOBRE LA ZRECU04-05

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
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** **Área de protección ambiental**
ESQUEMA DE ESTRUCTURACIÓN Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023: PP-08: ESQUEMA DE ESTRUCTURACIÓN.	**Ninguna**	**Ninguna**
ÁREAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023: PP-09: ÁREAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA.	**AE-III: Áreas de reglamentación especial:** Ubicadas en áreas urbanas y de protección, con fines de implementar planes específicos con reglamentación y parámetros especiales. Áreas de peligro muy alto ocupadas, ubicadas en el plano de zonificación urbana que son desarrolladas por planes específicos los cuales deben considerar acciones de 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.
ZONIFICACIÓN Ver mapa de propuesta del PDU Cusco 2013-2023: PP-10: PLANO DE ZONIFICACIÓN.	**ZRE: Zona de reglamentación especial:** Área de peligro muy alto ocupada, delimitadas en el plano de zonificación urbana, con o sin construcción, que serán desarrolladas considerando acciones de protección, reducción, reasentamiento y tratamiento ambiental.	**RP2 Residencial paisajista de baja densidad:** Zona de uso predominantemente residencial con tipología de vivienda unifamiliar. Usos permitidos: Residencial paisajista de baja densidad (RP1), Comercio local (C-P-1) (C-P-2) (C-P-3). **RP3 Residencial paisajista de mediana densidad:** Zona de uso predominantemente residencial con tipología de vivienda unifamiliar y multifamiliar. Usos permitidos: Residencial paisajista de baja densidad (RP1), Residencial paisajista de baja densidad (RP2), Comercio local (C-P-1) (C-P-2) (C-P-3). **I1-RP4 Vivienda taller paisajista de mediana densidad:** Zona de uso predominante residencial para vivienda unifamiliar y multifamiliar. Usos permitidos: Residencial Paisajista mediana densidad (I1-RP3), Residencial Paisajista de Baja densidad (I1-RP2), Residencial Paisajista de Baja densidad (I1-RP1), Comercio Local (CP1) (CP2) (CP3). **C-P-3 Zona de Comercio especializado:** Nivel de servicio de 7,500 hasta 20,000 hab. Usos residenciales permitidos: Residencia paisajista de baja densidad (RP2), Residencia paisajista de mediana densidad (RP3), Residencial paisajista de mediana densidad (RP4). **PU-1 Zona Pre-Urbana en Áreas de Expansión Urbana Inmediata (RP-2):** Áreas de expansión urbana inmediata.
PARÁMETROS URBANÍSTICOS	SIN PARÁMETROS URBANÍSTICOS	
EQUIPAMIENTO URBANO	PRESENTA RESERVA DE ÁREAS DE APORTE PARA EQUIPAMIENTO URBANO SEGÚN EL PLANO DE CATASTRO	**Considera reserva de áreas de aporte:** **Zona de recreación pública:** 2 777.92 m² **Área de forestación:** 11 854.00 m²
VÍAS PROGRAMADAS Ver mapa de propuesta, PP-12c: Secciones de la jerarquía vial, distrito de Cusco	VÍA COLECTORA (SV 9. 00 m) – ZRECU05 VÍA COLECTORA (SV 12. 00 m) – ZRECU04	VÍA ARTERIAL (SV 30.00 m) VÍA COLECTORA (SV 9.00 m)

RP2 – Residencial paisajista de baja densidad:

Densidad neta:	240 hab./ha
Lote mínimo:	160.00 m²
Frente mínimo de lote:	8.00 m.
Altura máxima:	6.00 m., dos pisos.
Coeficiente de edificación:	1.3
Área edificada:	208 m²
Área libre mínima:	35%
Estacionamiento:	No se exige

I1-RP4 – Vivienda taller paisajista de mediana densidad:

Densidad neta:	500 hab./ha
Lote mínimo:	120.00 m²
Frente mínimo de lote:	6.00 m.
Altura máxima:	12.00 m., tres pisos.
Coeficiente de edificación:	3.2
Área edificada:	384 m²
Área libre mínima:	20%
Estacionamiento:	No se exige

C-P-3 – Zona de Comercio especializado:

Nivel de servicio:	Nivel sectorial sirve de 7,500 a 20,000 hab.
Lote mínimo:	De acuerdo con residencial paisajista compatible (RP2), (RP3), (RP4)
Frente mínimo de lote:	8.00 m. en (RP1), (RP2) y (RP3). 6.00 m en (RP4).
Altura máxima:	En zonificación RP2: 6.00 m., dos pisos. En zonificación RP3: 9.00 m., tres pisos. En zonificación RP4: 12.00 m., cuatro pisos.
Coeficiente de edificación:	En RP2 = 1.3, en RP3 = 2.1, en RP4 = 3.2
Área libre mínima:	Para uso exclusivamente de comercio (tiendas y oficinas) no será exigible dejar área libre en el primer piso cuando sean destinados al uso comercial. En los pisos destinados a uso residencial será obligatorio dejar el porcentaje de área libre de acuerdo con el residencial compatible.
Estacionamiento:	No exigible.

ICuadro N°2 : Determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 para la el ámbito de estudio de la ZRECU04-05
Fuente: PDU Cusco 2013-2023. Elaboración: 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:

• 6.2.1. OBRAS EN EJECUCIÓN

- "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA CIUDAD DE CUSCO". CUI N° 2280879 (A.P.V. Señor de Huanca). Que permitirá la dotación del servicio reduciendo el riesgo de presentar conexiones clandestinas.
- "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CUSCO". CUI N° 2278252 (A.P.V. Señor de Huanca). Que evitará la exposición de residuos líquidos al medio ambiente evitando la erosión del suelo urbano.
- "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS CALLES INTICAHUARINA, PUCJIOPATA, COLLASUYO, GARCILASO DE LAS DE LAS A.P.V.S CAMINO DEL INCA, HERAPATA, PUCJIOPATA Y CUNA DEL INCA DE LA ZONA NOR OCCIDENTE, DISTRITO DE CUSCO - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO" CUI N° 2416032 (A.P.V. Camino Inca). Con las condiciones adecuadas de transitabilidad se prevé la construcción de escalinatas, reposición de redes de saneamiento, así como la instalación de sistema de aguas pluviales que contribuirá a la reducción de riesgos.
- "MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ENTRE LAS A.P.V. CAMINO INCA, CAMPO VERDE BUENOS AIRES Y MIRADOR SALKANTAY DE LA ZONA NOR OCCIDENTAL DE LA CIUDAD DEL CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO – CUSCO" CUI 2125882. El mejoramiento de la infraestructura del acceso principal propicia la articulación vial que mejora la circulación peatonal y vehicular reduciendo el riesgo por deslizamientos en zonas empinadas.



CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECIFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05



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 la Zona de Reglamentación Especial ZRECU04-05 busca 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.(cuadro 3)

• POBLACIÓN TOTAL Y POR GRUPO ETARIO

La población de la Zona de Reglamentación Especial es de 209 habitantes en condición de residentes permanentes, mostrando mayores grupos etarios entre 31 a 54 y de 19 a 30 años, lo que representa un 55.50% de población predominantemente joven y adulta, además de ser también la población económicamente activa, 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 8.61% de la población considerada como vulnerable.
En consecuencia, la población de la ZRECU04-05 se distribuye de la siguiente manera:

- • Población total en la ZRECU04-05: 209 habitantes.
- • Zona de Reglamentación Especial 04: 33 habitantes.
- • Zona de Reglamentación Especial 05: 176 habitantes.

(gráfico 5)

• 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.
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 “RP3” (calificación del suelo del área de influencia) con densidad de 380 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. (cuadro 4)

Edad	Mujeres	Varones	Población total
0-5 años	10	8	18
6-12 años	8	23	31
13-18 años	8	12	20
19-30 años	22	24	46
31-54 años	38	32	70
55-65 años	12	7	19
>65 años	2	3	5
Total, en la ZRECU04-05			209

Cuadro N°3 Población total y por grupo de etario en la ZRECU04-05
Fuente: Encuestas en la ZRECU04-05. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

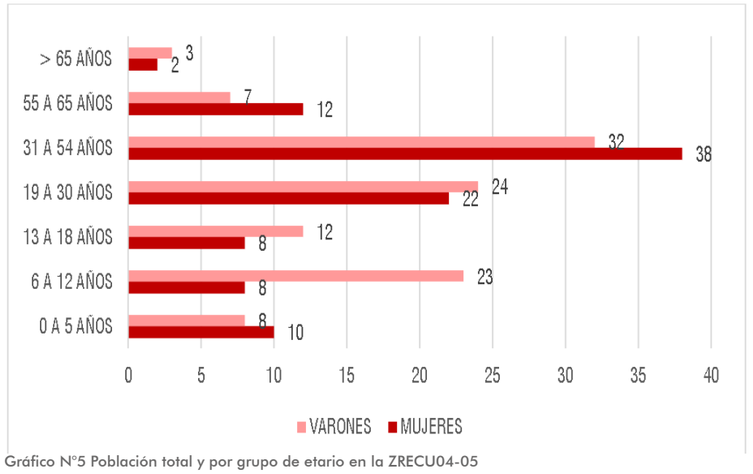


Gráfico N°5 Población total y por grupo de etario en la ZRECU04-05
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

	Área de Estudio	N° de Habitantes	ha	Densidad (hab/ha).
Densidad bruta	ZRECU04-05	209	1.49	140
Densidad neta	ZRECU04-05	209	0.95	220

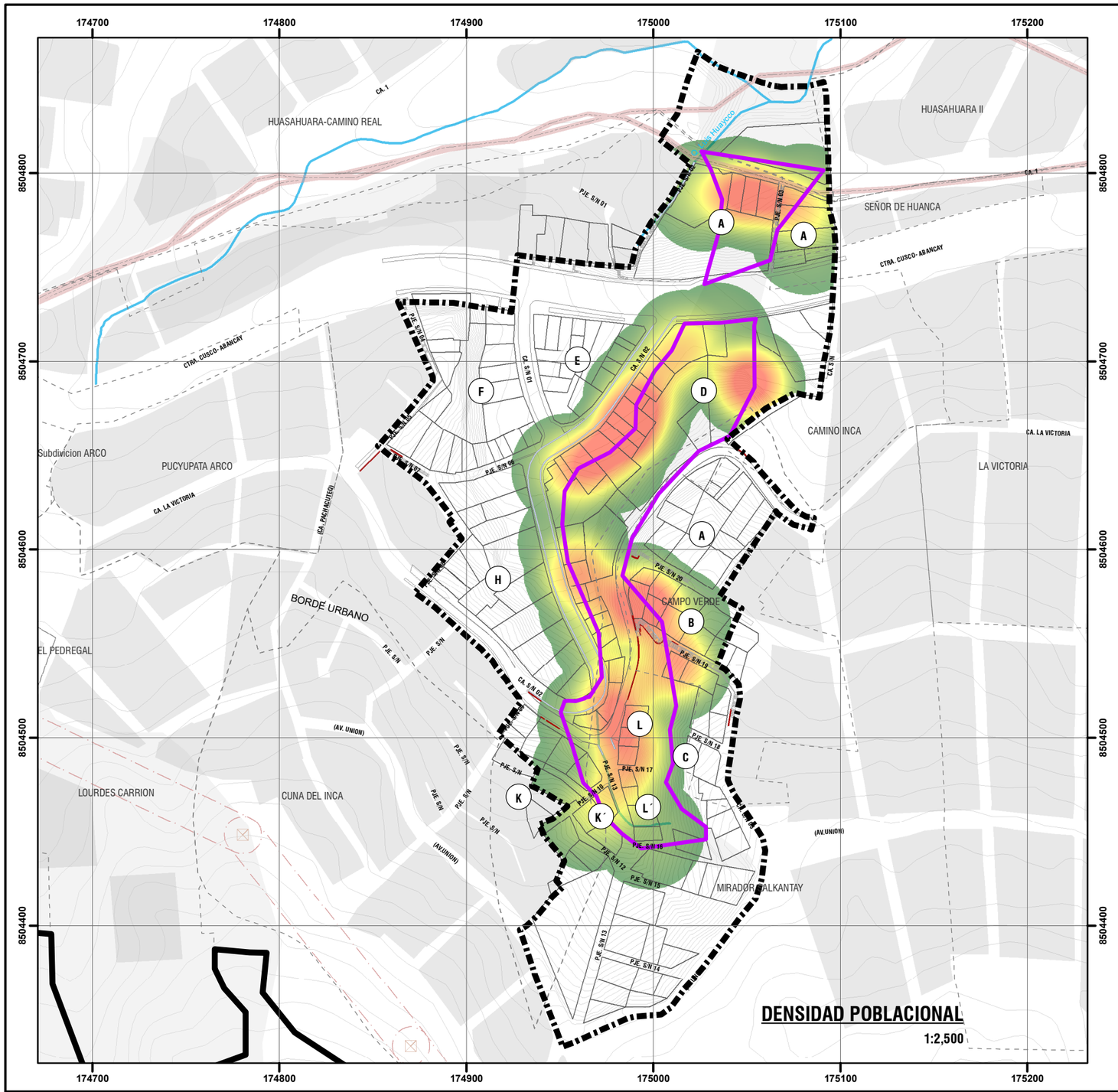
Cuadro N°4 Densidad poblacional en la Zona de Reglamentación Especial
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

PDU / RP-3		
Área neta	(ha)	0.95
Coeficiente de edificación		2.1
Unidad inmobiliaria V.U.	(m²)	195
Coeficiente familiar		4.5
Total	hab.	878

Cuadro N°5 Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

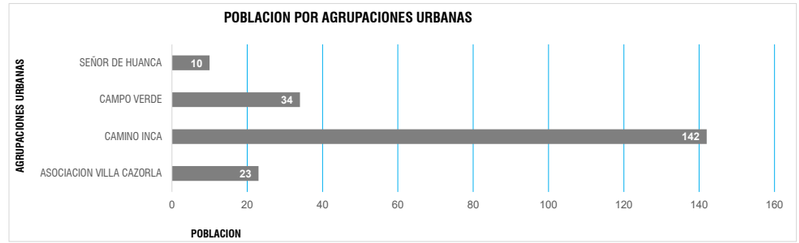
• CÁLCULO DE LA CAPACIDAD MÁXIMA DE DENSIFICACIÓN ACTUAL DE ACUERDO CON LAS DETERMINACIONES DEL PDU

El cálculo de la capacidad máxima de densificación actual se realiza en base al parámetro urbanístico vigente para el área de influencia con la finalidad de establecer la oportunidad de densificación del sector dentro de los procesos de caracterización.
Se utiliza el parámetro urbanístico del tipo RP-3 (Residencial paisajista en ladera), para todo el ámbito de estudio por criterio de homogeneidad. (cuadro 5)
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 924 hab./ha. Todos los datos utilizados en el cálculo anterior proceden del PDU Cusco 2013-2023. Para más detalle consultar el mapa MD-SOC-01: “Densidad poblacional”.



DENSIDAD POBLACIONAL EN LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL ZRE CU04-05

	Área de Estudio	N° de Habitantes	Ha	DENSIDAD (hab/Ha)
DENSIDAD BRUTA	ZRECU04-05	209	1.49	140
DENSIDAD NETA	ZRECU04-05	209	0.95	220



POBLACIÓN DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN

Ámbito	Agrupación urbana	Manzana	Población
ZRECU04-05	ASOCIACION VILLA CAZORLA	A	23
	CAMINO INCA	D	114
		K	1
		K´	7
		L	13
		L´	7
	CAMPO VERDE	B	21
		C	13
	SEÑOR DE HUANCA	A*	10
	TOTAL DE PERSONAS		**209**





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- MANZANA ENTORNO URBANO
- BORDE_URBANO
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- CAMINO SECUNDARIO QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- VEREDA
- GRADERIA

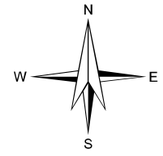
DENSIDAD POBLACIONAL

MAYOR

MENOR

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M



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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-SOC 01

7.2.DESARROLLO SOCIAL

• POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD Y VULNERABILIDAD

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.
Existe sólo una persona con discapacidad física que representa el 0.48% del total de la población encuestada en la zona; además se ha podido identificar la presencia de personas pertenecientes a grupos vulnerables como adultos mayores (5 personas mayores a 65 años) e infantes (18 personas menores a los 5 años); ello ratifica la necesidad de mejorar las condiciones de accesibilidad de la Zona de Reglamentación Especial, aplicando para ello los criterios de accesibilidad universal.

• GRADO DE INSTRUCCIÓN

En el Gráfico N° 6, se muestra el estado del grado de instrucción de la población residente en las Zonas de Reglamentación Especial, teniendo solo 18 personas (12.5%) con estudio superior universitario; 15 personas (10.42%) con estudio técnico superior; 81 personas (56.25%) con secundaria completa; así mismo, 26 personas (18.06%) cuentan con primaria completa; 3 personas (2.08%) solo leen y escriben; y 1 persona (0.69%) no lee ni escribe.

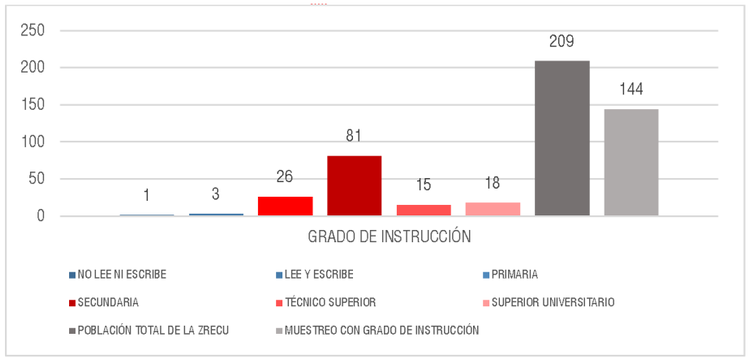


Gráfico N°6 Grado de Instrucción
Fuente: Encuestas de la zona ZRESCU04-05 Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE

El porcentaje de personas con nivel de formación superior es mínimo, lo cual desmejora la oportunidad de inserción en el mercado laboral, en términos generales el grado de instrucción es precario 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 las Zonas de Reglamentación Especial, se obtuvo la información mediante encuestas realizadas en el sector, teniendo que del 100% de la población (209 hab.) se obtuvo información del 68.9% (144 hab.) referente al grado de instrucción.

• PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

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

- Presencia de delincuencia.
- Falta de puesto policial de auxilio.

La percepción de la seguridad ciudadana es variada, mientras el 66.67% de la población considera que cuenta con la presencia de serenazgo y de la policía nacional, el 30.77% asegura que no existe seguridad ciudadana en la zona. Se han detectado puntos críticos de seguridad en el ámbito de estudio desde la percepción de los pobladores evidenciados con actos delictivos en el sector, los cuales pueden ser susceptibles de tratamiento espacial con fines de mejorar la percepción de la seguridad (Ver mapa)

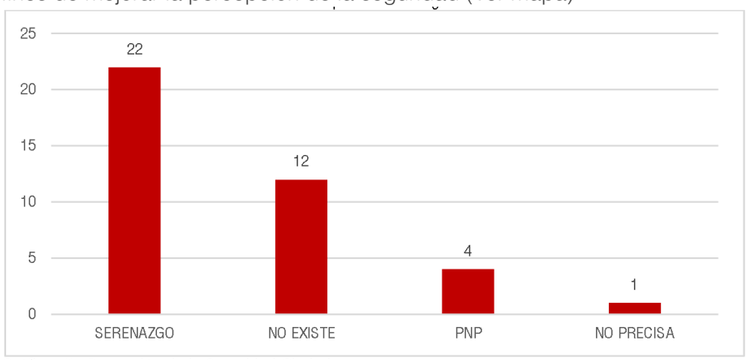


Gráfico N°7 Percepción de la Seguridad Ciudadana
Fuente: Encuestas en la ZRECU04-05. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

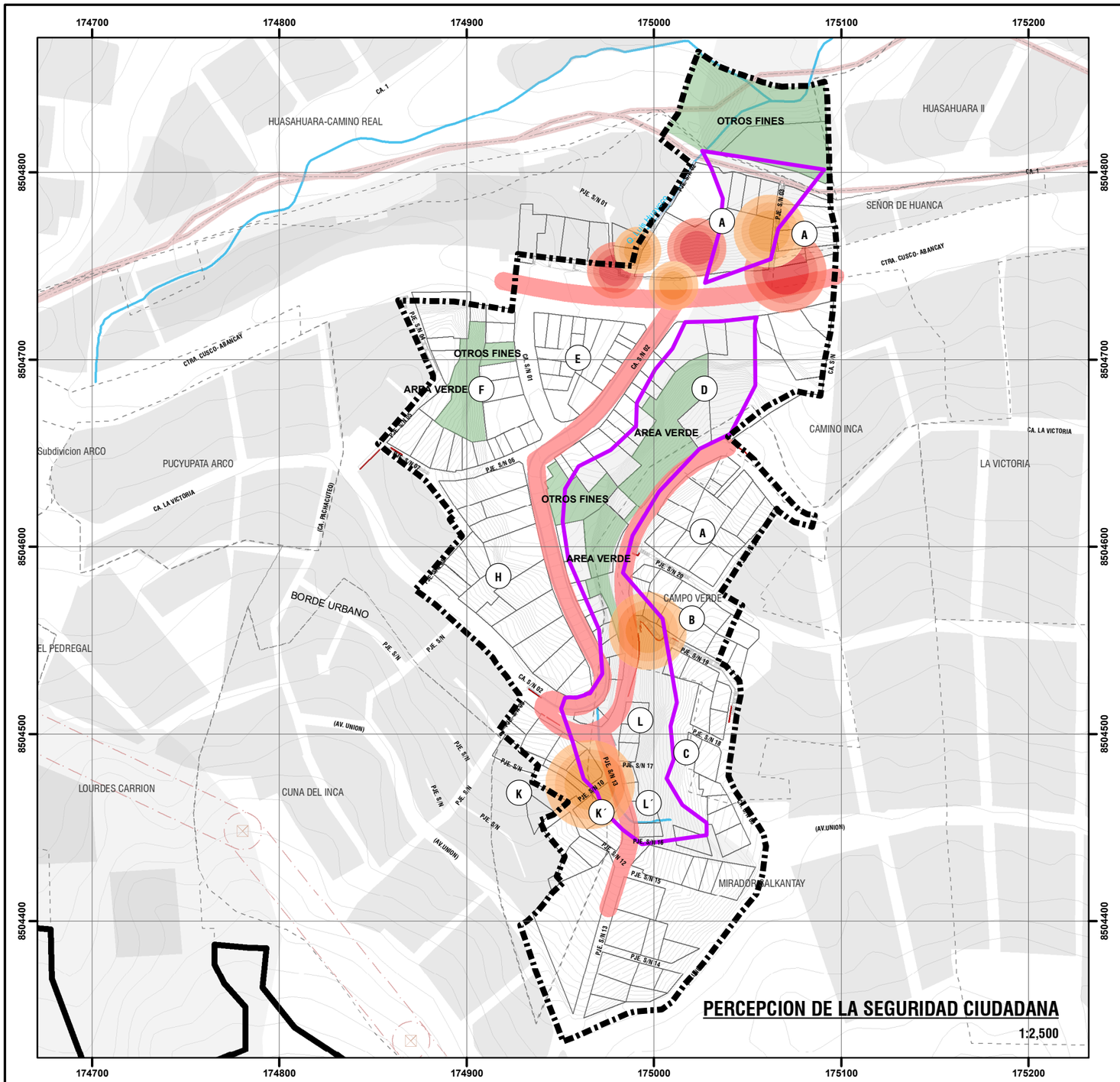
MD-PS-01: Percepción de la seguridad).

• INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES VECINALES

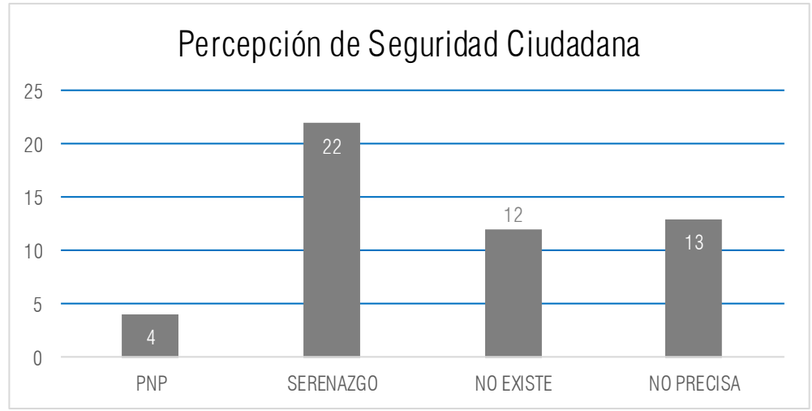
Existen organizaciones vecinales deportivas, religiosas, culturales, entre otras, que permiten el desarrollo de cohesión social de carácter vecinal e institucional. Entre las organizaciones vecinales que encontramos en la ZRECU04-05 se tiene:

- **A. ORGANIZACIONES VECINALES**
  - Junta directiva de la A.P.V. Villa Cazorla
  - Junta directiva de la A.P.V. Camino Inca
  - Junta directiva de la A.P.V. Huasahuara
  - Junta directiva del A.H. Señor de Huanca
  - Junta directiva de la A.P.V. Campo Verde
  - Junta vecinal de seguridad ciudadana
  - Frente de Defensa de la Zona Nor Occidental
  - Comité de Vaso de Leche
  - Comedor Popular

- **B. 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).



Se puede observar en el cuadro que la percepción sobre seguridad ciudadana en la zona, es variada, sin embargo, 22 de ellas (43.14%) manifestaron que el servicio de serenazgo tiene presencia en la zona; sólo 4 personas (7.84%), mencionaron la presencia de policia nacional; finalmente 13 personas (25.49%) manifestaron que no existe seguridad ciudadana.



VIAS CON RIESGO DE INSEGURIDAD - FALTA DE ILUMINACION



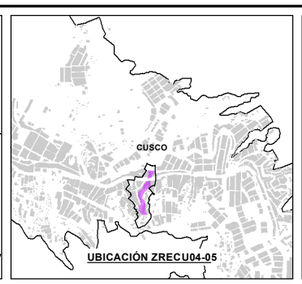


ZONA DE ROBOS EVENTUALES









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE_URBANO
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- CAMINO SECUNDARIO QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESCALINATA

PERCEPCION DE LA INSEGURIDAD CIUDADANA

- PUNTO DE INSEGURIDAD
- ZONA ROBO
- VÍA CON POCA ILUMINACION

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: PERCEPCION DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.PV. CAMINO INCA, A.PV. CAMPO VERDE, A.PV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,500

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

ABRIL - 2022

CODIGO: MD-SOC 02

7.3.ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA

Resaltando los aspectos de dinámica económica, la Zona de Reglamentación Especial presenta una población de entre 19 a 54 años (74% de su población) mayoritaria, 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.

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 ZRECU04-05, se considera a la población de:

- A.P.V. Villa Cazorla
- A.P.V. Camino Inca
- A.P.V. Huasahuara
- AA. HH. Señor de Huanca
- A.P.V. Campo Verde

La Zona de Reglamentación Especial N° 04-05 del distrito de Cusco considera el polígono con una participación enmarcada de la siguiente manera:

Agrupación	Nº de Lotes	%
A.P.V. Villa Cazorla	5	9.80%
A.P.V. Huasahuara	1	1.96%
A.P.V. Camino Inca	38	74.51%
A.P.V. Señor de Huanca	3	5.88%
A.P.V. Campo Verde	4	7.85%
Total	51	100.00%

Cuadro N°6 Participación por número de lotes Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

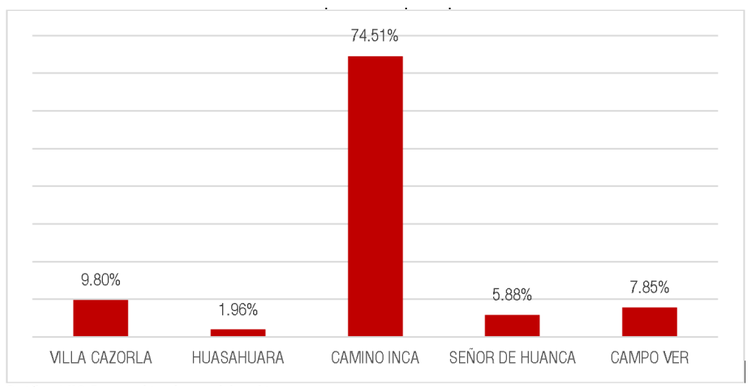


Gráfico N°8 Proporción de participación
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Respecto a las actividades económicas que realizan las personas que radican en la ZRECU04-05, la población ocupada corresponde a 123 personas que representan el 58.85% del total de habitantes de la zona. De las 123 personas ocupadas, el 80% trabajan en oficios independientes, mientras que las actividades del personal dependiente (con contrato en el sector público o privado) representa el 20.01% de la población ocupada. Analizando el tipo de actividad las de comercio, transporte y abarrotes corresponden al 17.14% c/u, oficios independientes (técnicos, profesionales, etc.) corresponden al 14.29%, alquileres con el 8.57% y construcción con 5.71%.

Actividad económica	Porcentaje
Construcción	5.71%
Dependientes (docentes, enfermeras, policias, otros)	20.01%
Comercio	17.14%
Oficios independientes	14.29%
Transportes	17.14%
Alquileres	8.57%
Abarrotes	17.14%
Total en la ZRECU04-05	100.0%

Cuadro N°7 Actividades Económicas en la ZRECU04-05
Fuente:Encuesas en la ZRECU04-05 Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE

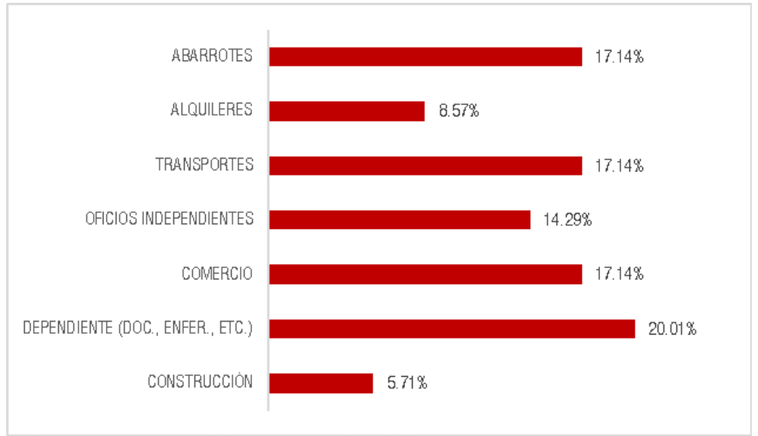


Gráfico N°9 Principales actividades económicas de las ZRECU04-05
Fuente: Encuestas en la ZRECU04-05 Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

• RENTA MEDIA

Del análisis de los niveles de renta media alcanzada por los pobladores del sector se tiene que fluctúan entre los rangos de > 1 500 - ≤ 3 000 soles con el 31.47% de la población laboral, seguida por el rango de > 200 - ≤ 750 soles con 26.32% y el rango de
> 750 - ≤ 1 500 soles representan el 23.68%.

El ingreso promedio mensual de los pobladores de la ZRECU04-05 es de S/. 1 410, de acuerdo con la distribución socioeconómica del Perú al 2019 inferimos que la población pertenece en su mayoría a 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°8 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°9 Estructura socioeconómica del departamento de Cusco(urbano+rural)
Fuente: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.

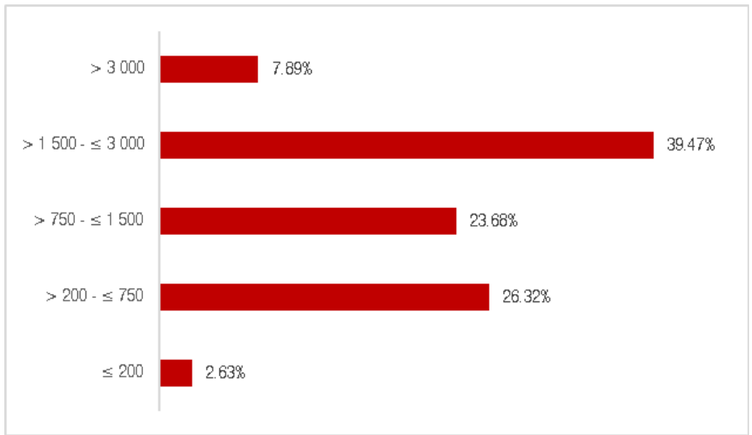


Gráfico N°10 Renta Média
Fuente:Encuestas en la ZRECU04-05, Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

• 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 (población dependiente); que no pudiendo trabajar son dependientes de la población en edad de trabajar entre 14 y 64 años.

DEPENDENCIA ECONÓMICA	
Desempleado	10.57%
14 a 64 años	78.05%
Dependiente	11.38%
Total en la ZRECU04-05	100.00%

Cuadro N°10 Tasa de Dependencia de la ZRECU04-05
Fuente: Encuestas en la ZRECU04-05. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

Infiriendo que la población dependiente económicamente asciende al 11.38% de la población asentada en las Zonas 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.

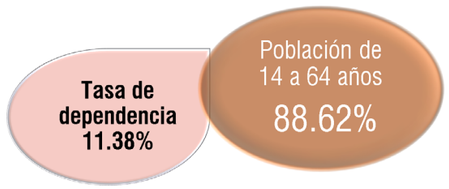


Gráfico N°11 Tasa de dependencia de la ZRECU04-05
Fuente:Equipo Tecnico PM41ZRE

• POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Los resultados muestran que la Población Económicamente Activa (Mayores de 14 años) es de 58.85% del total de habitantes de la Zona de Reglamentación Especial, la PEA ocupada corresponde al 52.63% de la población y la desocupada al 6.22%, mientras que la población no PEA es del 41.15%.

PEA ZRECU04-05			
PEA	Ocupada	Desocupada	No PEA
123	110	13	86
58.85%	52.63%	6.22%	41.15%

Cuadro N°11 Población Económicamente Activa ZRECU04-05
Fuente: Equipo Técnico ZRECU04-05

8. CARACTERIZACIÓN LEGAL

8.1. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES REGISTRALES

El polígono que delimita la Zona de Reglamentación Especial N° 04 y 05 del distrito de Cusco y su área de influencia, comprende los siguientes sectores: A.P.V. Villa Cazorla, A.P.V. Camino Inca, AA.HH. Señor de Huanca, A.P.V. Campo Verde y A.P.V. Huasahuara.
De la imagen referencial se verifica que las Zonas de Reglamentación Especial Cusco 04 y 05 y su área de influencia, se superponen con los siguientes predios matrices:

PARTIDAS REGISTRALES	
1	11011976
2	02029762
3	11005456

Cuadro N°12 Partidas registrales de predios ubicados dentro del ámbito de estudio ZRECU04-05 Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

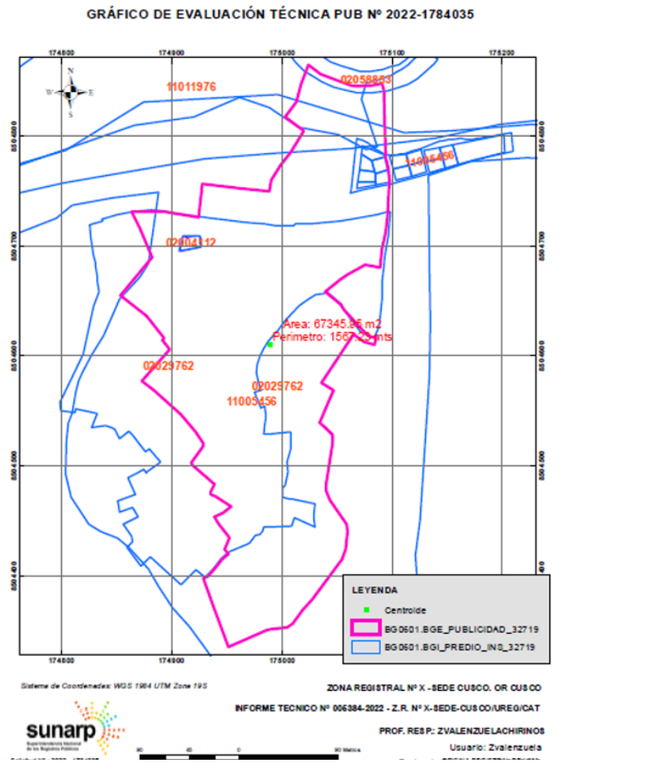


Imagen N° 10: Grafico de evaluación técnica de Búsqueda Catastral de la Zona de Reglamentación Especial N° 04 y 05 del distrito de Cusco y su área de influencia.
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

8.2. DERECHO DE PROPIEDAD

Los derechos de propiedad relacionados con las Zonas de Reglamentación Especial Cusco N° 04 y 05, así como su área de influencia son los siguientes:

• ASENTAMIENTO HUMANO SEÑOR DE HUANCA

El predio sobre el cual se ubica el Asentamiento Humano Señor de Huanca forma parte integrante del predio matriz inscrito en la partida electrónica 02029762 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, dentro de la cual constan inscritos múltiples derechos de copropiedad, sin embargo, no se acredita el derecho de propiedad a nombre del Asentamiento Humano Señor de Huanca.



Imagen N°11 Ubicación del Asentamiento Humano Señor de Huanca
Fuente:Elaborado por el Equipo Técnico de PM41ZRE

• ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA VILLA CAZORLA

La Asociación Pro-Vivienda Villa Cazorla se encuentra asentada sobre parte del predio matriz inscrito en la partida electrónica N° 02029762 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, dentro de la cual constan inscritos múltiples derechos de copropiedad; sin embargo, no se acredita el derecho de propiedad a nombre de la Asociación Pro-Vivienda Villa Cazorla.

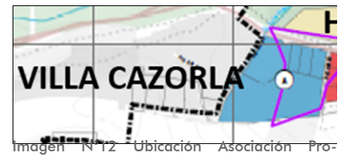


Imagen N°12 Ubicación Asociación Pro-Vivienda Villa Cazorla
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA CAMINO INCA

La Asociación Pro-Vivienda Camino del Inca se encuentra asentada sobre parte del predio matriz inscrito en la partida electrónica N° 11005456 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, dentro de la cual constan inscritos múltiples derechos de copropiedad; sin embargo, no se acredita el derecho de propiedad a nombre de las Asociación Pro-Vivienda Camino Inca, sin embargo en la misma partida a la fecha de la elaboración del documento consta inscrita la anotación preventiva de procedimiento de prescripción adquisitiva administrativa a favor de la Municipalidad Provincial de Cusco.

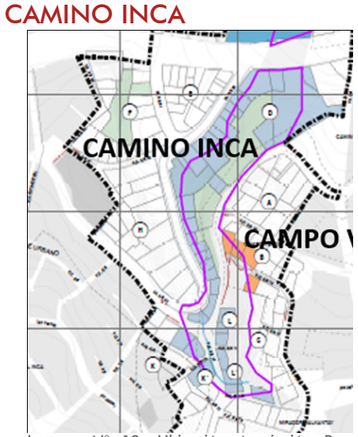


Imagen N° 13: Ubicación Asociación Pro-Vivienda Camino Inca, Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA CAMPO VERDE**

El predio sobre el cual se asienta la Asociación Pro-Vivienda Campo Verde forma parte integrante del predio matriz inscrito en la partida electrónica N° 11005456 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Cusco, dentro de la cual constan inscritos múltiples derechos de copropiedad, sin embargo, no se acredita el derecho de propiedad a nombre de la Asociación Pro-Vivienda Campo Verde.



Imagen N° 14: Ubicación Asociación Pro-Vivienda Campo Verde Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

- **E. ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA HUASAHUARA**

El Asentamiento Humano Huasahuara, no cuenta con derecho de propiedad, sin embargo, el lote matriz sobre el cual se asentó la asociación es de propiedad de la Dirección Regional de Vivienda y Construcción Cusco, derecho que consta inscrito en la partida electrónica N° 11011976 del Registro de Predios de la oficina registral de Cusco, Zona Registral N° X, Sede Cusco.



Imagen N° 15: Ubicación Asociación Pro-Vivienda Huasahuara Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

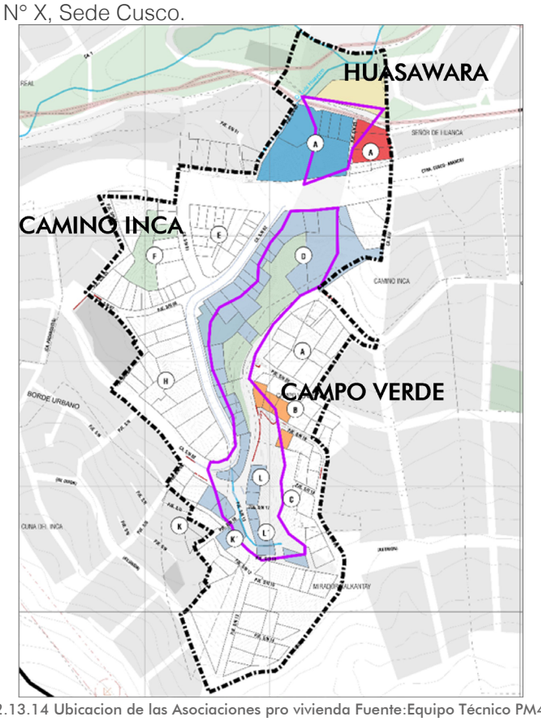


Imagen N°12.13.14 Ubicacion de las Asociaciones pro vivienda Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

ORGANIZACIÓN	NOMBRE	TIPO DE PROPIEDAD	Cantidad de agrupaciones
Asentamiento Humano	Señor de Huanca	Derechos y acciones	1
Asociaciones Pro-Vivienda	Camino Inca	Derechos y acciones	4
	Campo Verde	Derechos y acciones	
	Huasahuara	Inscrita y saneada	
	Villa Cazorla	Derechos y acciones	

Imagen N°13 Derecho de propiedad ZRECU04-05
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

8.3.ANTECEDENTES DE LA HABILITACIÓN URBANA

- **ASENTAMIENTO HUMANO SEÑOR DE HUANCA**

No cuenta con habilitación urbana.

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA CAMINO INCA**

No cuenta con habilitación urbana, se cuenta con el plano catastral elaborado en el año 2018 por la Municipalidad Provincial del Cusco. (imgen 16)

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA HUASAHUARA**

La Asociacion Pro-Vivienda Huasahuara, cuenta con habilitación urbana inscrita en la en la partida electrónica N° 11011976 As. 02 del Registro de Predios de la oficina registral de Cusco, Zona Registral N° X Sede Cusco, habilitación que fue aprobada mediante Resolución de Alcaldía N° 0690-00-MC de fecha 15 de junio del año 2000.

- **ASOCIACIONES PRO-VIVIENDA CAMPO VERDE Y VILLA CAZORLA**

No cuentan con habilitación urbana

8.4.TENENCIA DE LOTES

- **ASENTAMIENTO HUMANO SEÑOR DE HUANCA**

Existe posesión de lotes en fracciones determinadas, las que cuentan con edificadiones, sin embargo, al no contar con habilitación urbana, tampoco cuentan con licencias de edificación.

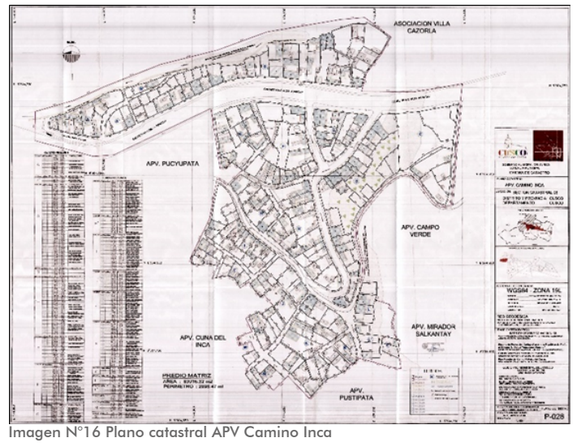


Imagen N°16 Plano catastral APV Camino Inca
Fuente: cia de Desarrollo Urbano - Municipalidad Provincial del Cusco

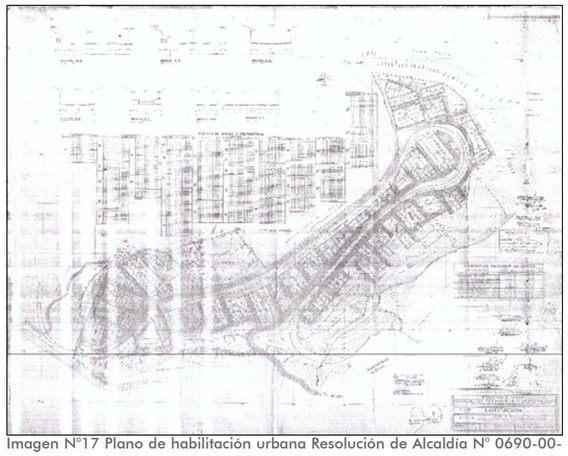


Imagen N°17 Plano de habilitación urbana Resolución de Alcaldía N° 0690-00-MC de fecha 15 de junio del año 2000
Fuente: Gerencia de Desarrollo Urbano - Municipalidad Provincial del Cusco

Organización	Nombre	Habilitación urbana	Resolución
Asentamiento Humano	Señor de Huanca	No	-
Asociaciones Pro-Vivienda	Camino Inca	No	-
	Campo Verde	No	-
	Huasahuara	Sí	R.A. N° 0690-00-MC
	Villa Cazorla	No	-

Imagen N°14 Habilitaciones urbanas en la ZRECU04-05
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

Organización	Nombre	Áreas de aporte	Ocupación informal de áreas de aporte
Asentamiento Humano	Señor de Huanca	No	-
Asociaciones Pro-Vivienda	Camino Inca	No	-
	Campo Verde	No	-
	Huasahuara	Sí	Sí
	Villa Cazorla	No	-

Cuadro N°16 Tenencia de áreas de aporte en la ZRECU04-05
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

Organización	Nombre	Tenencia
Asentamiento humano	Señor de Huanca	Posesión
Asociaciones Pro-Vivienda	Camino Inca	Posesión
	Campo Verde	Posesión
	Huasahuara	Inscrito en SUNARP
	Villa Cazorla	Posesión

Cuadro N°15 Tenencia de lotes en la ZRECU04-05
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA VILLA CAZORLA**

Existe posesión de lotes en fracciones determinadas, las que cuentan con edificadiones, sin embargo, al no contar con habilitación urbana, tampoco cuentan con licencias de edificación.

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA CAMINO INCA**

Existe posesión de lotes en fracciones determinadas, las que cuentan con edificadiones, sin embargo, al no contar con habilitación urbana, tampoco cuentan con licencias de edificación.

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA CAMPO VERDE**

Existe posesión de lotes en fracciones determinadas, las que cuentan con edificadiones, sin embargo, al no contar con habilitación urbana, tampoco cuentan con licencias de edificación.

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA HUASAHUARA**

Ningún lote que tenga uso residencial esta siendo afectado.

8.5.TENENCIA DE ÁREAS DE APORTE

La tenencia de áreas de aporte relacionadas con las Zonas de Reglamentación Especial Cusco 04 y 05, así como de su área de influencia son los siguientes:

- **ASENTAMIENTO HUMANO SEÑOR DE HUANCA**

Al no contar con Habilitación Urbana, no cuenta con áreas de aporte.

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA VILLA CAZORLA**

Al no contar con Habilitación Urbana, no cuenta con áreas de aporte.

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA CAMINO INCA**

Al no contar con Habilitación Urbana, no cuenta con áreas de aporte.

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA CAMPO VERDE**

Al no contar con Habilitación Urbana, no cuenta con áreas de aporte.

- **ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA HUASAHUARA**

Ningún área de aporte ha sido afectada, sin embargo, una zona identificada en la habilitacion urbana como de arborizacion eventualmente es ocupada para uso de comercio.

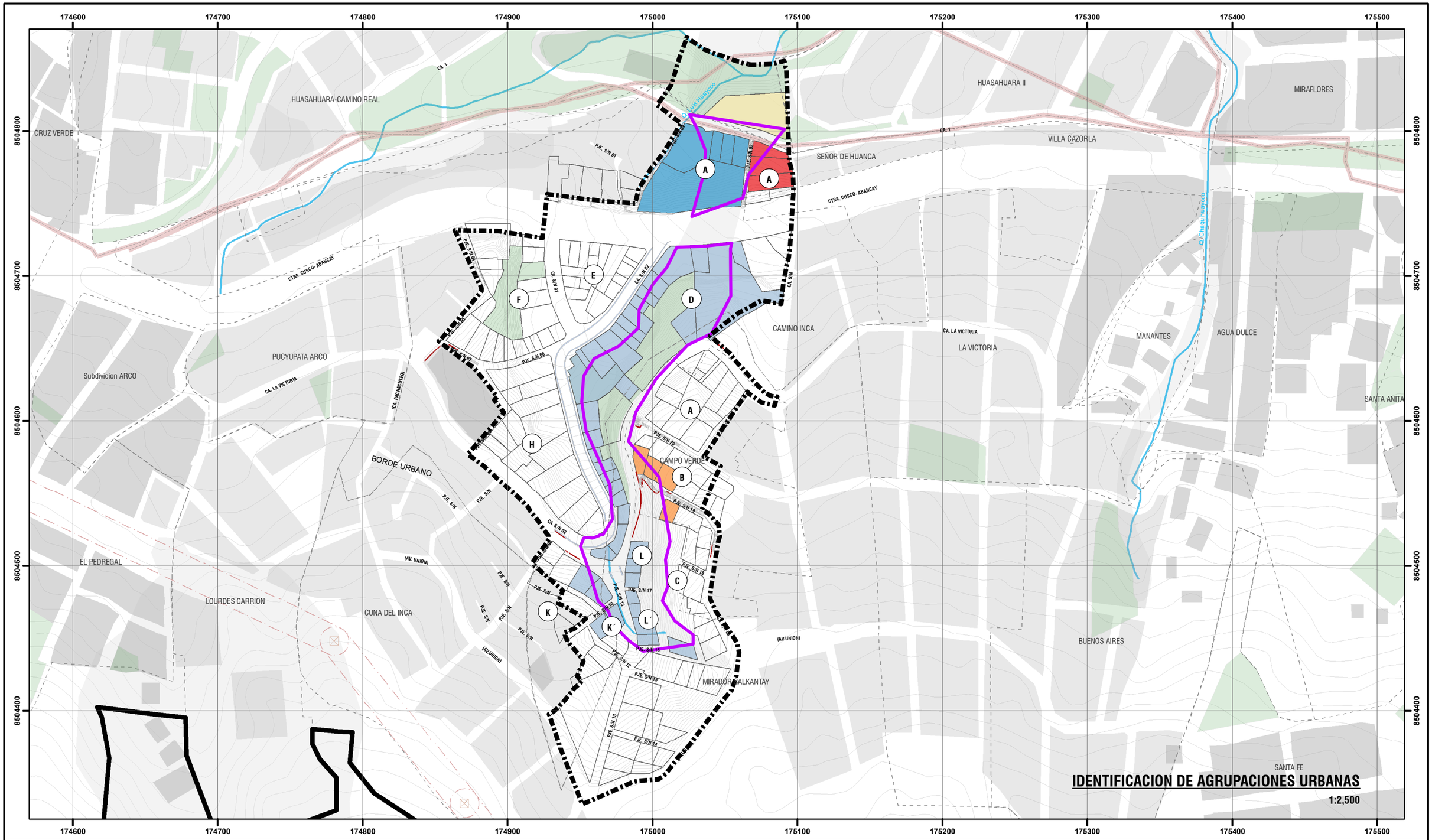
9. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El Plan Específico de la Zona de Reglamentación Especial N° 04-05 distrito de Cusco - ZRECU04-05 "A.P.V. Camino Inca, A.P.V. Campo Verde, A.P.V. Villa Cazorla y AA.HH. Señor de Huanca – Quebrada Luis Huayco" 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 ZRECU04-05 - A.P.V. CAMINO INCA DEL DISTRITO - 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.



IDENTIFICACION DE AGRUPACIONES URBANAS

1:2,500





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE_URBANO
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- CAMINO SECUNDARIO QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESCALINATA

AGRUPACIONES URBANAS

- ASOCIACION VILLA CAZORLA
- CAMINO INCA
- HUASAHUARA
- CAMPO VERDE
- SEÑOR DE HUANCA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: IDENTIFICACION DE AGRUPACIONES URBANAS

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : A.PV. CAMINO INCA, A.PV. CAMPO VERDE, A.PV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CODIGO: MD-LEG 01

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

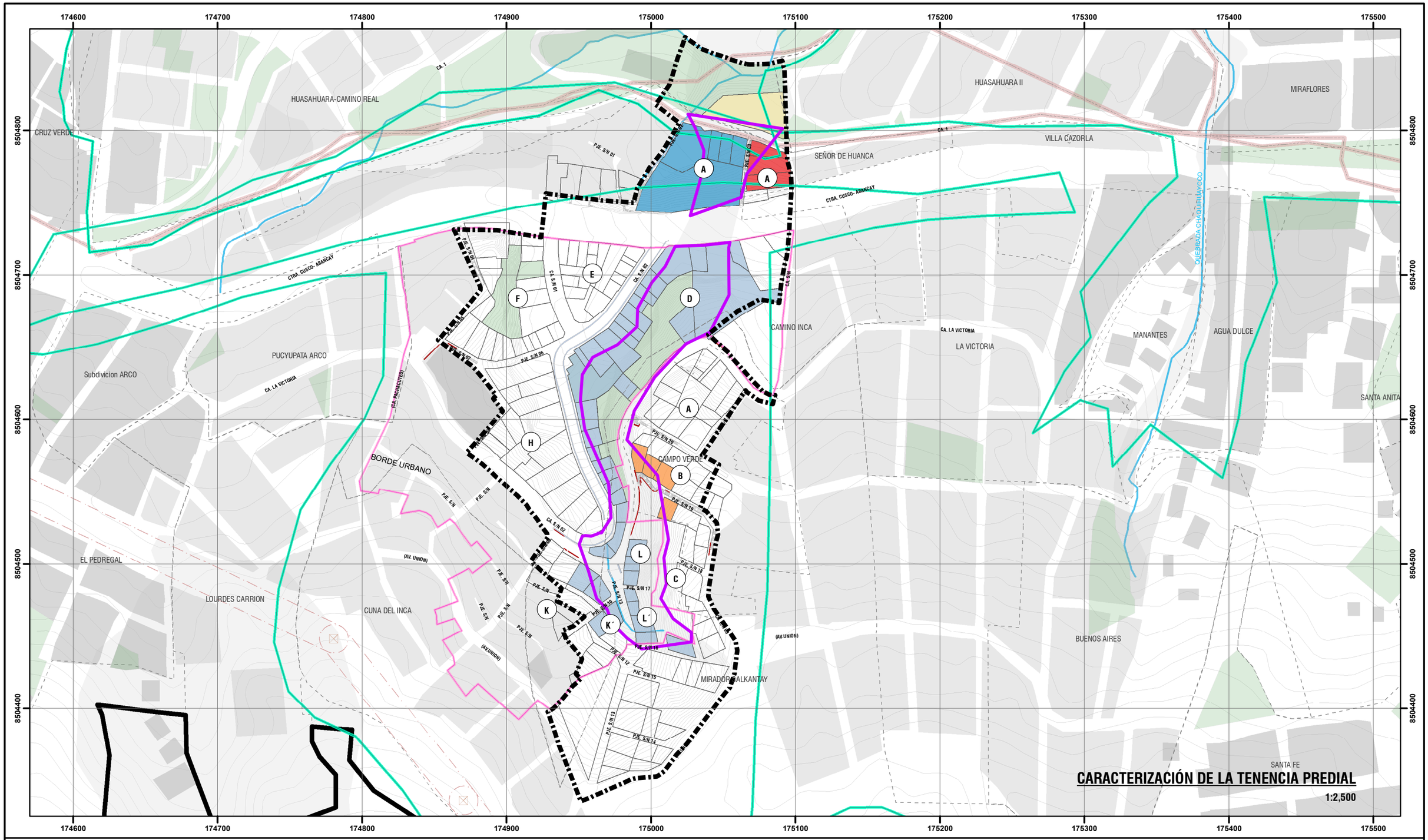
UBICACIÓN:
REGION : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

ABRIL - 2022



CARACTERIZACIÓN DE LA TENENCIA PREDIAL

1:2,500





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE_URBANO
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- CAMINO SECUNDARIO QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESCALINATA

AGRUPACIONES URBANAS

- ASOCIACION VILLA CAZORLA
- CAMINO INCA
- HUASAHUARA
- CAMPO VERDE
- SEÑOR DE HUANCA

INSCRIPCION DE PREDIOS

- ANOTACION PREVENTIVA APV. CAMINO INCA
- ANOTACION DEFINITIVA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N
W E
S

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

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: CARACTERIZACIÓN DE LA TENENCIA PREDIAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.PV. CAMINO INCA, A.PV. CAMPO VERDE, A.PV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,500

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-LEG 02

• 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 Z.R.E. 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.
- Imagen 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 de Cusco Sector CU-04 Señor de Huanca y Camino Inca, realizado por GEOTECNIA INGENIEROS S.R.L. (2018)
- "Servicio de levantamiento geofísico método de refracción sísmica en las quebradas de Camino Real, Camino Inca y Ayahuayco dentro de las zonas de reglamentación especial del área urbana del distrito de cusco"- MV GEO PERÚ INGENIEROS.(2018)
- Imágenes satelitales disponibles en el Google Earth, SAS PLANET de diferentes años (hasta el 2018).
- Aerofotografía del año 1956 y, información proporcionada del PER-IMA, Gobierno Regional Cusco.

• 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 movimeintos en masa.

Del análisis de la información recopilada, principalemente de la fotografía área de 1984 se evidencian manifestaciones de deslizamientos antiguos en laderas del sector Camino Inca y Campo Verde, asimismo, del contraste de la Fotografía aérea y la imagen actual se evidencia la presencia de depósitos éen los cauces.

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

Geomorfológicamente la zona de estudio se encuentra en ladera de fuerte pendiente (>30°), cuya variación topográfica es casi uniforme en los primeros tramos de esta zona.

De acuerdo al "Estudio de Mecánica de suelos en zonas de Reglamentación Especial por peligro muy alto en el Distrito del Cusco.Sector CU-07 Asoc. Campo Verde, Mirador Salkantay, Camino Inca" Geotecnia Ingenieros S.R.L -2018. Los valores de capacidad portante (<1.00Kg/cm2) en el talud existente, no presneta las condicones para el emplazamiento de edificacines, siendo necesario que no se realice ningun tipo de corte pues, por su composicion en su mayoria de suelos de muy baja densificación, son muy inestables y propensos a formar sistemas erosionales (Deslizamentos y Derrumbes), conformando zonas de alto peligro para conformar zonas d e expansión urbana.

En el "Estudio de Mecanica de Suelos para Evaluación de Taludes Ayahuayco Camino Inca", GEOTEST 2019. Geotest 2019. El talud en condiciones estaticas presenta un factor de seguridad de 0.28 lo que indica que el talud tiene gran probabilidad de colapsar, afectando las zonas urbanas lotizadas y algunas de ellas ya edificadas, además de involucrar a las zonas colindantes de la parte baja, donde se emplaza la quebrada.

La intervención antrópica en el ámbito de estudio tiene una relación directa con la desestabilización de laderas y consecuentemente las posibilidades de reactivación de deslizamientos antiguos, pues estos se intensificaron a medida que el hombre ocupó progresivamente las laderas de la ZRECU04-05 de manera informal, es asi que en visita a campo se pudo verificar que a causa del corte de talud realizado en la manzana L lote 3 y 4 ocurrió el colapso de un muro el cual es una claro indicador de la inestabilidad de este sector.

Según el plano de zonificación geodinámica del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, la ZRECU04-05 presenta deslizamientos antiguos que actualmente han sido rellenados y lotizados, presentando niveles de peligro alto y muy alto, siendo esta zonificación una aproximación de lo que se comprueba en la realidad y que sirve como antecedente para realizar el Plan Específico de la ZRECU04-05.

Bajo los antecedentes mencionados la Zona de Reglamentación Especial y su ámbito de estudio serán evaluadas por Riesgo ante Deslizamientos.

• 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 ZRECU04 con un área de 0.24 ha, ZRECU05 con un área de 1.25 ha, un área de influencia de 5.24 ha, conformando ambos un ámbito de estudio total de 6.73 ha, que se encuentra mayormente sobre depósitos antropogénicos, también se identificó escarpas de deslizamientos recientes y antiguos en laderas de la quebrada Luis Huayco vistas en imágenes satelitales, fotografías aéreas y la evaluación In Situ.

• ANÁLISIS Y JERARQUIZACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.

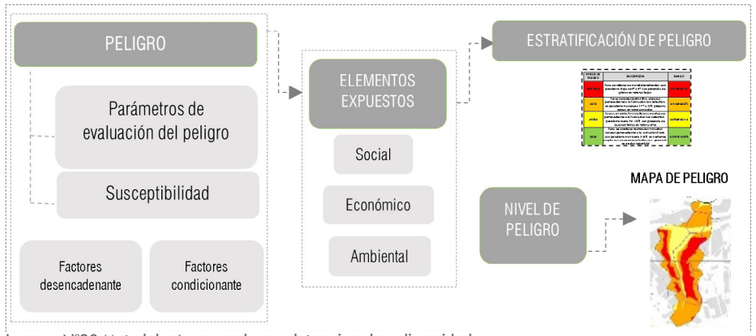


Imagen N°20 Metodología general para determinar la peligrosidad
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE. Fuente: Adaptado de CENEPRED.



Imagen N°21 Flujograma General del Proceso de Análisis de Información
Fuente: CENEPRED. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

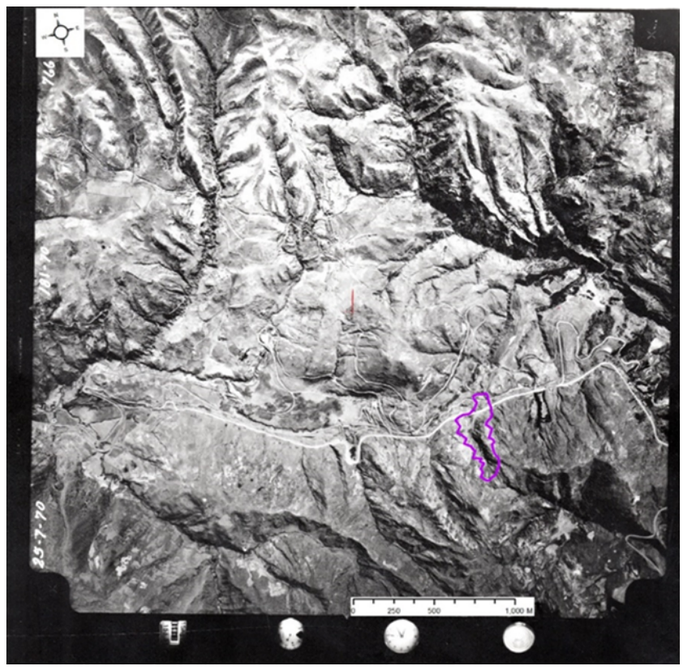


Imagen N°22 Ubicación de la ZRECU04-05 en la Fotografía aérea Georreferenciada
Fuente: Fotografía aérea de 1984, PER IMA, Gobierno Regional Cusco.

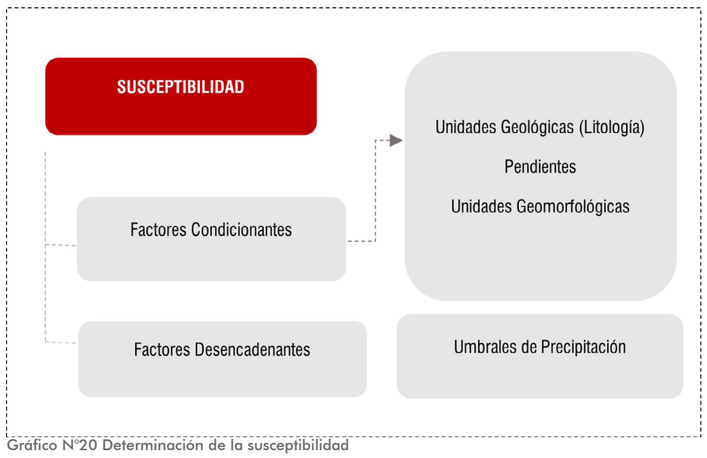
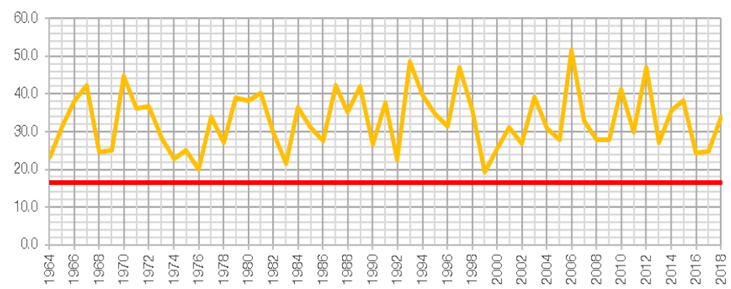


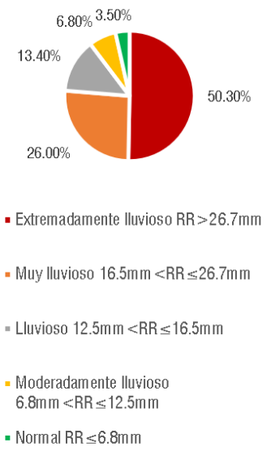
Gráfico N°20 Determinación de la susceptibilidad
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

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

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



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



Cuadro N°19 Ponderación del factor desencadenante: umbral de precipitaciones pluviales
Fuente: SENAMHI. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

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. (Grafico 17,18,19)

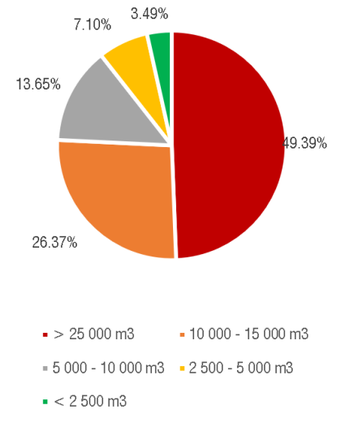
- **ANÁLISIS Y JERARQUIZACIÓN DE LOS FACTORES CONDICIONANTES Y DESENCADENANTES**

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)

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

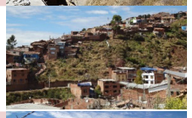
Este factor fue evaluado por el equipo técnico del proyecto, tomando en cuenta el trabajo de campo, el contraste de la aerofoto y la imagen de DRON actual. Se determinó el volumen de deslizamiento como parámetro de evaluación.
Las delimitaciones de volumen de deslizamientos fueron delimitadas en base a secciones geológicas, para la zona de estudio se realizaron 04 secciones

Áreas de material suelto	Áreas de material suelto
> 25 000 m^3	0.494
10 000 - 15 000 m^3	0.264
5 000 - 10 000 m^3	0.137
2 500 - 5 000 m^3	0.071
< 2 500 m^3	0.035



Cuadro N°20 Ponderación de descriptores, parámetro de áreas de material suelto
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

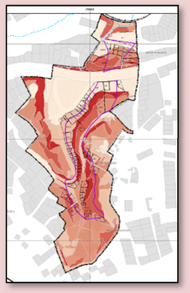
geológicas como se muestra en la siguiente imagen. (imagen 23)

PARÁMETRO	DESCRIPTOR	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
Unidades Geológicas (Litología)	Formación Kayra: Lutitas y Areniscas	Corresponde a la composición litológica de la formación Kayra, donde predomina la intercalación de areniscas y lutitas rojas, las areniscas se encuentran en procesos de meteorización física muy susceptibles a deslizarse.	
	Formación Puquín: Lutitas Verdes	Corresponde a la composición litológica de la formación Puquín, donde predomina más la secuencia de lutitas verdes las cuales son deleznables y frágiles al contacto de los dedos.	
	Depósitos de rellenos	Denominado también depósitos antropógenos, se trata de materiales de desmontes y escombros que fueron acumulados en la parte baja muy próxima a la vía férrea, y de la carretera Cusco-Abancay.	
	Depósitos coluvioaluviales	Se trata de suelos depositados en el pie de los taludes denominados coluviales los que se encuentran mezclados con suelos aluviales, presenta una matriz granular.	
	Depósitos residuales o eluviales	Formados en la parte alta de la quebrada, son depósitos eluviales formados por la disgregación de la roca circundante como lutitas y areniscas, in situ sin transporte, presentan una matriz limosa, son áreas estables con pendientes inclinadas a empinadas.	
Pendiente	Escarpado 37° a más	Son relieves con pendientes mayores a 37°, en la zona de estudio se encuentra a lo largo de la ladera, son zonas de difícil acceso.	
	Fuertemente empinado 27° - 37°	Son relieves con pendientes entre 27° a 37°, en la zona de estudio se encuentra en las laderas, en la margen derecha de la quebrada, son zonas de difícil acceso.	
	Empinado 14° - 27°	Son relieves con pendientes entre 14° a 27°, se ubica en la parte baja de la zona estudio, son zonas de fácil acceso, en algunas zonas se asentaron las edificaciones.	
	Moderadamente empinado 7° - 14°	Son relieves con pendientes entre 7° a 14°, se ubica en la parte baja de la zona de estudio, son zonas de fácil acceso, en algunas zonas se asentaron las edificaciones.	
	Llano a inclinado 0° - 7°	Son relieves con pendientes entre 0° a 7°, se ubica en la parte baja de la zona de estudio, son zonas de fácil acceso, en algunas zonas se asentaron las edificaciones y las vías.	
Unidades geomorfológicas	Ladera escarpas	Son geoformas con pendiente mayor a 37°, es una vertiente de roca que corta el terreno abruptamente, se identifican escarpas en los afloramientos rocosos de areniscas, micro conglomerados y escarpes de antiguos deslizamientos hacia la corona, todas estas unidades geomorfológicas están identificadas en las laderas de la quebrada.	
	Laderas Muy empinadas a Empinadas	Son geoformas con pendiente entre 27° a 37°, con afloramientos de lutitas y areniscas, se identifican en la parte alta y margen izquierda de la quebrada-Luis Huayco.	
	Ladera Moderadamente Empinada.	Son geoformas con pendiente 7° a 14°, se identifican en la parte alta del ámbito de estudio donde se emplazan las areniscas identificadas en ambas márgenes de la quebrada.	
	Descriptor 4: Cauce y fondo de quebrada coluvioaluvial.	Se trata de un cauce de régimen permanente pero impactado con alcantarillas y vivienda, inicia en la vertiente de las montañas Picchu con cauce impactado, asociado a los depósitos coluvioaluviales procedentes de la ladera y del arrastre de material aluvial hacia el cauce y lecho de la quebrada.	
	Descriptor 5: Planicies coluvioaluviales, terrazas y/o plataformas	Se trata de geoformas llanas, estas geoformas fueron impactadas y modificadas por el hombre con fines constructivos, como plataformas viales, áreas recreativas, viviendas, etc.	

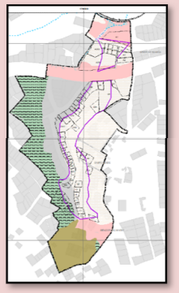
Cuadro N°17 Análisis de Factores Condicionantes Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

Ponderación de descriptores del parámetro pendiente		Ponderación de descriptores del parámetro geología		Ponderación de descriptores del parámetro geomorfología	
PENDIENTE	VECTOR DE PRIORIZACIÓN	GEOLÓGICA	VECTOR DE PRIORIZACIÓN	GEOMORFOLOGÍA	VECTOR DE PRIORIZACIÓN
37° a más	0.503	Fm. Kayra: Lutitas, Areniscas	0.467	Escarpas	0.555
De 27° a 37°	0.260	Fm. Puquín, Lutitas verdes	0.281	Ladera fuertemente empinada	0.205
De 14° a 27°	0.134	Depósito de relleno	0.145	Ladera empinada	0.136
De 7° a 14°	0.068	Depósito Coluvio aluvial: Bloques, gravas y limos	0.073	Cauce Natural	0.068
De 0° a 7°	0.035	Depósitos residuales	0.034	Terraza	0.036

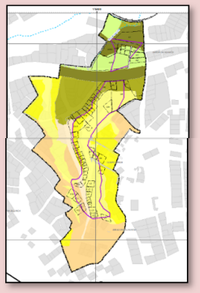
Interpretación:



Interpretación:



Interpretación:



Ponderación de parámetros

PARÁMETROS	UND. GEOLÓGICA	PENDIENTE (°)	UNID. GEOMORFOLÓGICAS	VECTOR DE PRIORIZACIÓN
UND. GEOLÓGICA	0.632	0.667	0.571	0.623
PENDIENTE (°)	0.211	0.222	0.286	0.239
UNID. GEOMORFOLÓGICAS	0.158	0.111	0.143	0.137

Gráfico de ponderación

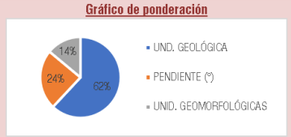


Imagen N°18 Ponderación de factores condicionantes
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

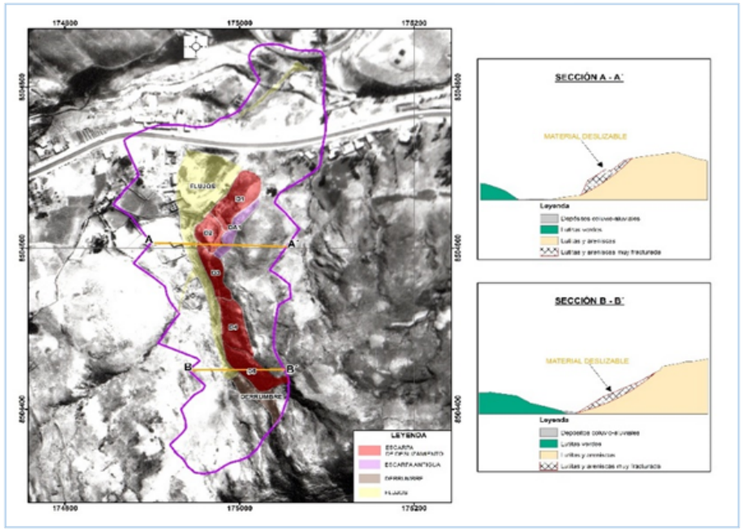


Imagen N°23 Secciones geológicas para la delimitación de volúmenes de deslizamientos
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• 9.1.6. 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 (Año en que sucedieron afectaciones graves debido a fuertes precipitaciones). 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	0.265	<	**P**	≤	0.493
Alto	0.138	<	**P**	≤	0.265
Medio	0.071	<	**P**	≤	0.138
Bajo	0.035	≤	**P**	≤	0.071

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

• ESTRATIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE PELIGROSIDAD

• (CUADRO 22)



Imagen N°25 Pendientes fuertemente empinadas con una muy alta probabilidad de manifestarse un deslizamiento en el ámbito de estudio de la ZRECU04-05 Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



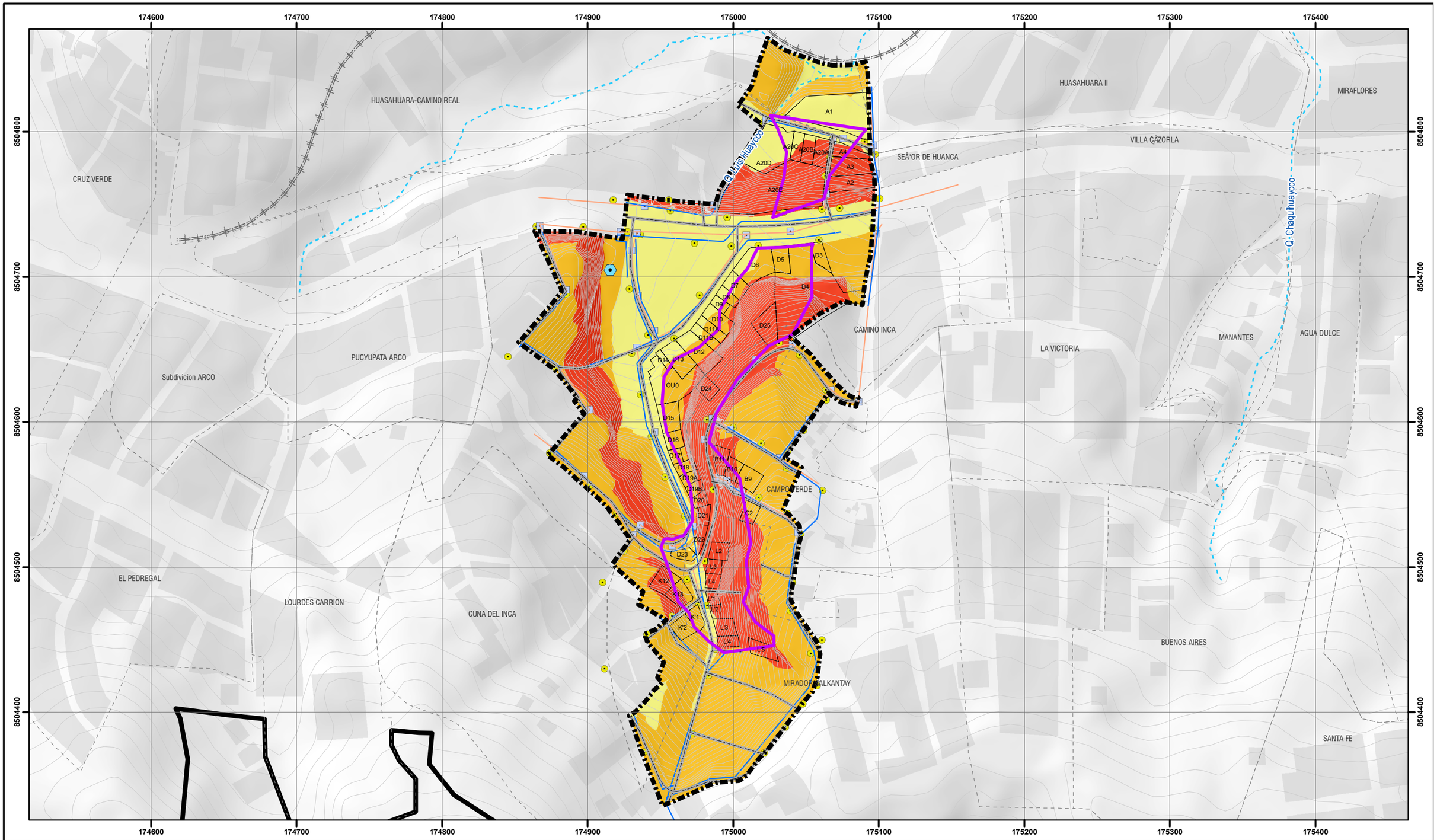
Imagen N°26 Lutitas inestables y frágiles en el ámbito de estudio de la ZRECU04-05 Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



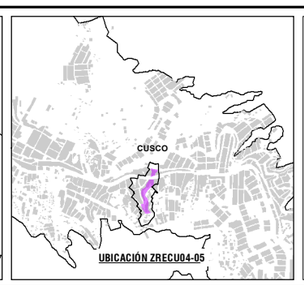
Imagen N°27 Viviendas debajo de laderas inestables en el ámbito de estudio de la ZRECU04-05 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Niveles de peligro	Descripción	Rango
Muy alto	Zonas con predominancia de lutitas y areniscas de la formación Kayra y en menor extensión secuencias de lutitas verdes de la formación Puquín, geomorfológicamente predominan laderas fuertemente empinadas a escarpadas, con pendientes mayores a 27°; desencadenados por precipitaciones definidas en base a las PPmax 24h de 25.7mm (Febrero, 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 materiales de lutitas con volúmenes mayores a 10 000 m³.	**0.265 < P ≤ 0.493**
Alto	Zonas con predominancia de lutitas verdes de la formación Puquín y en menor extensión depósitos de rellenos, geomorfológicamente predominan laderas empinadas, con pendientes que van en el rango de 14° a 27°; desencadenados por precipitaciones definidas en base a las PPmax 24h de 25.7mm (Febrero, 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 materiales de lutitas con volúmenes de 5 000 m³ a 10 000 m³.	**0.138 < P ≤ 0.265**
Medio	Zonas con predominancia de depósitos de relleno y en menor depósitos coluvio-aluviales, geomorfológicamente predominan laderas moderadamente empinadas y fondos de quebradas, con pendientes que van en el rango de 7° a 14°; desencadenados por precipitaciones definidas en base a las PPmax 24h de 25.7mm (Febrero, 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 materiales de lutitas con volúmenes de 2 500 m³ a 5 000 m³.	**0.071 < P ≤ 0.138**
Bajo	Zonas con predominancia de depósitos coluvio-aluviales y en menor proporción depósitos residuales, geomorfológicamente predominan las planicies, plataformas y/o terrazas , con pendientes menores a 7°; desencadenados por precipitaciones definidas en base a las PPmax 24h de 25.7mm (Febrero, 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 materiales de lutitas con volúmenes menores a 2 500 m³.	**0.035 ≤ P ≤ 0.071**

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







LEYENDA

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

ELEMENTOS EXPUESTOS

- RESERVORIO
- BUZONES
- RED DE AGUA
- RED DE DESAGUE
- POSTES DE LUZ
- RED VIAL
- GRADAS
- LOTES

NIVEL DE PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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. CAMINO INCA, APV. CAMPO VERDE, APV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CÓDIGO: 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

ESCALA: 1:2,500

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

MARZO - 2022

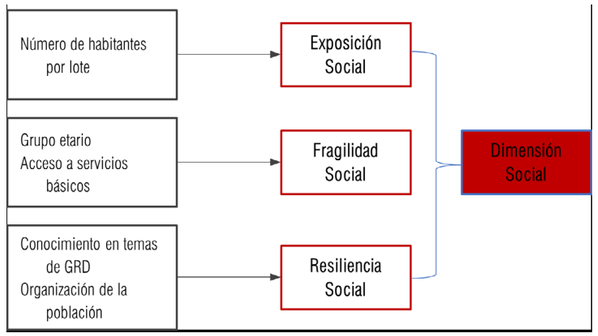


Imagen N°28 Metodología del análisis de la dimensión social
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

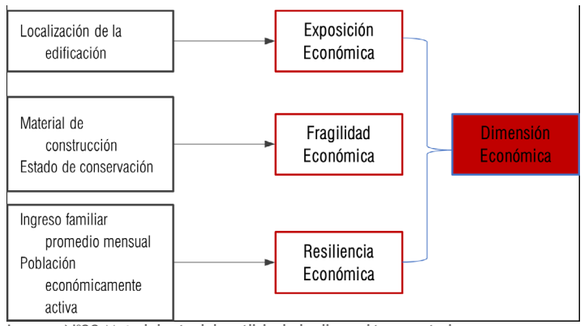


Imagen N°29 Metodología del análisis de la dimensión económica
Fuente: Euipo Técnico PM41ZRE

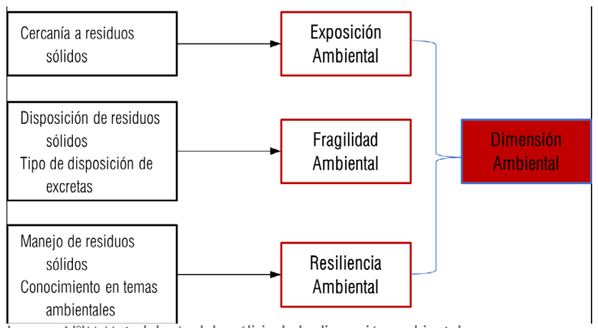


Imagen N°IM Metodología del análisis de la dimensión ambiental
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

9.2.ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

En marco de la Ley N° 2966 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 posteriormente 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 intrínsecas de la población y elementos que se relacionan con ella dentro del área a evaluar.

• 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 Exposición, 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, en el que se identifica recursos naturales vulnerables y no vulnerables 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. (Cuadro 23-24)

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

Cuadro N°23 Niveles de Vulnerabilidad Fuente: 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.

(Cuadro 25)

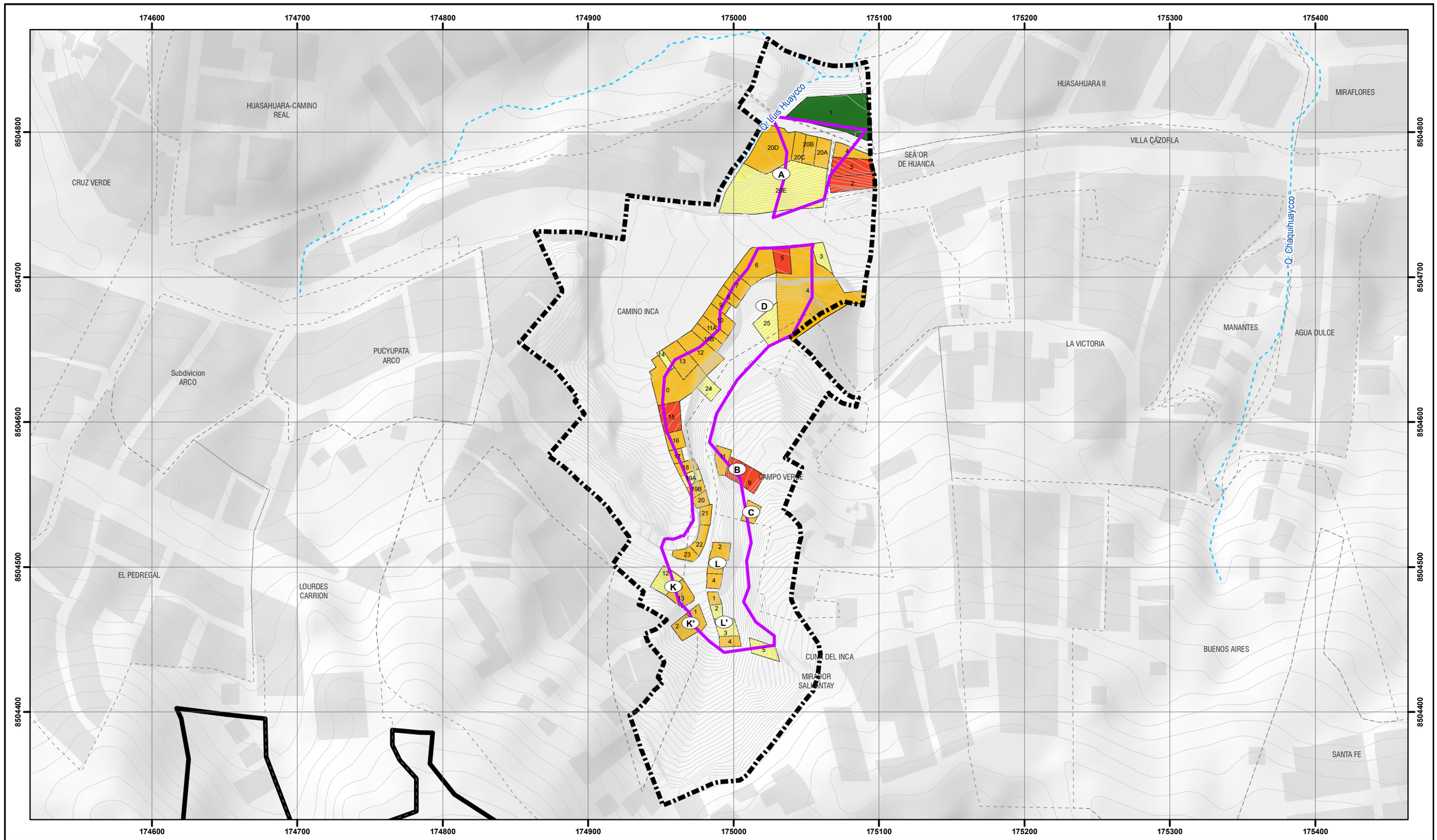
Nivel de vulnerabilidad	Descripción	Rango
Vulnerabilidad muy alta	Número de personas por lote: mayor a 25 hab. Acceso a servicios básicos: no cuentan con servicios básicos. Discapacidad: múltiple. Organización de la población: muy mala. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: Sin conocimiento.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

Cuadro N°25 25: Estratificación de Nivel de Vulnerabilidad
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

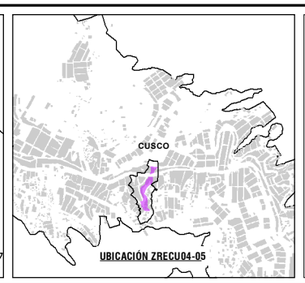
Vulnerabilidad social											Vulnerabilidad económica											
Exposición		Fragilidad				Resiliencia						Exposición		Fragilidad				Resiliencia					
N° de habitantes		Grupo etario		Acceso a servicios básicos		Conocimiento en temas de GRD		Organización de la población		Valores	Peso V. Social	Localización de la edificación		Material de construcción		Estado de conservación de la edificación		Población económicamente activa		Ingreso familiar promedio		Valores	Peso V. Económica
Ppar_Exp	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Rsl	Desc	Ppar_Rsl	Desc			Ppar_Exp	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Frg	Desc	Ppar_Rsl	Desc	Ppar_Rsl	Desc		
0.277		0.297		0.297		0.06		0.06				0.260		0.317		0.317		0.053		0.053			
Mayor a 25 hab.	0.503	0 a 5 y >65 años	0.444	NINGUNO	0.507	SIN CONOCIMIENTO	0.468	MUY MALA / NUNCA	0.503	0.484	0.260	Muy cercana (<25m)	0.503	MIXTO PRECARIO	0.508	PRECARIO	0.443	DESEMPLEADO	0.453	≤ 200	0.445	0.480	0.633
15 a 25 hab.	0.260	6 a 12 y 61 a 64 años	0.266	SOLO UN SSBB	0.261	CONOCIMIENTO ERRÓNEO	0.268	MALA / CASI NUNCA	0.260	0.262	0.260	Cercana (25m - 50m)	0.260	ACERO - DRYWALL	0.269	MALO	0.266	DEDICADO AL HOGAR	0.270	>200 - ≤ 750	0.297	0.268	0.633
8 a 15 hab.	0.134	13 a 15 y 51 a 60 años	0.161	DOS SSBB	0.121	CONOCIMIENTO LIMITADO	0.144	MEDIA / A VECES	0.134	0.139	0.260	Medianamente cerca (50m - 100m)	0.134	ADOBE	0.119	REGULAR	0.166	OCUPADO DE 14 AÑOS A MAS	0.173	>750 - ≤ 1500	0.147	0.142	0.633
4 a 8 hab.	0.068	16 a 30 años	0.092	TRES SSBB	0.071	CONOCIMIENTO SIN INTERÉS	0.076	BUENA / CASI SIEMPRE	0.068	0.077	0.260	Alejada (100m - 250m)	0.068	LADRILLO BLOQUETA	0.070	BUENO	0.083	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	0.069	>1500 - ≤ 3000	0.073	0.074	0.633
Menos de 4 hab.	0.035	31 a 50 años	0.037	TODOS LOS SSBB/TELÉFONO, INTERNET	0.040	CON CONOCIMIENTO	0.044	MUY BUENO / SIEMPRE	0.035	0.038	0.260	Muy alejada (>250m)	0.035	CONCRETO	0.034	CONSERVADO	0.042	TRABAJADOR DEPENDIENTE	0.035	>3000	0.037	0.037	0.633

Vulnerabilidad ambiental											
Exposición		Fragilidad				Resiliencia						Valores de síntesis de vulnerabilidad
Cercanía de residuos solidos		Disposición de residuos solidos		Tipo de disposición de excretas		Manejo de rr.ss.		Conocimiento en temas ambientales		Valores	Peso V. Ambiental	
Ppar_Exp	Pdesc	Ppar_Frg	Pdesc	Ppar_Frg	Pdesc	Ppar_Rsl	Pdesc	Ppar_Rsl	Pdesc			
0.681		0.101		0.101		0.059		0.059				
Menos de 25 m.	0.503	DESECHAR EN QUEBRADAS Y CAUSES	0.506	SIN SERVICIO HIGIÉNICO	0.480	SIN MANEJO	0.443	SIN CONOCIMIENTO	0.469	0.495	0.106	0.483
De 25 a 50 m	0.260	DESECHAR EN VÍAS Y CALLES	0.280	CON LETRINA SECA	0.260	DEPOSITA EN SOLO ENVASE	0.295	POR OTRAS PERSONAS	0.302	0.267	0.106	0.266
De 50 a 100 m.	0.134	DESECHAR EN BOTADEROS (puntos críticos)	0.112	CON LETRINA Y ARRASTRE HIDRÁULICO	0.156	SELECCIONA ORGÁNICO E INORGÁNICO	0.153	POR MEDIOS DE COMUNICACIÓN RADIO Y TV.	0.123	0.135	0.106	0.141
De 100 a 250 m	0.068	CARRO RECOLECTOR	0.068	CON INSTALACIÓN SANITARIA Y TANQUE SÉPTICO	0.071	REÚSO Y COMPOSTAJE	0.072	POR MEDIOS DE COMUNICACIÓN INTERNET	0.069	0.069	0.106	0.074
Mayor a 250 m	0.035	CARRO RECOLECTOR EN FORMA SEGREGADA	0.034	CON INSTALACIÓN SANITARIA CONECTADA A LA RED	0.032	CLASIFICACIÓN POR MATERIAL	0.036	CAPACITACIÓN POR INSTITUCIONES	0.036	0.035	0.106	0.037

Cuadro N°24 Resumen de las dimensiones social, económica y ambiental, y el cálculo del nivel de vulnerabilidad
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE







LEYENDA

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

NIVEL DE VULNERABILIDAD

- MUY ALTA
- ALTA
- MEDIA
- BAJA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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. CAMINO INCA, APV. CAMPO VERDE, APV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

FUENTE:
- INEI
- POM CUSCO - SGOTP
- POU CUSCO - SGOTP
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE
- FICHAS TECNICAS 41 ZRE
- HABILITACIONES URBANAS

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

MARZO - 2022

CÓDIGO: MD-GRD 02

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.

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

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

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

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

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

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

• ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO POR DESLIZAMIENTOS

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

(Cuadro 28)

Nivel de riesgo	Descripción	Rango
Muy Alto	Este nivel presenta susceptibilidad muy alta a deslizamientos por tener condiciones litológicas de lutitas verdes fracturadas y lutitas rojas intercaladas con areniscas, se encuentran fracturadas y meteorizadas, pertenecientes a la formación Puquín y Kayra, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas escarpadas y laderas muy empinadas con pendientes mayores a 37°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, con un periodo de retorno de 0.25 años y una frecuencia de 4 veces al año, se generaría deslizamientos de material de rellenos con un volumen mayor a 20 000 m³. Número de personas por lote mayor a 25 hab. Acceso a servicios básicos: no cuentan con servicios básicos. Discapacidad: múltiple. Organización de la población: muy mala. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: sin conocimiento. Localización de la edificación: muy cercana a la zona de peligro muy alto. Estado de conservación: precario. Material predominante en la construcción: mixto precario, adobe. Ocupación: desempleado. Porcentaje de personas que trabajan: 0-20%. Cercanía a Residuos Sólidos: a menos de 25 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en quebradas y cauces. Tipo de disposición de excretas: sin servicio higiénico. Conocimiento en temas Ambientales: sin conocimientos. Manejo de residuos sólidos: Sin manejo.	0.070 < R ≤ 0.238
Alto	Este nivel presenta susceptibilidad alta a deslizamientos por tener condiciones areniscas, rellenos y lutitas verdes, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas empinadas a fuertemente empinadas con pendientes entre 14° a 37°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, con un periodo de retorno de 0.25 años y una frecuencia de 4 veces al año, se generaría deslizamientos de material de rellenos con un volumen que va de 15 000 a 20 000 m³. Número de personas por lote de 15 a 25 hab. Acceso a servicios básicos: sin agua y con luz. Discapacidad: física. Organización de la población: mala/casi nunca. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento erróneo. Localización de la edificación: cercana a la zona de peligro muy alto. Estado de conservación: precario. Material predominante en la construcción: acero-drywall. Ocupación: dedicado al hogar. Porcentaje de personas que trabajan: 21% a 40%. Cercanía a Residuos Sólidos: de 25 m. a 50 m. Disposición de residuos sólidos: quema de residuos sólidos. Tipo de disposición de excretas: con letrina y arrastre hidráulico. Conocimiento en temas Ambientales: conocimiento erróneo. Manejo de residuos sólidos: deposita solo un sólo envase.	0.019 < R ≤ 0.070
Medio	Este nivel muestra la susceptibilidad media a deslizamientos por presentar condiciones litológicas de depósitos de rellenos y depósitos coluvio aluviales de gravas en matriz limosa, de poca potencia, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas empinadas a inclinadas, con pendientes menores a 7° a 14°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, con un periodo de retorno de 0.25 años y una frecuencia de 4 veces al año, se generaría deslizamientos de material de rellenos que van de 10 000 a 15 000 m³. Número de personas por lote: de 8 a15 hab. Acceso a servicios básicos: con agua y luz. Discapacidad: sensorial. Organización de la población: media. Conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres: conocimiento limitado. Localización de la edificación: medianamente cerca. Estado de conservación: regular. Material predominante en la construcción: adobe. Ocupación: ocupado de 14 años a más. Porcentaje de personas que trabajan: 41% a 60%. Cercanía a residuos sólidos: de 50 a 100 m. Disposición de residuos sólidos: desecha en vías y calles. Tipo de disposición de excretas: con letrina tipo pozo seco. Conocimiento en temas Ambientales: conocimiento limitado. Manejo de residuos sólidos: selecciona orgánico e inorgánico.	0.005 < R ≤ 0.019
Bajo	Este nivel muestra la susceptibilidad media a deslizamientos por presentar condiciones litológicas de depósitos de material residual de poca potencia, geomorfológicamente esta zona corresponde a laderas inclinadas, terrazas y lecho de quebradas, con pendientes menores a 7°; desencadenados por precipitaciones pluviales con percentiles mayores al 95% denominado muy lluvioso, con umbrales mayores a 16.5 mm/día, con un periodo de retorno de 0.25 años y una frecuencia de 4 veces al año, se generaría deslizamientos de material de rellenos que van de menores a 10 000 m³. Número de personas por lote: hasta 8 hab. Acceso a servicios básicos: Servicios de agua, luz, desagüe y otros. Grupo etario predominante: 16 a 50 años. Organización de la población: buena. Conocimiento GRD: con conocimiento. Localización de la Edificación: alejado a muy alejado. Estado de conservación: bueno a conservado. Material predominante en la construcción: ladrillo, bloqueta, concreto armado. Ocupación: trabajador dependiente, independiente. Ingreso familiar promedio: mayor a 1 500 soles. Cercanía a los Residuos sólidos de 100 m. a más. Disposición de residuos sólidos: carro recolector en forma segregada. Tipo de disposición de excretas: con instalación sanitaria conectada a la red. Conocimiento en temas Ambientales: con conocimiento. Manejo de residuos sólidos: reúso, compostaje y clasificación.	0.001 < R ≤ 0.005

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

9.4.CÁLCULO DE PÉRDIDAS

• CÁLCULO DE PERDIDAS PROBABLES

• CUALITATIVA

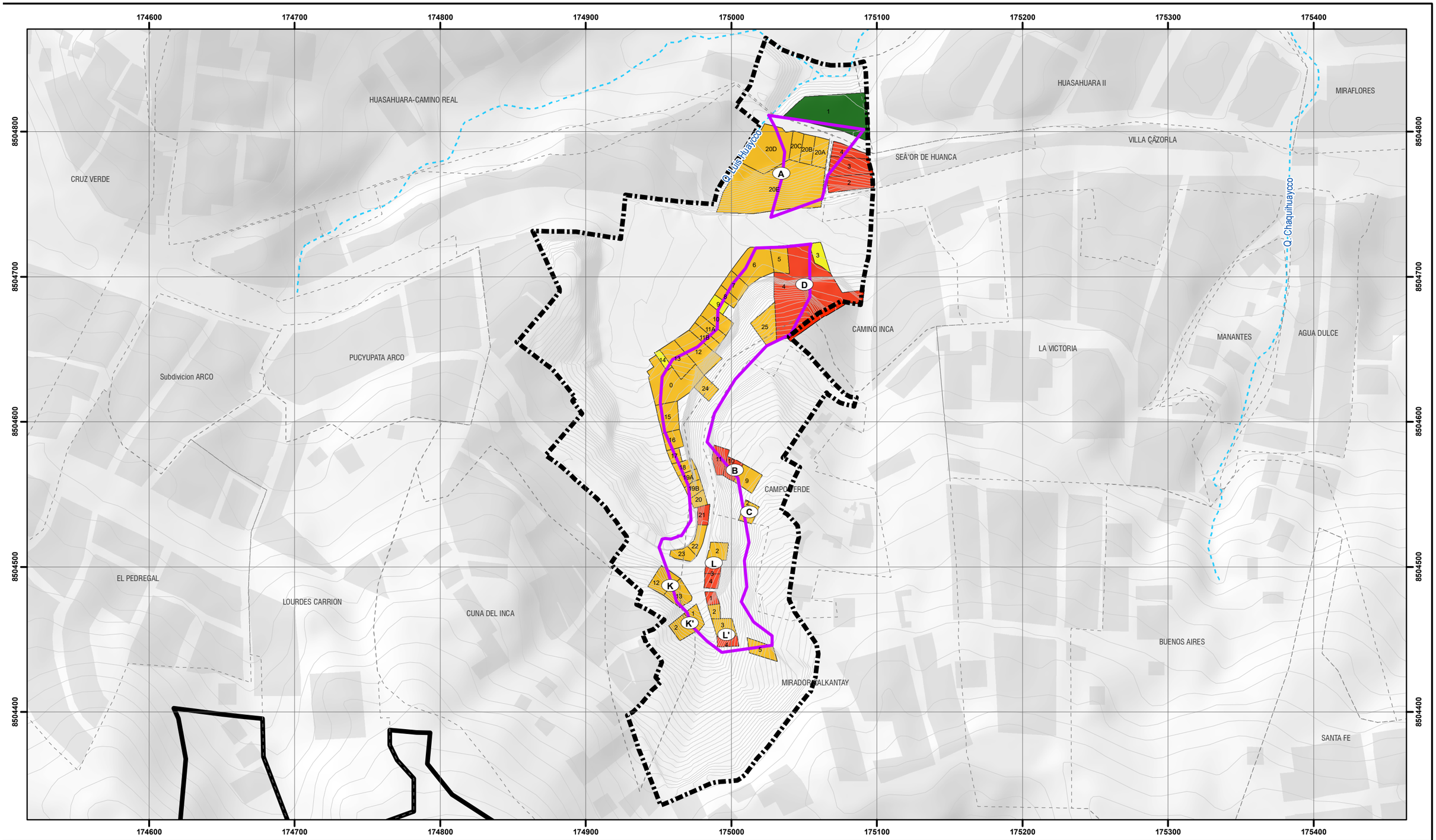
Según la evaluación de riegos en la ZRECU04-05 se determinó 25 lotes en riesgo muy alto, 41 lotes en riesgo alto y 01 lote en riesgo medio.
Se concluye que estas áreas se presentan el riesgo muy alto por presentar estructuras de viviendas vulnerables asentadas en zonas de deslizamientos, las cuales son áreas no urbanizables.

Servicios básicos	Unidad	Costo aproximado (S/.)	Total	
			Elemento expuesto	S/.
Red de agua potable	m	270.0	1 033.1	278 944.3
Red de desagüe	m	190.0	901.1	171 213.1
Buzones	und	2 115.7	38.0	80 396.6
Postes de alumbrado público y energía	und	4 325.0	40.0	173 000.0
TOTAL				**703 553.97**

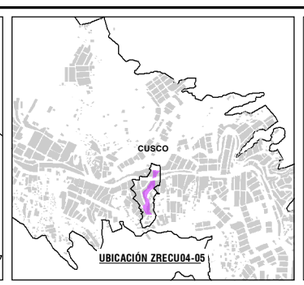
Cuadro N°29 Servicios básicos expuestos al peligro alto y muy alto
Fuente: Valores Unitarios Oficiales de Edificación para las localidades de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, la Costa, la Sierra y la Selva, vigentes para el Ejercicio Fiscal 2022. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Infraestructura vial básica	Unidad	Costo aproximado por m (S/.)	Total	
			Total, expuesto (m)	S/.
Vía pavimentada	m	750.00	899.51	674 633.25
Vía afirmada	m	350.00	214.18	74 964.16
Vía sin afirmar	m	200.00	418.18	83 635.75
Gradas	m	250.00	544.0	136 000.00
Total				**969 233.16**

Cuadro N°30 Infraestructura vial expuestos al peligro alto y muy alto
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE







LEYENDA

- AMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- <all other values>

NIVEL DE RIESGO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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. CAMINO INCA, APV. CAMPO VERDE, APV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,500

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

MARZO - 2022

CODIGO: MD-GRD 03

- CUANTITATIVA

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.

(Cuadros 29-30-31)

Probabilidad de afectación en el sector económico (infraestructura)

(Cuadro 32)

Nombre de la agrupación urbana	Mz.	Lote	Sub-lote	Área (m^2)	P.U. x m^2 en $	Parcial $	Ajuste riesgo	Total, S/.
Villa Cazorla	A	20	E	2 063.5	150	309 529.8	0.5	154 764.9
	A	20	D	749.5	150	112 423.4	0.5	56 211.7
	A	20	A	194.3	150	29 139.4	0.5	14 569.7
	A	20	B	162.9	150	24 441.2	0.5	12 220.6
	A	20	C	146.8	150	22 024.7	0.5	11 012.3
Camino Inca	K	12		228.2	150	34 232.1	0.5	17 116.0
	D	19	A	104.3	150	15 652.4	0.5	7 826.2
	L'	3		165.3	150	24 789.4	0.5	12 394.7
	L'	2		70.7	150	10 604.8	0.5	5 302.4
	D	25		307.0	150	46 056.5	0.5	23 028.3
	D	24		149.3	150	22 394.7	0.5	11 197.3
	L'	5		179.8	150	26 976.7	0.5	13 488.3
	K	13		210.2	150	31 533.7	0.5	15 766.9
	K'	2		186.1	150	27 908.2	0.5	13 954.1
	K'	1		131.5	150	19 726.2	0.5	9 863.1
	D	17		80.7	150	12 101.3	0.5	6 050.6
	OU	0		710.1	150	106 513.6	0.5	53 256.8
	D	6		507.0	150	76 047.3	0.5	38 023.6
	D	7		194.0	150	29 104.7	0.5	14 552.4
	D	10		220.0	150	32 996.7	0.5	16 498.4
	D	12		442.2	150	66 322.7	0.5	33 161.4
	D	11	B	153.6	150	23 042.8	0.5	11 521.4
	D	16		146.1	150	21 911.9	0.5	10 956.0
	D	18		114.9	150	17 235.1	0.5	8 617.6
	D	20		92.7	150	13 902.4	0.5	6 951.2
	D	22		136.3	150	20 443.0	0.5	10 221.5
	D	23		118.7	150	17 803.9	0.5	8 902.0
	L	2		154.0	150	23 093.9	0.5	11 546.9
	D	11	A	149.8	150	22 468.4	0.5	11 234.2
	D	13		315.1	150	47 265.5	0.5	23 632.8
	D	19	B	99.7	150	14 953.6	0.5	7 476.8
	D	8		113.5	150	17 017.6	0.5	8 508.8
	D	15		273.6	150	41 046.6	0.5	20 523.3
	D	5		204.4	150	30 663.7	0.5	15 331.8
	L'	1		72.4	150	10 858.8	0.75	8 144.1
	L	4		99.5	150	14 926.7	0.75	11 195.0
	D	21		102.3	150	15 341.2	0.75	11 505.9
	L'	4		107.9	150	16 184.5	0.75	12 138.4
	L	3		105.2	150	15 774.9	0.75	11 831.2
	D	4		2 141.1	150	321 164.5	0.75	240 873.4
	B	9		210.8	150	31 615.9	0.5	15 807.9
	C	2		138.6	150	20 792.3	0.5	10 396.2
	B	10		140.8	150	21 113.4	0.75	15 835.0
	B	11		167.0	150	25 053.0	0.75	18 789.8
Señor de Huanca	A	2		317.6	150	47 643.6	0.75	35 732.7
	A	3		343.8	150	51 576.3	0.75	38 682.2
	A	4		181.9	150	27 278.4	0.75	20 458.8
Total, de pérdidas en dólares ($)						1 147 074.5		
Total, de pérdidas en soles ($/.)						4 290 058.59		

Cuadro N°31 Cálculo de pérdida por terrenos en niveles de riesgo alto y muy alto

Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

Nombre de la agrupación urbana	Mz	Lote	Sub-lote	Nivel de edificación	Material predominante	Área del lote	% de área construida	Área construida	P.U. x m^2 en S/.	Parcial S/.	Ajuste riesgo	Total, S/.
Villa Cazorla	A	20	D	2	Adobe	749.5	0.8	562.1	578.9	650 808.0	0.5	325 404.0
	A	20	A	3	Concreto armado	194.3	0.8	145.7	807.9	353 134.6	0.5	176 567.3
	A	20	B	4	Concreto armado	162.9	0.8	122.2	807.9	394 931.1	0.5	197 465.5
	A	20	C	3	Concreto armado	146.8	0.8	110.1	807.9	266 912.7	0.5	133 456.3
	A	20	E	0	Sin edificación	2 063.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
Camino Inca	K	13		2	Adobe	210.2	0.8	157.7	578.9	182 545.5	0.5	91 272.8
	K'	2		2	Adobe	186.1	0.8	139.5	578.9	161 557.6	0.5	80 778.8
	K'	1		2	Adobe	131.5	0.8	98.6	578.9	114 192.9	0.5	57 096.5
	D	17		3	Adobe	80.7	0.8	60.5	578.9	105 079.5	0.5	52 539.7
	OU	0		2	Adobe	710.1	0.8	532.6	578.9	616 596.7	0.5	308 298.3
	L'	1		2	Adobe	72.4	0.8	54.3	578.9	62 860.3	0.75	47 145.2
	L	4		2	Adobe	99.5	0.8	74.6	578.9	86 409.1	0.75	64 806.9
	D	6		3	Concreto armado	507.0	0.8	380.2	807.9	921 601.5	0.5	460 800.8
	D	7		5	Concreto armado	194.0	0.8	145.5	807.9	587 857.4	0.5	293 928.7
	D	10		3	Concreto armado	220.0	0.8	165.0	807.9	399 880.6	0.5	199 940.3
	D	12		4	Concreto armado	442.2	0.8	331.6	807.9	1 071 669.3	0.5	535 834.6
	D	11	B	3	Concreto armado	153.6	0.8	115.2	807.9	279 251.4	0.5	139 625.7
	D	12		4	Concreto armado	442.2	0.8	331.6	807.9	1 071 669.3	0.5	535 834.6
	D	11	B	3	Concreto armado	153.6	0.8	115.2	807.9	279 251.4	0.5	139 625.7
	D	16		5	Concreto armado	146.1	0.8	109.6	807.9	442 576.8	0.5	221 288.4
	D	18		2	Concreto armado	114.9	0.8	86.2	807.9	139 246.0	0.5	69 623.0
	D	20		1	Concreto armado	92.7	0.8	69.5	807.9	56 160.1	0.5	28 080.0
	D	22		2	Concreto armado	136.3	0.8	102.2	807.9	165 163.0	0.5	82 581.5
	D	23		3	Concreto armado	118.7	0.8	89.0	807.9	215 762.2	0.5	107 881.1
	L	2		2	Concreto armado	154.0	0.8	115.5	807.9	186 579.9	0.5	93 289.9
	D	11	A	3	Concreto armado	149.8	0.8	112.3	807.9	272 290.0	0.5	136 145.0
	D	13		4	Concreto armado	315.1	0.8	236.3	807.9	763 735.6	0.5	381 867.8
	D	19	B	2	Concreto armado	99.7	0.8	74.8	807.9	120 813.2	0.5	60 406.6
	D	21		3	Concreto armado	102.3	0.8	76.7	807.9	185 917.0	0.75	139 437.8
	L'	4		1	Concreto armado	107.9	0.8	80.9	807.9	65 378.9	0.75	49 034.2
	L	3		2	Concreto armado	105.2	0.8	78.9	807.9	127 448.4	0.75	95 586.3
	D	4		4	Concreto armado	2 141.1	0.8	1605.8	807.9	5 189 504.0	0.75	3 892 128.0
	D	8		1	Ladrillo / bloqueta	113.5	0.8	85.1	807.9	68 744.4	0.5	34 372.2
	D	15		3	Mixto	273.6	0.8	205.2	272.8	167 944.4	0.5	83 972.2
	D	5		2	Mixto	204.4	0.8	153.3	272.8	83 641.3	0.5	41 820.7
	K	12		0	Sin edificación	228.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
	D	19	A	0	Sin edificación	104.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
	L'	3		0	Sin edificación	165.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
	L'	2		0	Sin edificación	70.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
	D	25		0	Sin edificación	307.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
	D	24		0	Sin edificación	149.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
	L'	5		0	Sin edificación	179.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
Campo Verde	B	9		2	Adobe	210.8	0.8	158.1	578.9	183 021.2	0.5	91 510.6
	B	10		2	Adobe	140.8	0.8	105.6	578.9	122 223.2	0.75	91 667.4
	C	2		3	Concreto armado	138.6	0.8	104.0	807.9	251 978.3	0.5	125 989.2
	B	11		3	Concreto armado	167.0	0.8	125.3	807.9	303 612.7	0.75	227 709.5
Señor de Huanca	A	2		2	Adobe	317.6	0.8	238.2	578.9	275 803.9	0.75	206 852.9
	A	3		2	Adobe	343.8	0.8	257.9	578.9	298 570.0	0.75	223 927.5
	A	4		2	Concreto armado	181.9	0.8	136.4	807.9	220 387.9	0.75	165 290.9
Total, en soles (S/.)												9 815 424.11

Cuadro N°32 Cálculo de pérdida por edificaciones en niveles de riesgo 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.

Probabilidad de Afectación en el sector ambiental

Tipo de cobertura	Valor económico total		Bien o servicio	Número aprox. del ítem	Área (ha)	Costo estimado o dap (soles)	Servicio ecosistémico (US$ ha/yr) según costanza et. Al 1997	Valor estimado dólar (set-2019)	Valor económico total (soles/año)
Bosque (arbórea, matorral y herbazal)	Valor de uso	Valor de Uso Directo	Madera	12.38		30	SE*		371.52
			Materia prima		0.09		25	2.27	7.73
			Recreación/paisajístico		0.09		36	3.27	11.12
		Valor de uso Indirecto	Purificación aire		0.09		-	-	-
			Estabilización clima		0.09		88	8	27.19
			Formación de suelo		0.09		10	0.91	3.09
			Control erosión		0.09		-	-	-
			Regulación del agua		0.09		-	-	-
			Tratamiento de residuos		0.09		87	7.91	26.89
	Valor de NO Uso	Valor de Existencia	Conservación de la Fauna		0.09		-	-	-
		Valor de Legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones		0.09		2	0.18	0.62
Pastizal	Valor de uso	Valor de Uso Directo	Materia prima		0.18		-	-	-
			Recreación/paisajístico		0.18		2	0.35	1.2
		Valor de uso Indirecto	purificación aire		0.18		7	1.23	4.18
			Estabilización clima		0.18		-	-	-
			Formación de suelo		0.18		1	0.18	0.6
			Control erosión		0.18		29	5.1	17.34
			Regulación del agua		0.18		3	0.53	1.79
			Tratamiento de residuos		0.18		87	15.3	52.01
	Valor de NO Uso	Valor de Existencia	Polinización		0.18		25	4.4	14.95
			control biológico		0.18		23	4.04	13.75
			Conservación de la Fauna		0.18		-	-	-
		Valor de Legado	Protección para el disfrute de futuras generaciones		0.18		-	-	-
Agua	Valor de Uso	Valor de Uso Directo	Recreación/paisajístico		0		665	0.13	0.45
		Valor de uso Indirecto	Tratamiento de residuos		0		230	0.05	0.16
			Regulación del agua		0		5,445.00	1.09	3.7
			suministro de agua		0		2,117.00	0.42	1.44
				Total					559.72

Cuadro N°33 Valoración económica ambiental ZRECU04-05
Fuente: Costanza et. Al. 1997, Manual de valoración económica del patrimonio natural, 2014.
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

9.5.CONTROL DEL RIESGO

La aplicación de medidas preventivas y correctivas en la ZRECU04-05 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 activos 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 las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural por ser recurrente las que origina la ocurrencia de movimientos en masa como deslizamientos en la zona de reglamentación especial ZRECU04-05, pueden ser gestionadas con recursos disponibles ya sea estatal o privado, los que corresponden a un nivel de valoración de consecuencias MEDIO con un valor 2.

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:CENEPRED

• VALORACIÓN DE LA FRECUENCIA DE RECURRENCIA

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

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

Cuadro N°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 ZRECU04-05 es de NIVEL 2–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 ZRECU04-05 es de NIVEL 3–ALTO. Requiere tratamiento médico en las personas, perdidas de bienes y financieras altas

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 de consecuencia y daño Fuente:CENEPRED 2014

- **ACEPTABILIDAD Y TOLERANCIA**

Del cuadro de aceptabilidad y/o tolerancia se obtiene el nivel 3 con el descriptor INACEPTABLE que describe, Se deben desarrollar actividades INMEDIATAS y PRIORITARIAS para el manejo de riesgos, entonces corresponde al NIVEL 3 – INACEPTABLE porque presente una consecuencia alta, y la frecuencia alta, es decir los posibles daños por el riesgo es Inaceptable en la zona de reglamentación especial ZRECU04-05 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: En la ZRECU04-05, como el nivel presenta una consecuencia alta y la frecuencia alta el riesgo es Inaceptable, también es viable combinar estas medidas con evitar el daño cuando éste se presente una consecuencia alta y la frecuencia es alta, es decir los posibles daños por el riesgo a deslizamiento en las laderas de la quebrada se torna Inaceptable.

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

- **PRIORIDAD DE LA INTERVENCIÓN**

Del cuadro N° 40 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

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 las Zonas de Reglamentación Especial 04 y 05 del distrito de Cusco (ZRECU04-05) existe una zona con afectación normativa de carácter ambiental definida en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023 (Plano de Zonificación PP-10). Dicho espacio de carácter ambiental en el ámbito de intervención es la Zona de Protección Ambiental (ZPA).
Los espacios ambientales con afectaciones normativas en el ámbito de estudio de la ZRECU04-05 ocupan la siguiente extensión:

Categoría	Área (ha)	Porcentaje de extensión (%)
Área total ZRECU04-05	6.73	100.00
Zonas de Protección Ambiental (ZPA)	0.44	6.49

Cuadro N°41 Espacios Ambientales con afectaciones normativas en la ZRECU04-05 Fuente: PDU Cusco 2013-2023. Elaboración Equipo Técnico PM41ZRE

En el ámbito de estudio se evidencia que alrededor del 85% de la ZPA en el ámbito de intervención 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 estudio 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 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 el ámbito de estudio se evidencia que el 14.38% del área corresponde a cobertura natural y el 85.62% a cobertura antrópica

Categoría	Área (ha)	Porcentaje (%)
Cobertura natural (CN)	0.97	14.38
Cobertura antrópica (CA)	5.76	85.62
Área total ámbito de estudio de la ZRECU04-05	6.73	100.00

Cuadro N°42 Grado de Antropización en el ámbito de estudio Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• B. 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 ZRECU04-05 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 matorrales y pastizales de la quebrada Luis Huayco ubicada en la parte este del ámbito de estudio. Dicho ecosistema está sufriendo impactos negativos que desequilibran su estado natural, generados principalmente por actividades inadecuadas de la población del sector, tal como se muestra en la siguiente tabla.

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

Ecosistema	Problemática	Efecto	Estado de conservación
Quebrada Luis Huayco	Vertimiento de residuos sólidos y escombros.	Pérdida de cobertura natural, flora, fauna y hábitat y calidad paisajística.	Malo

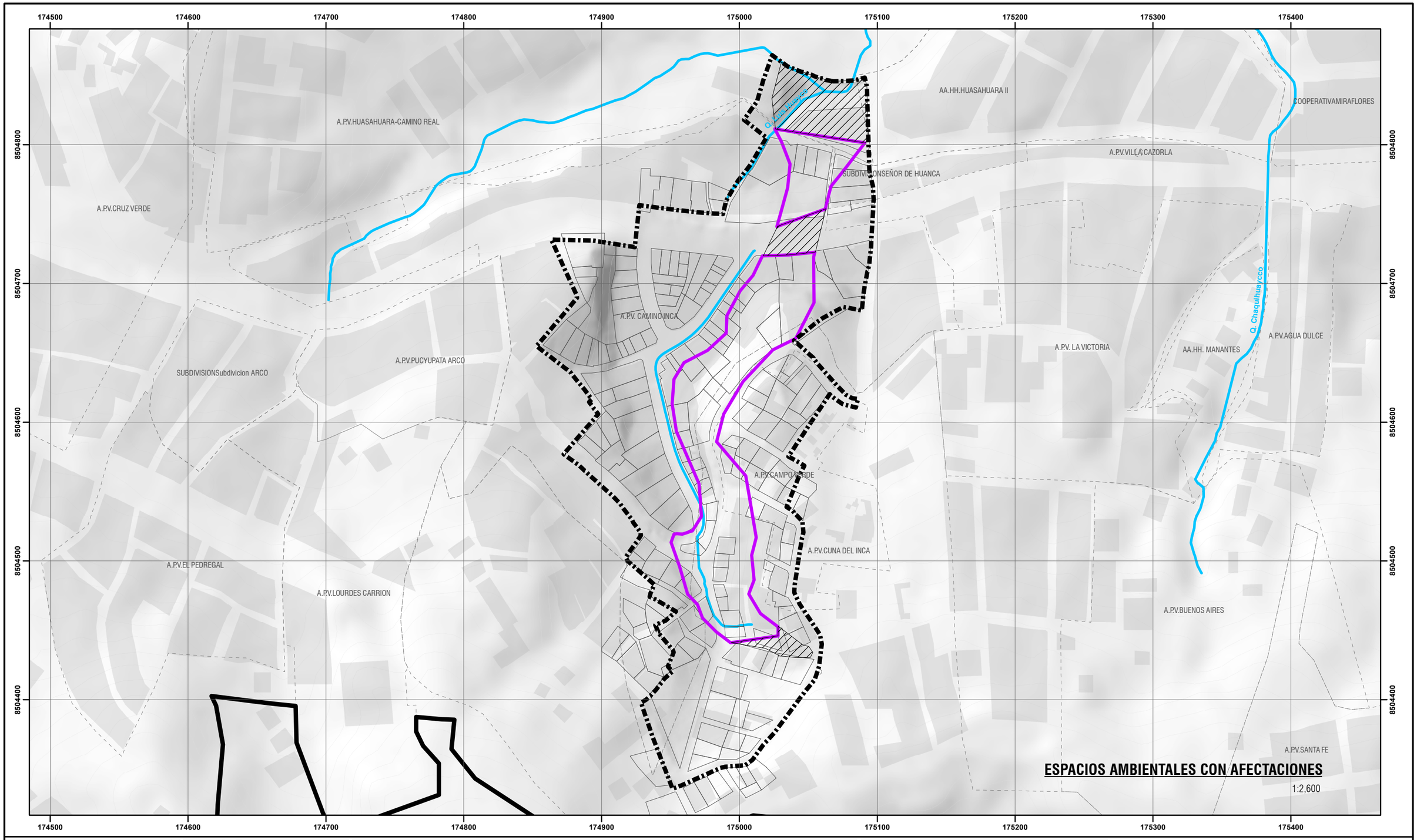
Cuadro N°43 Ecosistemas y espacios naturales en el ámbito de estudio
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

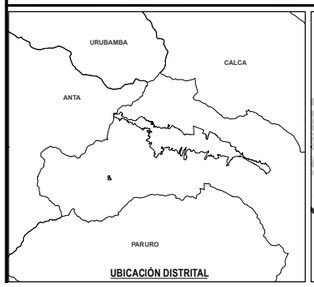


Imagen N°34 Fotografía de cobertura natural y cobertura antrópica del ámbito de estudio de la ZRECU04-05 Equipo técnico PM41ZRE.



Imagen N°36 Fotografía del ecosistema de la quebrada Luis Hayco Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE







LEYENDA

ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- LOTES ENTORNO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (ZPA) - PDU 2013-2023

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECÍFICO ZRECU04-05

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

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CÓDIGO: MD-AMB 01

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

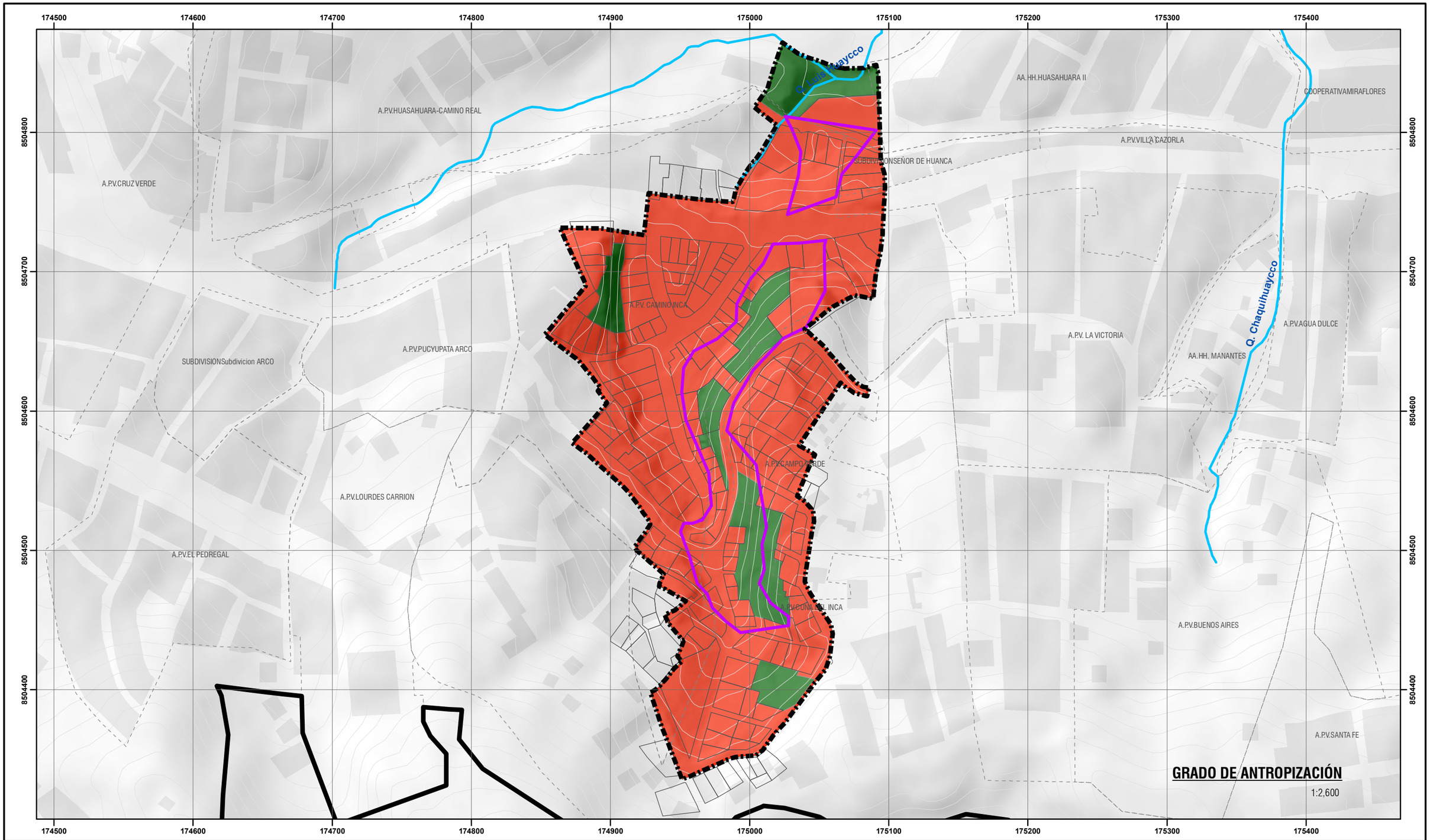
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,600

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

ABRIL - 2022







ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
ÁMBITO DE ESTUDIO
BORDE URBANO
LOTES ENTORNO
MANZANAS ENTORNO URBANO
AGRUPACIONES URBANAS
CURVAS DE NIVEL
RED HÍDRICA

LEYENDA

GRADO DE ANTROPIZACIÓN

TIPO DE COBERTURA

- COBERTURA NATURAL
- COBERTURA ANTRÓPICA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECÍFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

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

ESCALA: 1:2,600

ABRIL - 2022

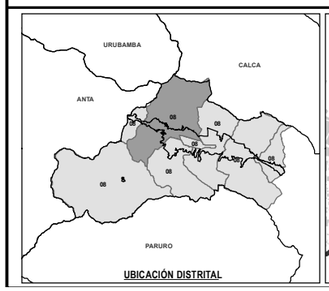
174500 174600 174700 174800 174900 175000 175100 175200 175300 175400

8504800 8504700 8504600 8504500 8504400

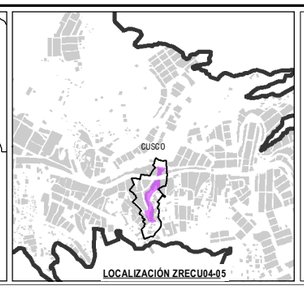
A.P.V.HUASAHUARA-CAMINO REAL
AA.HH.HUASAHUARA II
COOPERATIVAMIRAFLORES
A.P.V.VILLA CAZORLA
SUBDIVISIONSEÑOR DE HUANCA
A.P.V.CRUZ VERDE
A.P.V. CAMINO INCA
A.P.V.PUCYUPATA ARCO
SUBDIVISIONSubdivicion ARCO
A.P.V. LA VICTORIA
AA.HH. MANANTES
A.P.V.AGUA DULCE
A.P.V.CAMPO VERDE
A.P.V.CUNA DEL INCA
A.P.V.EL PEDREGAL
A.P.V.LOURDES CARRION
A.P.V.BUENOS AIRES
A.P.V.SANTA FE

ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES

1:2,600



UBICACIÓN DISTRITAL



LOCALIZACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- LOTES ENTORNO
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ECOSISTEMAS

- QUEBRADA LUIS HUAYCO

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- MALO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECÍFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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 PM412RE	1:2,600
		LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)	ABRIL - 2022

• 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 ZRECU04-05, 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 rodales.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

RIQUEZA DE ESPECIES

Se han registrado un total de 18 especies, distribuidas en 18 géneros y 11 familias. Siendo las familias más representativas: Asteraceae con 5 especies (27% del total) y Poaceae con 3 especies (16%). Además, 67% de las especies encontradas fueron nativas y el 33% fueron especies exóticas o introducidas, siendo la mayoría de estas especies exóticas con comportamiento invasor. Indicando que el ambiente ha sufrido grandes perturbaciones en su composición nativa. Estos valores reflejan la diversidad florística del área

- DIVERSIDAD GENERAL DE FLORA

Abundancia. - De manera general, en las 8 parcelas las especies más abundantes fueron: Rapistrum rugosum, Stipa ichu, Eucalytus globulus y Baccharis latifolia. Juntas representaron el 40% de individuos muestreados. Demostrando que el paisaje está dominado por pastizales y matorrales en la zona. En el área se encontró que la Pennisetum clandestinum fue la especie con mayor abundancia, demostrando que el área se encuentra perturbada dado que este pasto es una especie exótica de hábito invasor
Dominancia. – De manera general, la zona de estudio no mostró dominancia de alguna especie. Así mismo, dentro de las unidades de vegetación las especies arbóreas, pastizales y herbazales presentaron una dominancia mediana.
Diversidad. – Los índices de diversidad alfa de Shannon-Wiener fueron muy bajos en todas las formaciones de vegetación, indicando una baja diversidad en la zona de estudio.
Uniformidad. – El índice de uniformidad de Pielou muestra que el ambiente es medianamente uniforme, indicando que existe pocas especies distribuidas de manera equitativa en el área de estudio.

Especies	Nombre común	Origen	Familia	Categoría de conservación
Alcea rosea L.	Malva real	Exótica	Malvaceae	No evaluado
Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.	Chillca	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Barnadesia horrida Muschl.	Llaully	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Bidens andicola Kunth	Amor seco	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Brassica sp1	Nabo	Nativa	Brassicaceae	No evaluado
Rapistrum rugosum (L.) All.	Mostacilla	Invasora Exótica	Brassicaceae	No evaluado
Bromus catharticus Vahl	Cebadilla	Nativa	Poaceae	No evaluado
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.	Reloj-reloj	Nativa	Geraniaceae	No evaluado
Eucalytus globulus Labill.	Eucalipto	Exótica	Myrtaceae	Preocupación menor (LC)
Cupressus sempervirens L.	Cipres	Exótica	Cupressaceae	Preocupación menor (LC)
Minthostachys mollis (Benth.) Griseb.	Muña	Nativa	Lamiaceae	No evaluado
Monnina salicifolia Ruiz & Pav.	Sambo q'orota	Nativa	Polygalaceae	No evaluado
Monnina salicifolia Ruiz & Pav.	Sambo q'orota	Nativa	Polygalaceae	No evaluado
Mutisia acuminata Ruiz & Pav.	Chinchircuma	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Pennisetum clandestinum Hoschst. Ex Chiov	Kikuyo	Invasora	Poaceae	Preocupación menor (LC)
Polylepis racemosa Ruiz & Pav.	Queuña	Nativa	Rosaceae	Vulnerable (VU)
Stipa ichu (Ruiz & Pav.) Kunth	Ichu	Nativa	Poaceae	No evaluado
Viguiera procumbens (Pers.) S.F.Blake	Sunchu	Nativa	Asteraceae	No evaluado
Conium maculatum L.	Cicuta	Invasora	Apiaceae	No evaluado

Cuadro N°44 Listado de la riqueza de epsecies en el ámbito de estudio Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

		Significado	TOTAL	Arboles	Matorrales	Pastizales	Rodales
Índice de dominancia (D)			0.235	0.299	0.239	0.364	0.343
Mínimo	0	Baja dominancia	X	X	X	X	X
Máximo	1	Alta dominancia					
Índice Simpson (1-D)			0.765	0.701	0.761	0.636	0.657
Mínimo	0	Baja diversidad	X	X	X	X	X
Máximo	1	Alta diversidad					
Índice Shannon-Wiener			1.92	1.40	1.76	1.22	1.19
Mínimo	0	Baja diversidad	X	X	X	X	X
Máximo	3.219	Alta diversidad					
Índice de uniformidad Pielou			0.709	0.721	0.801	0.759	0.860
Mínimo	0	Baja uniformidad	X	X		X	
Máximo	1	Alta uniformidad			X		X

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

- **INVENTARIO DE FAUNA**

La presencia de mamíferos nativos en la ZRECU04-05 fue prácticamente nula durante la visita a la zona. Sin embargo, en estos pequeños espacios verdes se observaron algunas aves, todas tolerantes a ambientes degradados como: Columba livia, Zonotrichia capensis y Zenaida auriculata, y algunas aves nativas menos tolerantes como la Spinus magellanicus. Estas fueron observadas usando los matorrales para descanso.

• 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:

- Arbórea

La zona de estudio presenta plantaciones de Eucalytus globulus (30% del total de individuos en este tipo de cobertura). A pesar de presentar una gran abundancia, el eucalipto no presentó una clara dominancia según su índice. Así mismo, esta cobertura refleja un bajo grado de diversidad y uniformidad, lo que indica que las pocas especies presentes se distribuyen de manera poco equitativa. Cabe resaltar que esta cobertura solo estuvo presente dentro del área urbana, ubicados dentro de los lotes de la asociación

- Matorral

De manera general los matorrales dominan todo el ámbito de estudio, y debido a que este es un área urbana, las coberturas vegetales no tienen una formación plenamente natural. Por lo que, la vegetación tiene unidades de vegetación mixtas, dominando principalmente el área las especies exóticas. Las especies más abundantes son Senecio rudbeckiaefolius (27%) y Rapistrum rugosum (21%). A pesar de presentar una baja diversidad según el índice de Shannon, este tipo de cobertura presentó una alta uniformidad, lo que indica que las pocas especies presentes se distribuyen de manera uniforme

- Pastizal

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

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

- Herbazal

Herbazales son dominados por Rapistrum rugosum (mostacilla) y Brassica sp. (nabo) ambas plantas invasoras muy resistentes, juntas representaron el 80% de este tipo de cobertura, mostrando una dominancia relativamente alta. Debido a esto, esta cobertura presentó una muy baja diversidad según Shannon-Wiener. Y el índice de uniformidad relativamente alto indicó que las pocas especies presentes se distribuyen de manera algo equitativa en este tipo de cobertura.

Orden	Familia	Especie	Nombre común
Passeriformes	Emberizidae	*Zonotrichia capensis*	Gorrioncillo
	Fringilidae	*Spinus magellanicus*	Jilguero encapuchado
Columbiformes	Columbidae	*Zenaida auriculata*	Tórtola
		Columba livia	Paloma común

Cuadro N°46 Listado de fauna ornitológica en ele ambito de estudio Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

Cobertura vegetal	Ambito de intervención	
	Área (ha)	%
Zona urbana	5.760	85.59
Arbórea	0.011	0.16
Matorral	0.117	1.74
Pastizal	0.408	6.06
Herbazal	0.002	0.03
Escasa cobertura	0.433	6.43
Total	**6.73**	**100.00**

Cuadro N°47 Tipo de cobertura vegetal en la ZRECU04-05 Fuente:Equipo técnico PM41ZRE



Imagen N° 38 Fotografía Spinus magellanicus (Ave) descansando en matorral seco Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



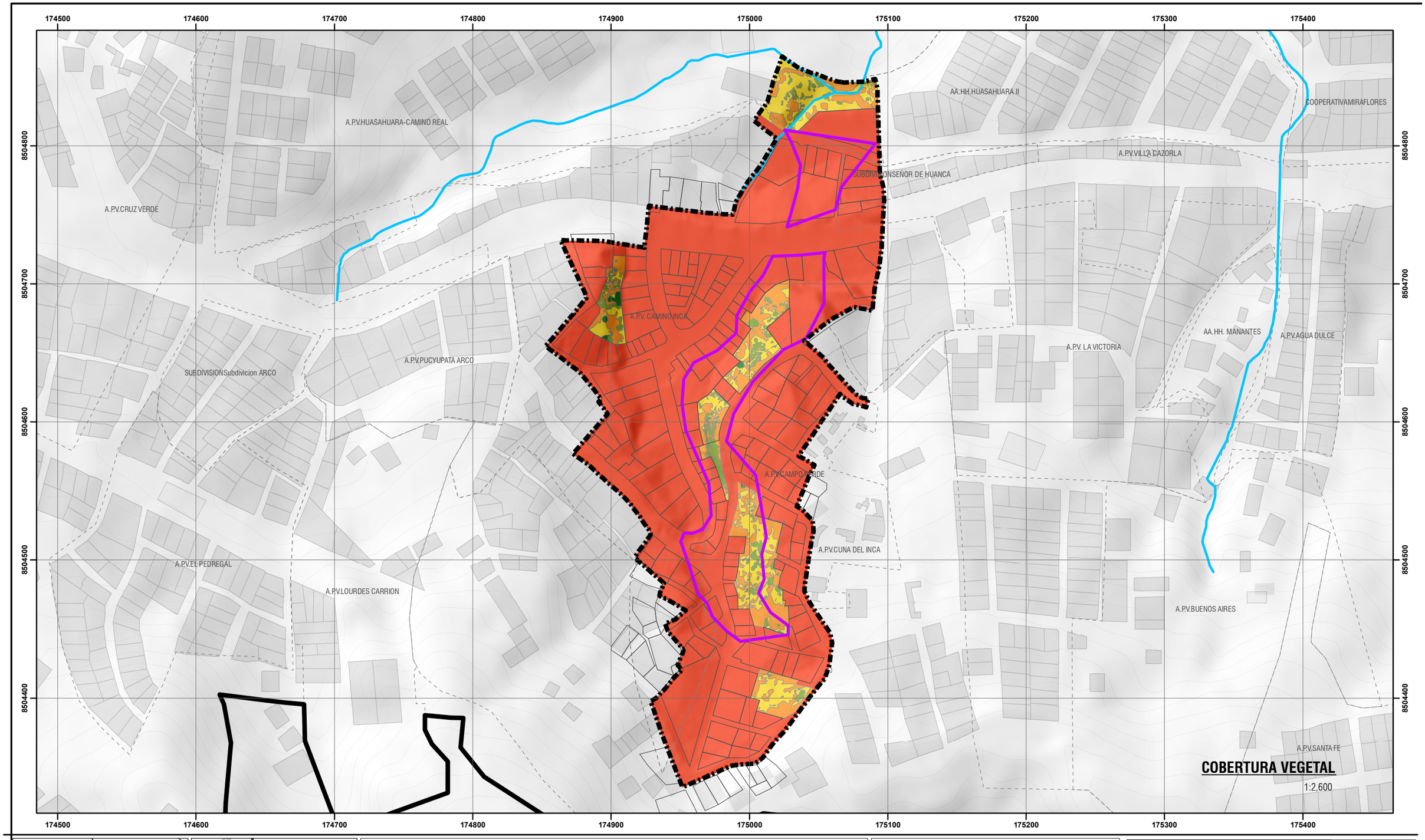
Imagen N°40 Especies arbustivas dispersas rodeadas de pastizales Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°39 Arboles de Eucaliptos dispersos en el ámbito de estudio.
Fuente: Equipo Técnico PLM41ZRE



Imagen N°41 hERBAZALES SECOS PROXIMOS AL AREA URBANA
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE





UBICACIÓN DISTRITAL



LOCALIZACIÓN ZRECU04-05

- BORDE URBANO
- AMBITO DE ESTUDIO
- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- LOTES ENTORNO
- RED HÍDRICA
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL

LEYENDA

COBERTURA VEGETAL

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

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECÍFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,600

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

ABRIL - 2022

• CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA

El ámbito de estudio de la ZRECU04-05 se encuentra dentro de la cuenca del río Shapy. 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.

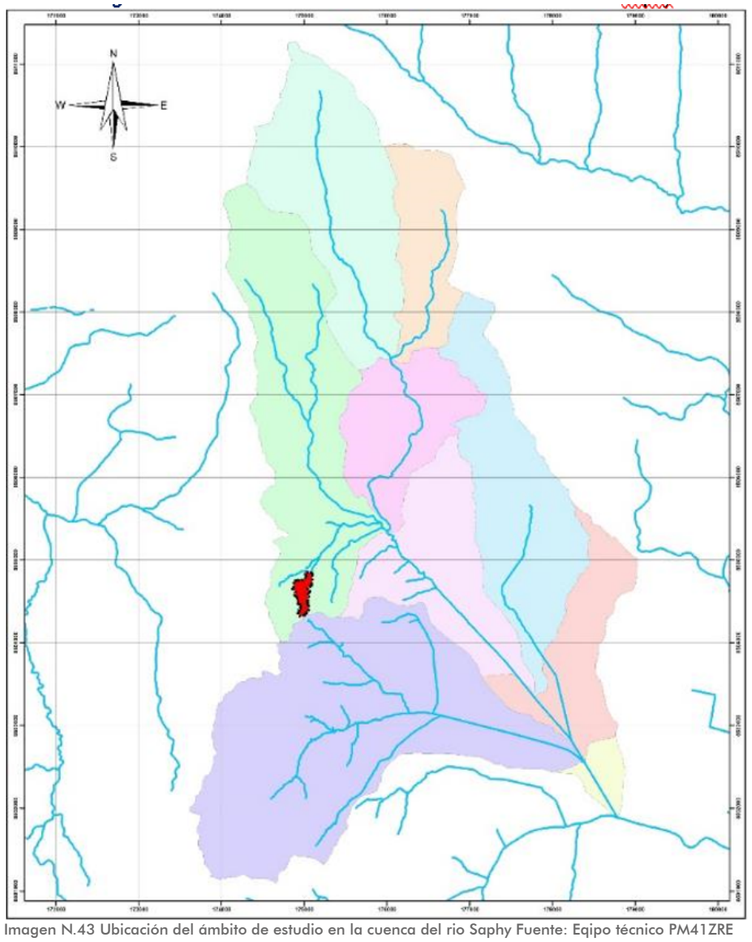


Imagen N.43 Ubicación del ámbito de estudio en la cuenca del rio Saphy Fuente: Eqipo técnico PM41ZRE

• RÍOS Y RIACHUELOS

Con respecto a los cuerpos de agua presentes se evidencia 02 riachuelos, uno canalizado en la parte norte y otro formado en época de lluvias en la parte sur. El riachuelo de la parte norte se forma de un manante ubicado dentro de los lotes, con un caudal constante de moderado a bajo.
El riachuelo de la parte sur sólo se forma durante las lluvias, siendo alimentado por un manante. En este último, los pobladores definen la zona del manantial como húmeda, con afloramiento de agua constante, incrementándose en la época de lluvias. Estos riachuelos terminan en la parte norte para formar parte de la quebrada Luis Huayco.



Imagen N°44 Vista del riachuelo canalizado en la parte norte Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°45 Vista del riachuelo estacional en la parte sur Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

• MANANTIALES

Los manantiales funcionan como reservorios naturales, los que proveen a la cuenca un flujo hídrico con valores de caudal variables durante todo el año dependiendo de la estación de lluvias, estas fuentes hídricas son recursos importantes para la población por el uso que le dan para sus necesidades domésticas y de consumo, así como en las actividades económicas que pudieran ocurrir en el sector
Dentro del ámbito de estudio se han logrado identificar 02 manantiales, el manantial 1 ubicado en la parte norte del ámbito de estudio, ubicado dentro de 02 lotes y sus aguas desembocan en un riachuelo canalizado. El manantial 2 ubicado en la parte sur del ámbito de estudio, ha perdido su afloramiento natural de agua, por lo que sus aguas infiltran por gran parte del terreno en la zona, siendo localizado su afloramiento actual dentro de una vivienda.

Manantial	Este	Norte
1	174 988.75	8 504 760.49
2	175 009.74	8 504 454.02

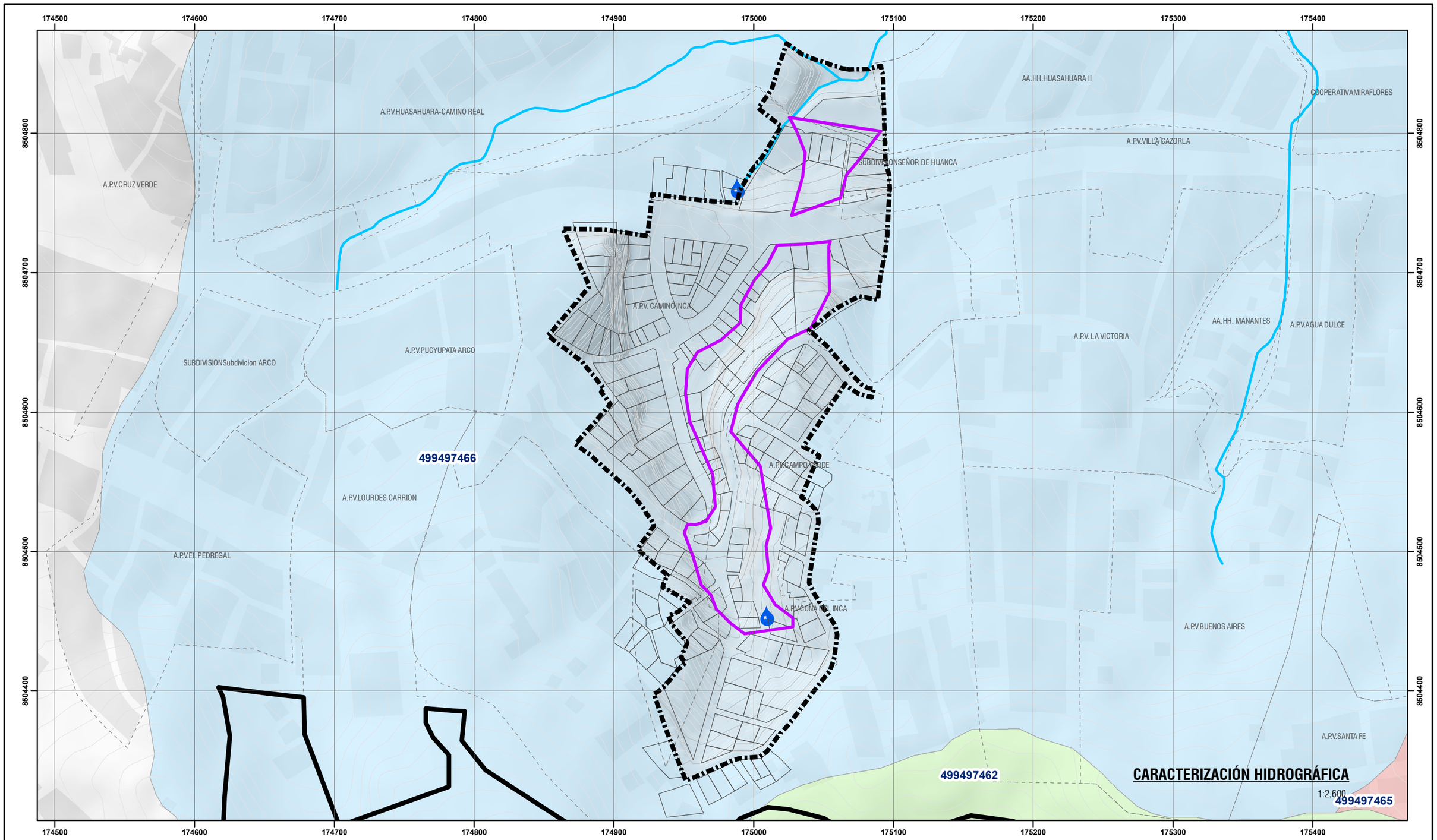
Cuadro N°48 Manantiales en el ámbito de estudio Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°46 Afloro de agua del manantial 1, parte norte.
Se ubica dentro de 02 lotes Fuente: Equipo Técnico PM 41ZRE



Imagen N°47 Afloramiento de agua del manantial 2, parte sur,
el cual se encuentra dentro de una vivienda
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE







ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
AMBITO DE ESTUDIO
BORDE URBANO
LOTES ENTORNO
AGRUPACIONES URBANAS
MANZANAS ENTORNO URBANO
CURVAS DE NIVEL
RED HÍDRICA

LEYENDA

CODIGO CUENCA HIDROGRAFICA NIVEL 9

499497466
499497462
499497465

FUENTES HÍDRICAS

MANANTIAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECÍFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,600

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

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-AMB 05

• 10.2.5. ESTADO ACTUAL DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES

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

• ESPACIOS CON SUELO DEGRADADO

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

En el caso de los residuos sólidos en el ámbito de estudio de la ZRECU04-05, éstos se han caracterizado por puntos críticos de acumulación; los cuales son hallazgos que pueden generar focos de contaminación que afectan los componentes físicos, biológicos y principalmente a la salud de las personas. Estos puntos críticos se generan debido a la falta de cobertura del servicio de recolección y a la falta de sensibilización en el manejo de residuos sólidos por parte de la población del sector.

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
RSM-07	174976.75	8504586.07

Cuadro N°49 Puntos críticos de acumulación de residuos sólido en el ámbito de estudio, Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Se han identificado 07 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos. Siendo cuatro de estos lugares áreas degradadas, cuya acumulación ha impedido el desarrollo normal de la cobertura vegetal en el área.

Áreas degradadas	Área (m^2)
RSNM-01	16.23
RSNM-02	92.40
RSNMM-03	20.00
RSNM-04	102.91

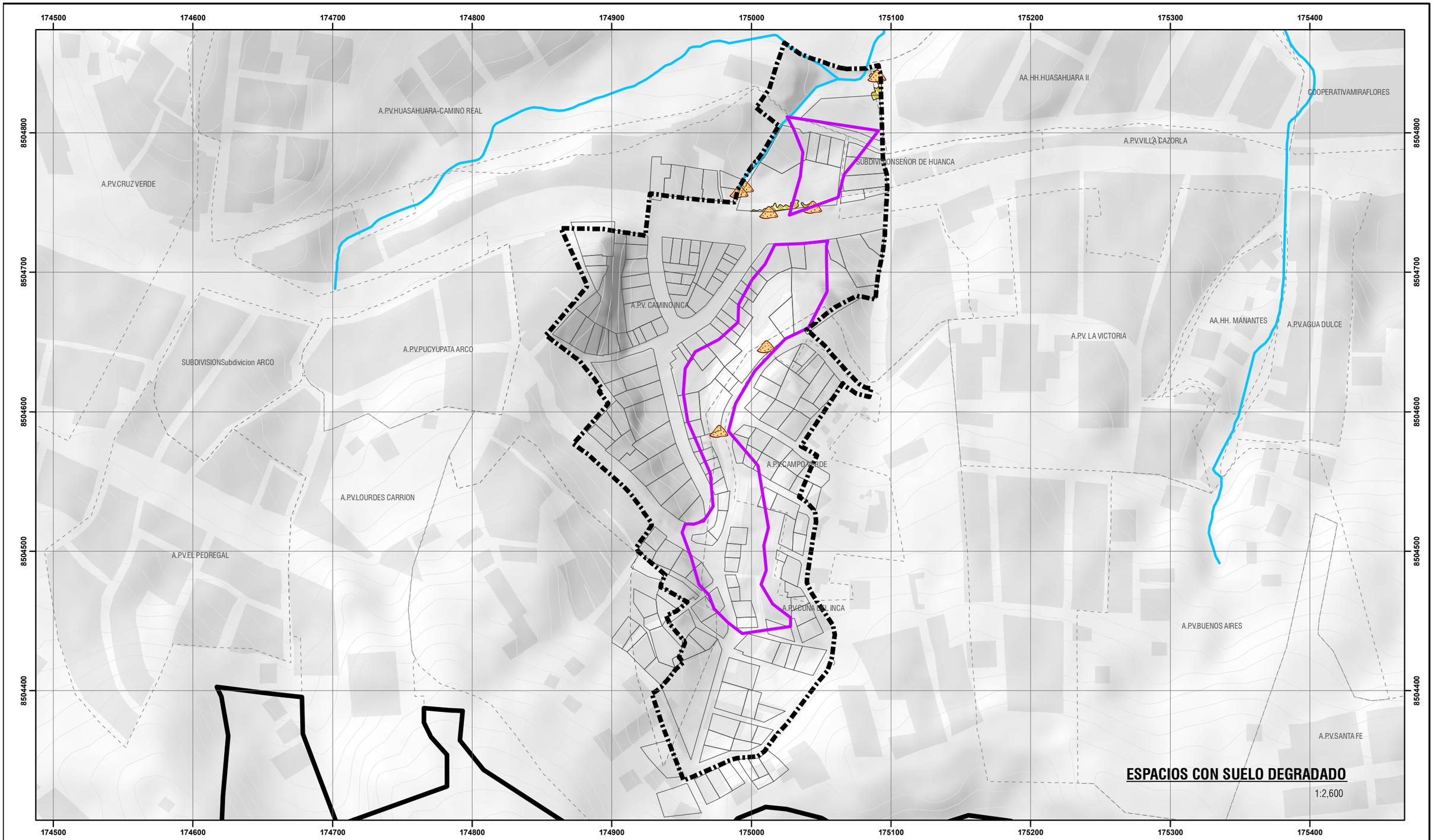
Cuadro N°50 Areas con residuos de Construcción y Demolició en el ámbito de estudio.
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



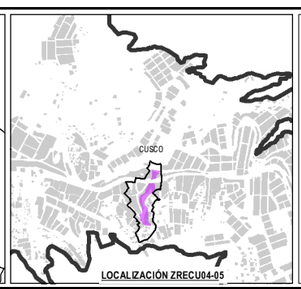
Imagen N°49 Fotografía de acumulación de residuos sólidos en el cauce del riachuelo, generando estancamiento del agua Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

• B. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA

En el ámbito de estudio se evidencia fuentes móviles como vehículos grandes y pequeños que circulan en gran medida por la carretera Cusco-Abancay, la cual atraviesa el ámbito de estudio, y en menor medida en vías colectoras dentro del ámbito, 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.







LEYENDA

ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
AMBITO DE ESTUDIO
BORDE URBANO
LOTES ENTORNO
AGRUPACIONES URBANAS
MANZANAS ENTORNO URBANO
CURVAS DE NIVEL
RED HÍDRICA

RESIDUOS SÓLIDOS

PUNTOS CRITICOS

AREAS DEGRADADAS POR RRSS

AREAS DEGRADADAS

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECÍFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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 TÉCNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,600

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

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 ZRECU04-05 no es ajena a estas características, la vía de mayor jerarquía que articula el sector con la ciudad se desarrolla de forma trasversal a través de la vía arterial "Cusco-Abancay", seguida de las vías colectoras que atraviesan el ámbito de estudio que sirven para canalizar los flujos vehiculares y peatonales de las vías locales y pasajes hacia la vía arterial. Las vías locales que en su mayoría son "vehiculares" presentan pendientes mayores a 12%, dejando inaccesibles a los sectores adyacentes.

- **JERARQUÍA VIAL**

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

- **ARTERIAL:**

Por su grado de articulación, conexión, magnitud y jerarquía en el sistema vial urbano interrelacionan los grandes sectores de la ciudad entre sí, permiten una buena distribución y repartición del tráfico a las vías colectoras y locales. El estacionamiento y descarga de mercancías está prohibido.

- **COLECTORAS:**

Sirven para llevar el tráfico de las vías locales a las viales arteriales y /o expresas.

- **LOCALES:**

De carácter distrital. Tienen que articularse al sistema vial principal del Plan de Desarrollo Urbano.

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

- **VÍA ARTERIAL:**

"Ctra. Cusco-Abancay" con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 30.00 m, atraviesa el área de reglamentación especial transversalmente dividiendo en dos el ámbito; de manera perpendicular a esta nacen las vías colectoras y locales de uso vehicular y peatonal.

- **VÍAS COLECTORAS:**

La vía colectora conformada por la "Calle La Victoria" y la "Calle S/N 02" nace de la vía arterial "Ctra. Cusco-Abancay", con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 9.00 m, pasa tangencialmente la Zona de Reglamentación Especial N° 05.
La vía colectora "Calle La Victoria" nace de la intersección de vía colectora "Calle La Victoria" con la "Calle S/N 02", con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 11.40 m, pasa transversalmente la Zona de Reglamentación Especial N° 05.
La vía colectora "Calle 01" nace en la vía arterial "Ctra. Cusco-Abancay", con sección definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 12.00 m, pasa transversalmente la Zona de Reglamentación Especial N° 04.

- **VÍAS LOCALES:**

En el ámbito de estudio se tienen tres vías locales: Avenida "Unión", calles "S/N 01" y "S/N 03"; que se encuentran articuladas entre si, así como con la vía arterial y las vías colectoras.

Denominación	Nombre	Estado	Característica de la vía	Condición de accesibilidad de la Vía	Jerarquía	N° de vías existentes
AVENIDA	Cusco -Abancay	Regular	Pavimentado	Vía vehicular Prevista	Vía urbana Arterial	1
AVENIDA	Unión	Malo	Afirmado	Vía vehicular Prevista	Vía urbana local	1
CALLE	La Victoria	Regular	Pavimentada	Vía vehicular Prevista	Vía urbana Colectora	1
CALLE	Ca. 1	Regular	Pavimentado	Vía vehicular Prevista	Vía urbana Colectora (Qhapaq Ñan)	1
CALLE	Ca. S/N 01	Regular	Pavimentado	Vía vehicular Prevista	Vía urbana Local	1
CALLE	Ca. S/N 02	Regular	Pavimentado	Vía vehicular Prevista	Vía urbana Colectora	1
CALLE	Ca. S/N 3	Regular	Pavimentado	Vía vehicular Prevista	Vía urbana local	1
PASAJE	S/N 01	Regular	Pavimento	Vía peatonal - escalinata	Pasaje	1
PASAJE	S/N 02	Regular	Pavimento	Vía peatonal - escalinata	Pasaje	1
PASAJE	S/N 03	Regular	Pavimento	Vía peatonal - escalinata	Pasaje	1
PASAJE	S/N 04	Regular	Pavimento	Vía peatonal - escalinata	Pasaje	1
PASAJE	S/N 05	Regular	Pavimento	Vía vehicular	Pasaje	1
PASAJE	S/N 06	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 07	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 08	Malo - Muy Malo	Sin afirmar 50% Pavimentado 50%	Vía peatonal - escalinata	Pasaje	1
PASAJE	S/N 10	Malo - Muy Malo	Sin afirmar 50% Pavimento 50%	Vía peatonal - escalinata	Pasaje	1
PASAJE	S/N 11	Muy Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 12	Muy Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 13	Muy Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 14	Muy Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 15	Muy Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 16	Muy Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 17	Muy Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 18	Malo	Sin afirmar	Vía peatonal	Pasaje	1
PASAJE	S/N 19	Regular	Pavimento	Vía peatonal - escalinata	Pasaje	1
PASAJE	S/N 20	Regular	Pavimento	Vía peatonal - escalinata	Pasaje	1
PASAJE	S/N 21	Regular	Pavimento	Vía peatonal - escalinata	Pasaje	1
		TOTAL				27

Cuadro N°51 Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

- **PASAJES:**

Existen 21 pasajes peatonales en el ámbito de estudio: Pasajes “S/N 01”, “S/N 02”, “S/N 03”, “S/N 04”, “S/N 05”, “S/N 06”, “S/N 07”, “S/N 08”, “S/N 09”, “S/N 10”, “S/N 11”, “S/N 12”, “S/N 13”, “S/N 14”, “S/N 15”, “S/N 16”, “S/N 17”, “S/N 18”, “S/N 19”, “S/N 20” y “S/N 21”. Los pasajes son transversales a la vía arterial, así como a las vías colectoras y locales.
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 (196.37 m en peligro muy alto y 681.46 m en peligro alto) por estar emplazados en zonas con pendientes mayores a 15%, seguidos por las vías colectoras (173.16 m en peligro muy alto y 236.17 m en peligro alto) ubicadas en plena ladera, con pendientes variables entre 0 a 25%. Cabe mencionar que un tramo de Ca. La Victoria se encuentra ubicada en zona de peligro muy alto; por lo que, en la obra de pavimentación se contempló la construcción de muros de contención como medidas de reducción del riesgo conteniendo las erosiones causadas principalmente por lluvias intensas.
Se identifica que el sistema actual permite la conectividad del sector tanto

Jerarquía	Nivel de peligro			Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	
Arterial	0.00	0.00	171.82	171.82
Colectora	173.16	236.17	357.13	766.46
Local	0.00	244.71	95.56	340.28
Pasaje	196.37	681.46	211.45	1 089.28
Total	369.53	1 162.35	835.96	2 367.84

Cuadro N°52 explosición de vias segun su jerarquia frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU04-05 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

internamente como con el resto de la ciudad; existe congestión vehicular principalmente en la intersección entre la vía arterial Ctra. Cusco-Abancay (vía nacional) y la vía colectora Ca. S/N 02 por el tránsito de vehículo pesados y de transporte interdepartamental.

• PENDIENTE DE 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 45% 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%): 03 vías de uso peatonal: pasaje S/N 17 y un tramo de los pasajes S/N 10 y S/N 19.
- Vías con pendiente alta (25%-45%): 13 vías de uso peatonal: pasajes S/N 01, S/N 03, S/N 08, S/N 14, S/N 15, S/N 16 y S/N 20, y un tramo de los pasajes S/N 02, S/N 06, S/N 07, S/N 10, S/N 13 y S/N 19.
- Vías con pendiente media (15%-25%): 05 vías de uso vehicular y peatonal: calles S/N 02 y S/N 03, pasajes S/N 04 y S/N 18, y un tramo del pasaje S/N 13.
- Vías con pendiente media (12%-15%): 02 vías de uso peatonal: pasaje S/N 20 y un tramo del pasaje S/N 13.
- Vías con pendiente baja (0-12%): 13 vías de uso vehicular y peatonal: avenida La Unión, calles 01, La Victoria, S/N 01 y S/N 02, carretera Cusco-Abancay, pasajes S/N 05, S/N 11 y S/N 12, y un tramo de los pasajes S/N 02, S/N 06, S/N 07 y S/N 19.

• 11.1.3. 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 37.7% de pasajes carecen de canales de evacuación de aguas pluvias incrementando la exposición al peligro por deslizamiento alto y muy alto. El análisis muestra 74% de vías peatonales y 26% de vías vehiculares.

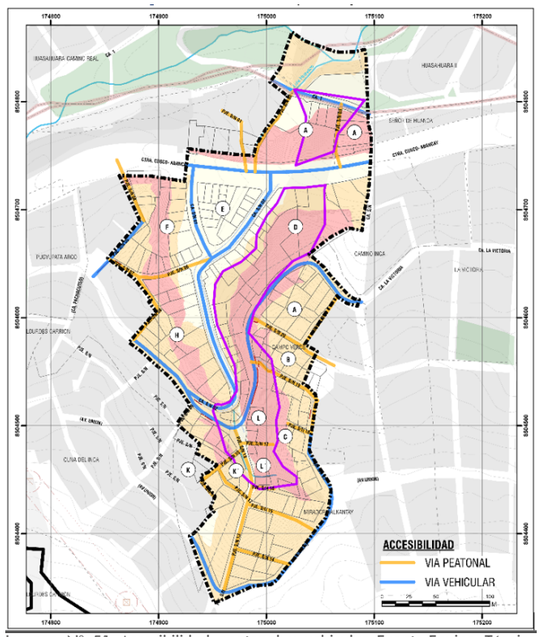


Imagen N° 51 Accesibilidad peatonal y vehicular Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• 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 2.90 m y 30.60 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 “Av. Unión y Pje. S/N 13” presentan oportunidad de ampliación y mejoramiento del espacio público.
En el cuadro anterior se evidencia la reducción de las secciones viales

N°	Nombre vía	Sección (m)	Cumple con sección establecida
1	Ctra. Cusco-Abancay	25.20 - 30.59	No cumple (PDU SV 30.00 m)
2	Av. Unión	6.30 - 7.30	Sí cumple (RNE)
3	Ca. 1	8.05	No cumple (PDU SV 12.00 m)
4	Ca. La Victoria	6.55	No cumple (PDU SV 9.00 y SV 11.40 m)
5	Ca. S/N 01	11.10	Sí cumple (RNE)
6	Ca. S/N 02	9.60 - 10.10 - 10.35	Sí cumple (PDU SV 9.00)
7	Ca. S/N 03	6.00	Sí cumple (RNE)
8	Pje. S/N 02	2.45 - 3.00	No cumple (RNE)
9	Pje. S/N 03	3.00	No cumple (RNE)
10	Pje. S/N 09	2.86	No cumple (RNE)
11	Pje. S/N 10	3.40	No cumple (RNE)
12	Pje. S/N 13	5.20 - 17.40	Sí cumple (RNE)
13	Pje. S/N 15	3.85	No cumple (RNE)
14	Pje. S/N 17	4.60	Sí cumple (RNE)
15	Pje. S/N 19	5.85 - 6.60	Sí cumple (RNE)
16	Pje. S/N 20	5.45	Sí cumple (RNE)
17	Pje. S/N 21	5.80	Sí cumple (RNE)

Cuadro N°53 Secciones Viales Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

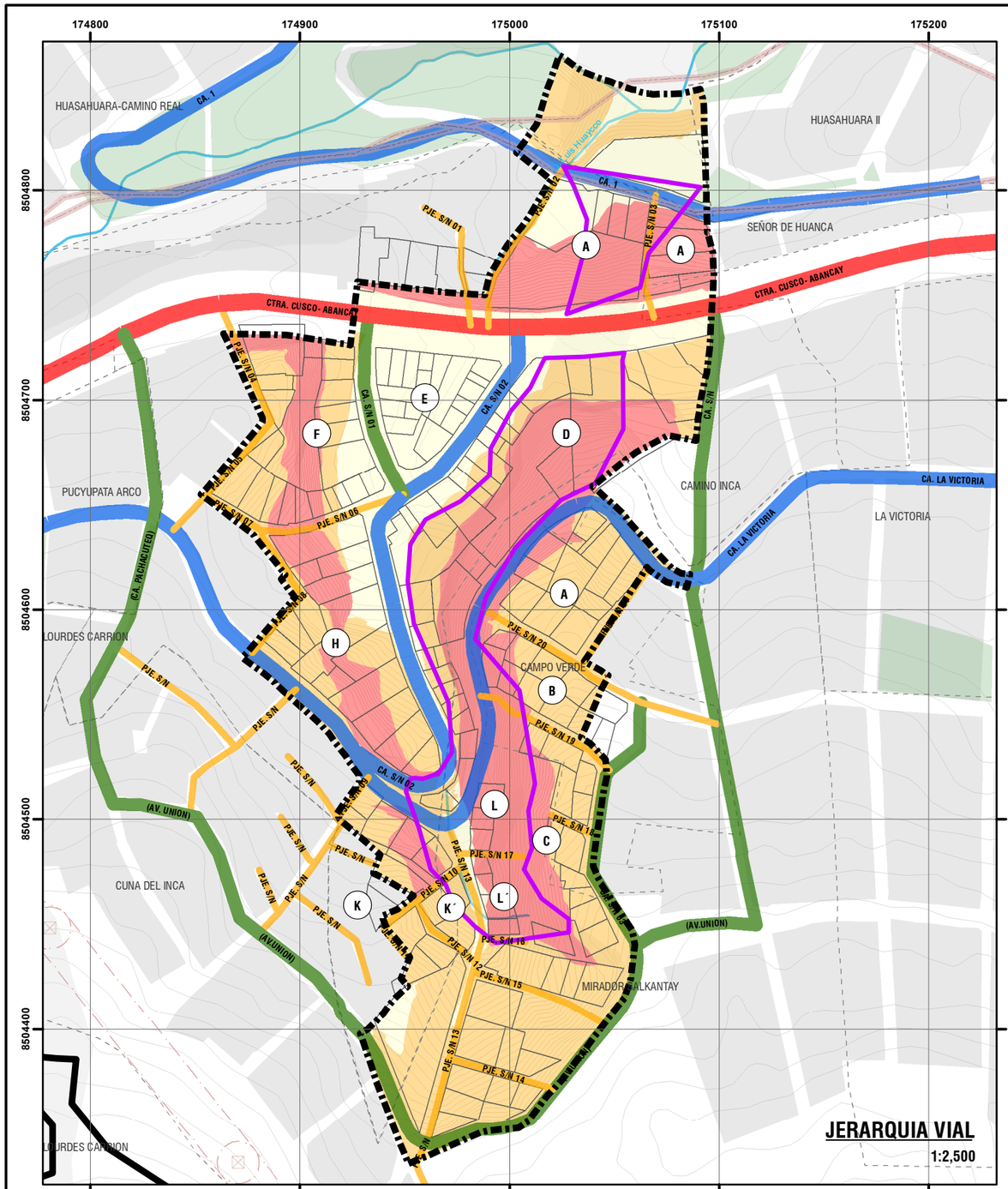
establecidas en el PDU Cusco 2013-2023, por la presencia de edificaciones en la vía arterial Ctra. Cusco-Abancay (SV 30.00 m) y las vías colectoras Ca. La Victoria (SV 9.00 y 11.40 m) y Ca. 1 (SV 12.00 m).

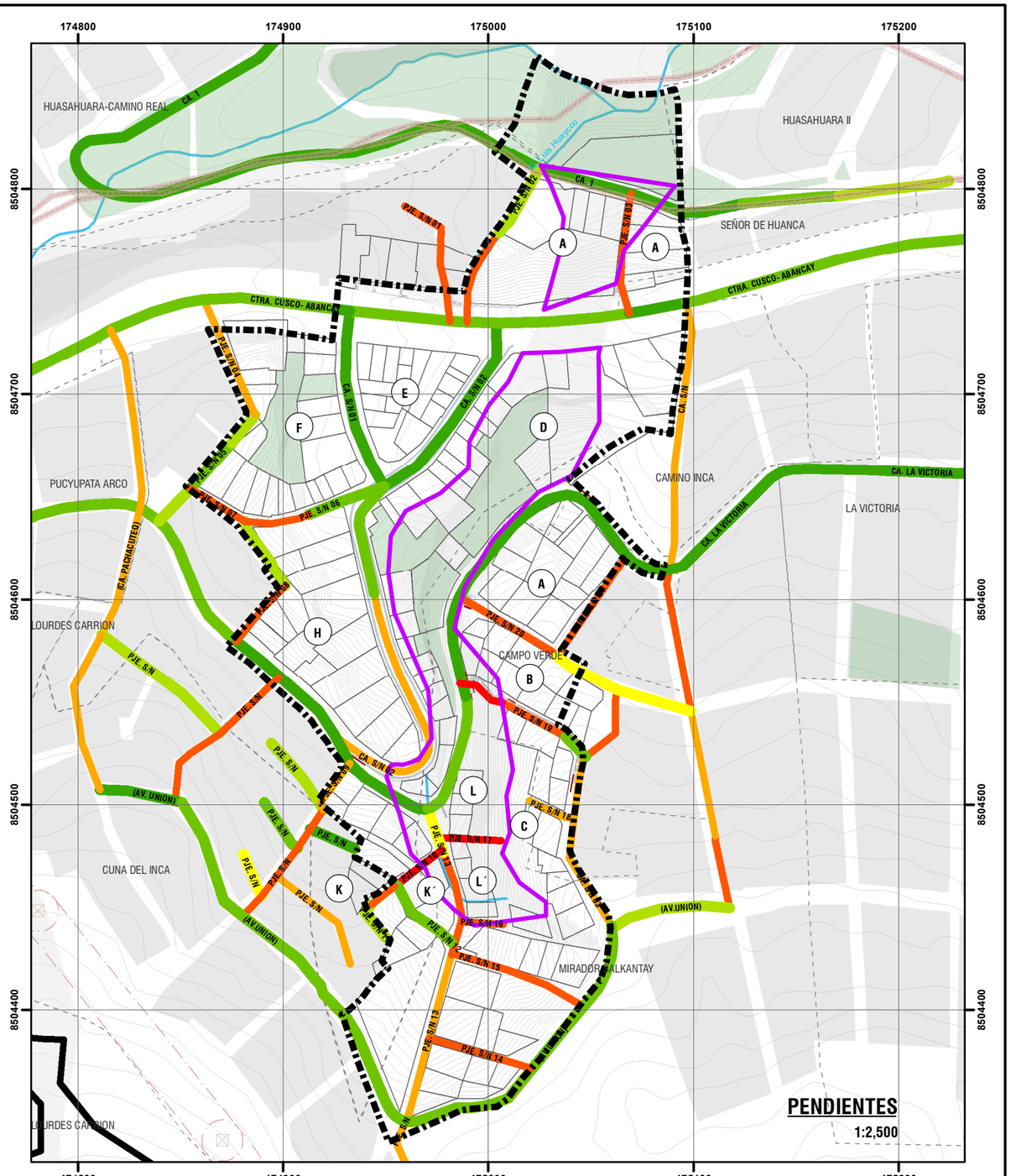
• PAVIMENTOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

La red vial existente presenta características precarias, teniendo 14 vías entre afirmadas, sin afirmar y sin pavimentos (Av. Unión, Pje. S/N 06, S/N 07, S/N 08, S/N 09, S/N 10, S/N 11, S/N 12, S/N 13, S/N 14, S/N 15, S/N 16, S/N 17 y S/N 18), 14 vías cuentan con pavimento para uso vehicular y peatonal. El 64.02% de vías se encuentran en estado de conservación regular, seguidas por el 19.80% en mal estado y 16.18% en muy mal estado.
Del análisis de la estructura vial –según tipo de pavimento– expuesta al peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio, las vías pavimentadas son las que se encuentran expuestas a mayor peligro (317.05 m peligro muy alto y 582.46 m peligro alto), seguidas por vías sin afirmar (52.48 m peligro muy alto y 365.70 m peligro alto).

Tipo de pavimento	Nivel de peligro			Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	
Vía pavimentada	317.05	582.46	688.85	1588.36
Vía afirmada	0.00	214.18	2.30	216.49
Vía sin afirmar	52.48	365.70	144.81	562.99
Total	369.53	1162.35	835.96	2367.84

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









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- BORDE_URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

QHAPAQ ÑAN
- CAMINO SECUNDARIO

PELIGRO POR DESLIZAMIENTO
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO

JERARQUIA VIAL
- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE
- PASAJE PROGRAMADO

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

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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 - PENDIENTE

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,500

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

ABRIL - 2022

CODIGO: MD-FC 01

• 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 fisiológicas del sistema vial. De las vías peatonales se aprecia que ninguna cumple con las condiciones mínimas de accesibilidad para uso peatonal; sin embargo, dos vías (Av. Unión y Pje. S/N 13) presentan oportunidad para su peatonalización, el resto exceden las pendientes máximas para establecer condiciones mínimas de accesibilidad universal (rampas) restringiendo su tratamiento con escalinatas. El 75% de vías vehiculares cuentan aceras para tránsito peatonal en ambos frentes.
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.

• 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 realizamos el estudio de este modo de transporte en la ZRECU04-05 que cuenta con zonas residenciales que requieren este servicio.
El sistema de transporte urbano está constituido por 06 líneas de autobuses urbanos que circulan por la vía arterial "Cusco-Abancay" en el tramo que atraviesa el ámbito de estudio; sin embargo, el medio de transporte más utilizado en la zona, son las empresas de transporte "Servicio Rápido" y "Expreso el Zorro S.A." que circulan sobre las vías colectoras ("calle La Victoria" y "calle S/N 02"), atravesando el ámbito y sirviendo directamente a la zona alta de la ladera.
Las líneas de transporte público que sirven al sector de la parte alta de la ladera (A.P.V. Camino Inca y Campo Verde) son: "RTU-16 E.T. Servicio Rápido" y "RTU-27 E.T. Expreso el Zorro S.A." que tienen unidades en servicio desde las 5:00 a 22:00 horas con un intervalo promedio de 10 minutos entre unidades, los vehículos en servicio tienen capacidad para transportar 25-30 personas aproximadamente.
Mientras que la parte baja de la Zona de Reglamentación Especial a través de la vía arterial acceden directamente a las 06 líneas de transporte público: 03 rutas de transporte urbano (RTU 02,16 y 27) y 03 rutas de transporte interurbano (RTI 03, 04 y 10) que tienen como destino final el distrito de Poroy.
En el trabajo de campo se han identificado tres paraderos dentro del ámbito de estudio. Asimismo, se identifica que, el paradero ubicado en calle S/N 02 no tiene ningún tipo de infraestructura, mientras que los otros dos ubicados en la carretera
Cusco-Abancay cuentan con señalización (letrero) y mobiliario urbano (paradero) en estado de conservación regular.


Imagen N°54 Estacionamiento de vehículo pesado en Calle S/N 02 Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE


Imagen N°55 Obstrucción de vereda en calle S/N 02 para estacionamiento informal
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE


Imagen N°56 Ocupación de vías para estacionamiento informal
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

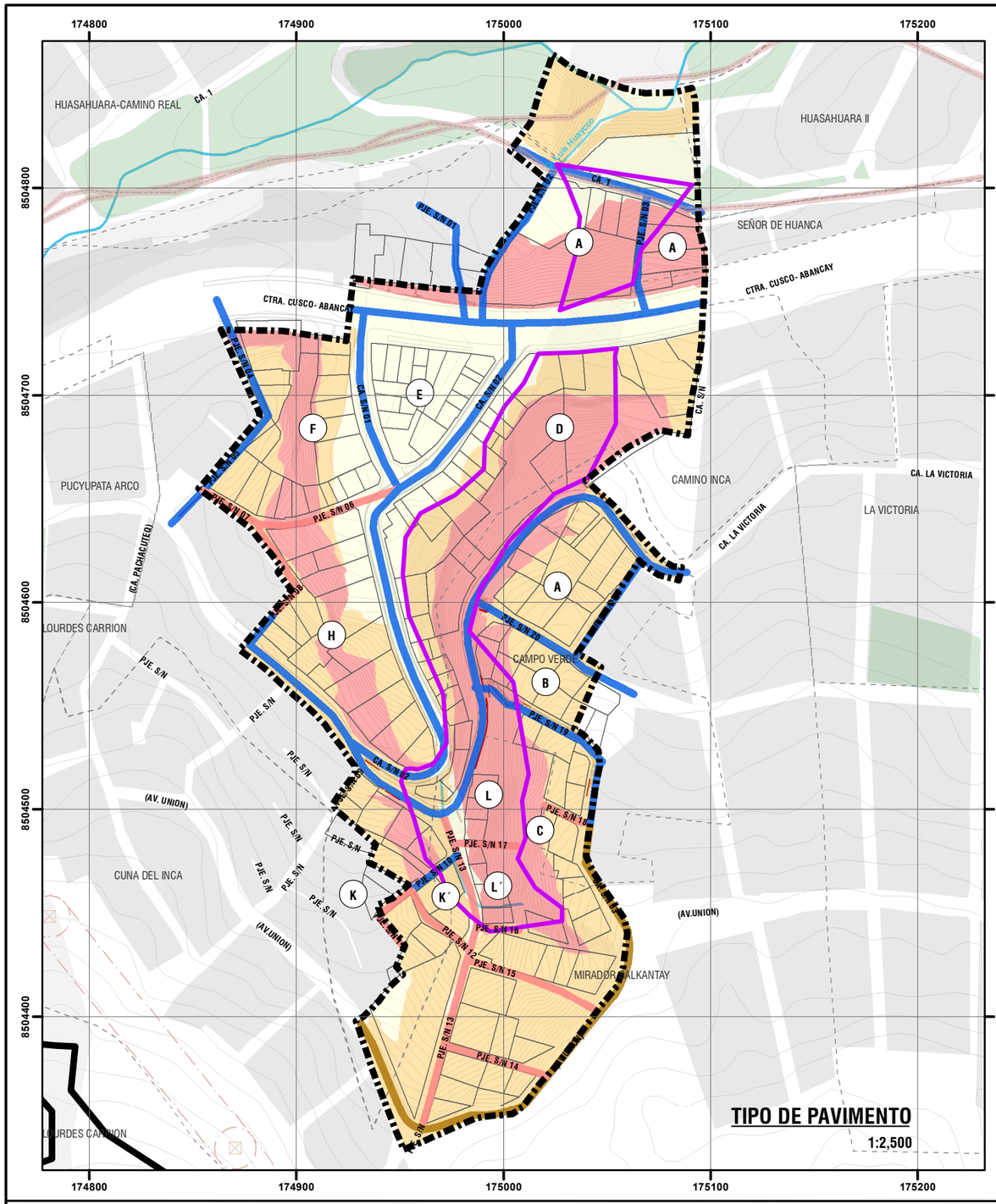
De la cobertura del transporte urbano en el ámbito de estudio, se ha detectado superposición de radios de cobertura de paraderos (un radio de 250 m), afectando la frecuencia de desplazamiento de los buses ya que demoran más si se tienen más paradas, por otro lado, la cercanía de los paraderos permite 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).

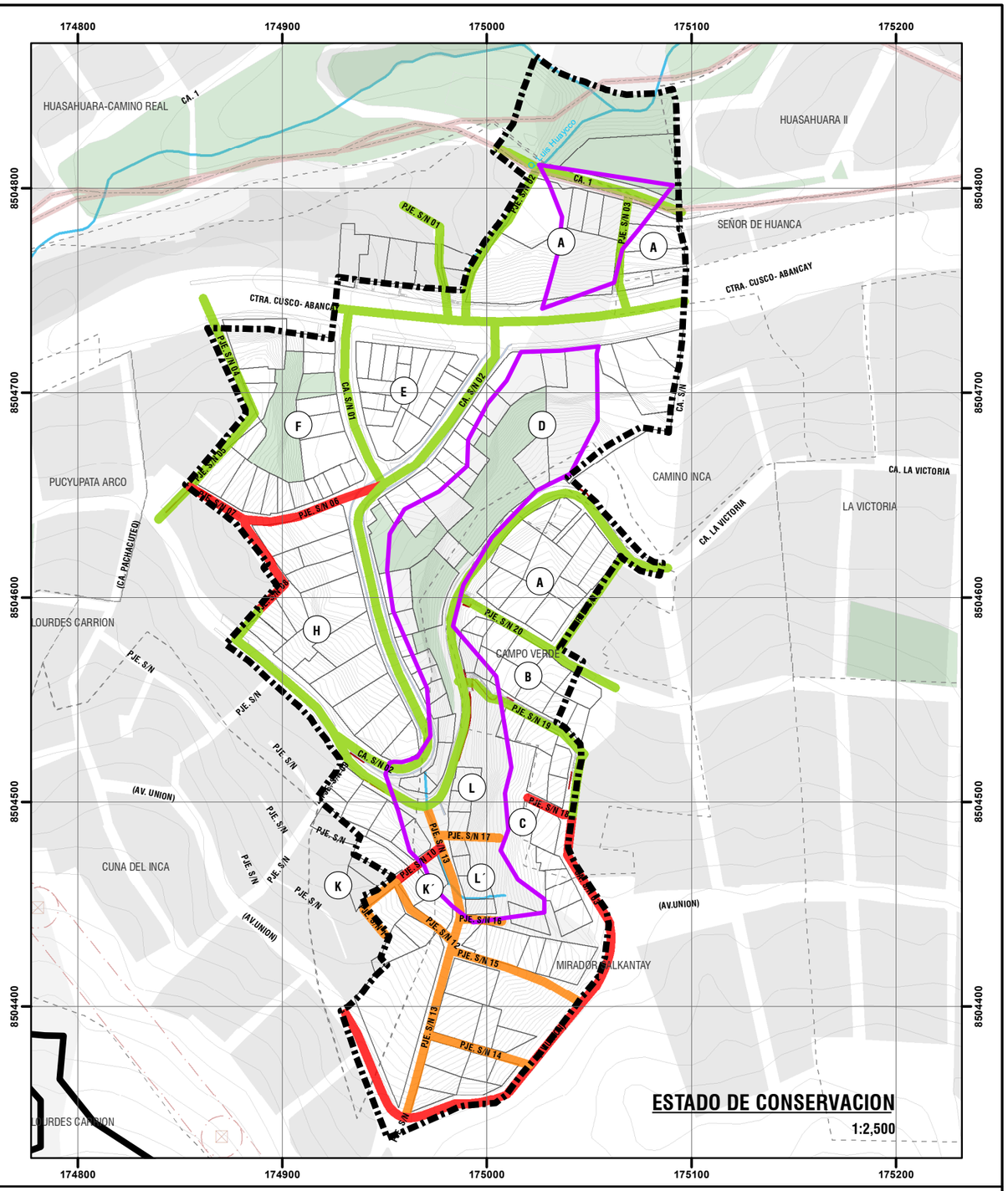
• ESTACIONAMIENTOS

Del trabajo de campo se verificó que el ámbito de estudio carece de estacionamientos en áreas públicas, identificando estacionamientos informales ubicados principalmente a lo largo de las calles S/N 02, La Victoria, 1 y la carretera Cusco-Abancay 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 las manzanas K, L, lotes 21, 22 y 23 de la manzana D de la A.P.V. Camino Inca, manzana B de la A.P.V. Campo Verde y los lotes ubicados hacia la carretera Cusco-Abancay de la manzana A del AA.HH. Señor de Huanca.
Como conclusión se identifica la necesidad prioritaria de mejorar la estructura vial en el sector, siendo fundamental para conseguir 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.

• ESTADO ACTUAL DE LAS CONDICIONES DE MOVILIDAD DEL VEHÍCULO

Se establece sobre las carencias del sistema de movilidad del vehículo en el ámbito de estudio en función a la jerarquía vial y el estado de conservación de las vías, donde se identifica la necesidad prioritaria de mejorar la estructura vial en el sector, siendo fundamental para conseguir elevar las condiciones de habitabilidad urbana, mejorando el tratamiento de las vías vehiculares con características de accesibilidad de mayor calidad.
La movilidad en el ámbito no es buena. Por una parte, en las vías vehiculares se aprecia espacios muy reducidos dedicados al peatón que, con la invasión de los vehículos particulares como estacionamientos, dificultan en demasía la movilidad peatonal. Por otra parte, la propia movilidad peatonal en áreas exclusivas para este fin, carecen de condiciones técnicas mínimas de accesibilidad.









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

QHAPAQ ÑAN
- CAMINO SECUNDARIO

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- VEREDAS_ZRECU04-05_GEO
- ESCALINATA

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

ESTADO DE CONSERVACION
- REGULAR
- MALO
- MUY MALO

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 M

N / W / E / S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: TIPO DE PAVIMENTO - ESTADO DE CONSERVACION

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.PV. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

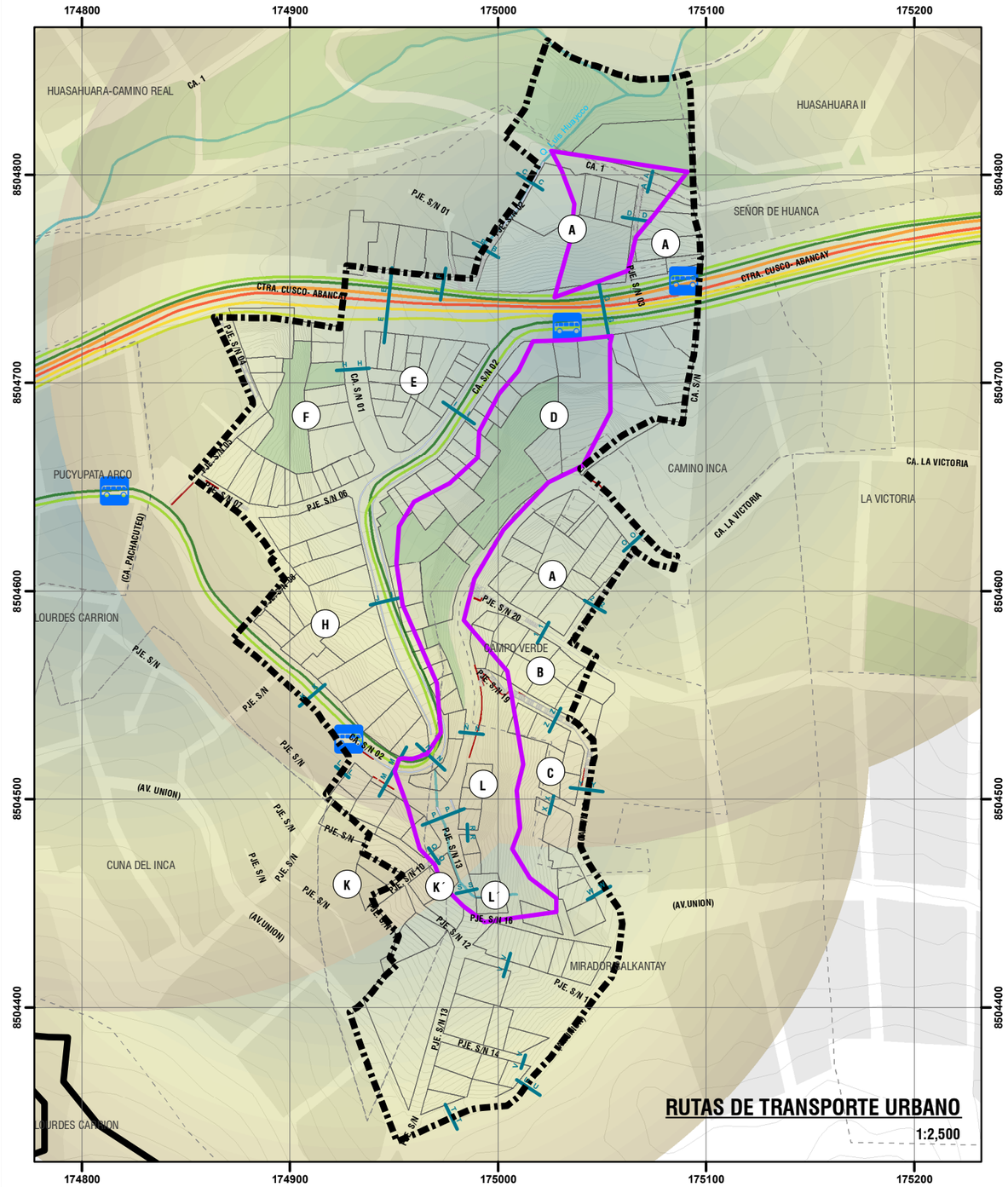
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

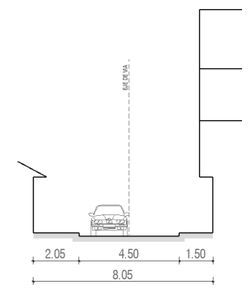
ESCALA: 1:2,500

ABRIL - 2022

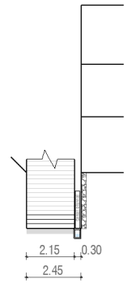
CÓDIGO: MD-FC 02



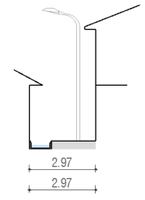
SECCIONES VIALES - ESTADO ACTUAL



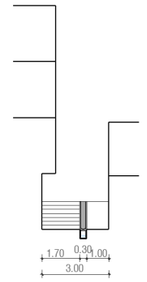
Corte A-A´ - CA.1
8.05 ml



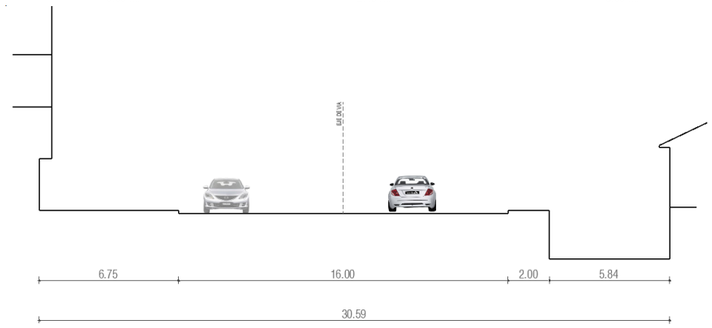
Corte B-B´ - PJE.SIN NOMBRE 02
2.45 ml



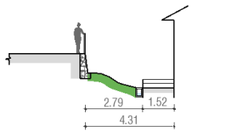
Corte C-C´ - PJE.SIN NOMBRE 02
3.00 ml



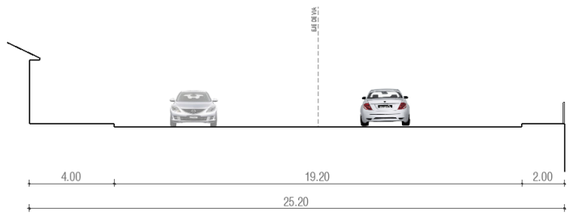
Corte D-D´ - PJE. SIN NOMBRE 03
3.00 ml



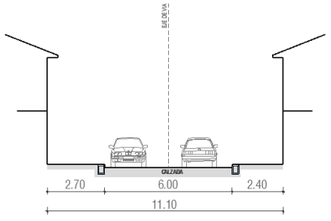
Corte E-E´ - CARRETERA CUSCO ABANCAY
30.59 ml



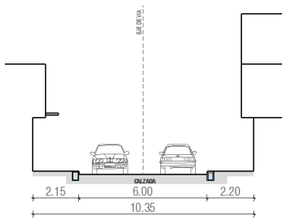
Corte F-F´ - CARRETERA CUSCO ABANCAY
4.31 ml



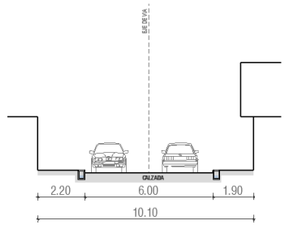
Corte G-G´ - CARRETERA CUSCO ABANCAY
25.2 ml



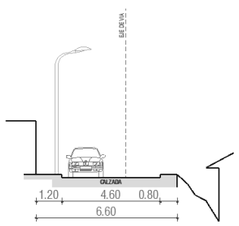
Corte H-H´ - CA.SIN NOMBRE 01
11.10 ml



Corte I-I´ - CA.SIN NOMBRE 02
10.35 ml

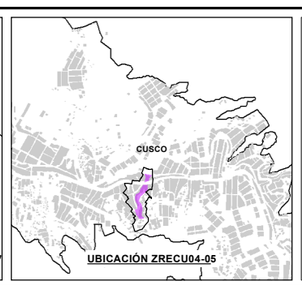


Corte J-J´ - AV. SIN NOMBRE 02
10.10 ml



Corte K-K´ - PJE.SIN NOMBRE 19
6.60 ml





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- SECCIONES DE VIA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESCALINATA

COBERTURA DE TRANSPORTE URBANO
- RADIO DE COBERTURA 250m

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO
- EMPRESA SERVICIO RÁPIDO S.A.
- EMPRESA DE TRANSPORTE EXPRESO EL ZORRO S.A.
- EMPRESA DE TRANSPORTE SANTA ANA S.A.
- EMPRESA DE TRANSPORTES SEÑOR DEL CABILDO S.A.
- EMPRESA DE TRANSPORTES TURÍSTICOS Y AFINES PACHACUTEC S.A.
- EMPRESATRANSPORTES SATELITE SRL.
- PARADERO URBANO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CODIGO: MD-FC 03A

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

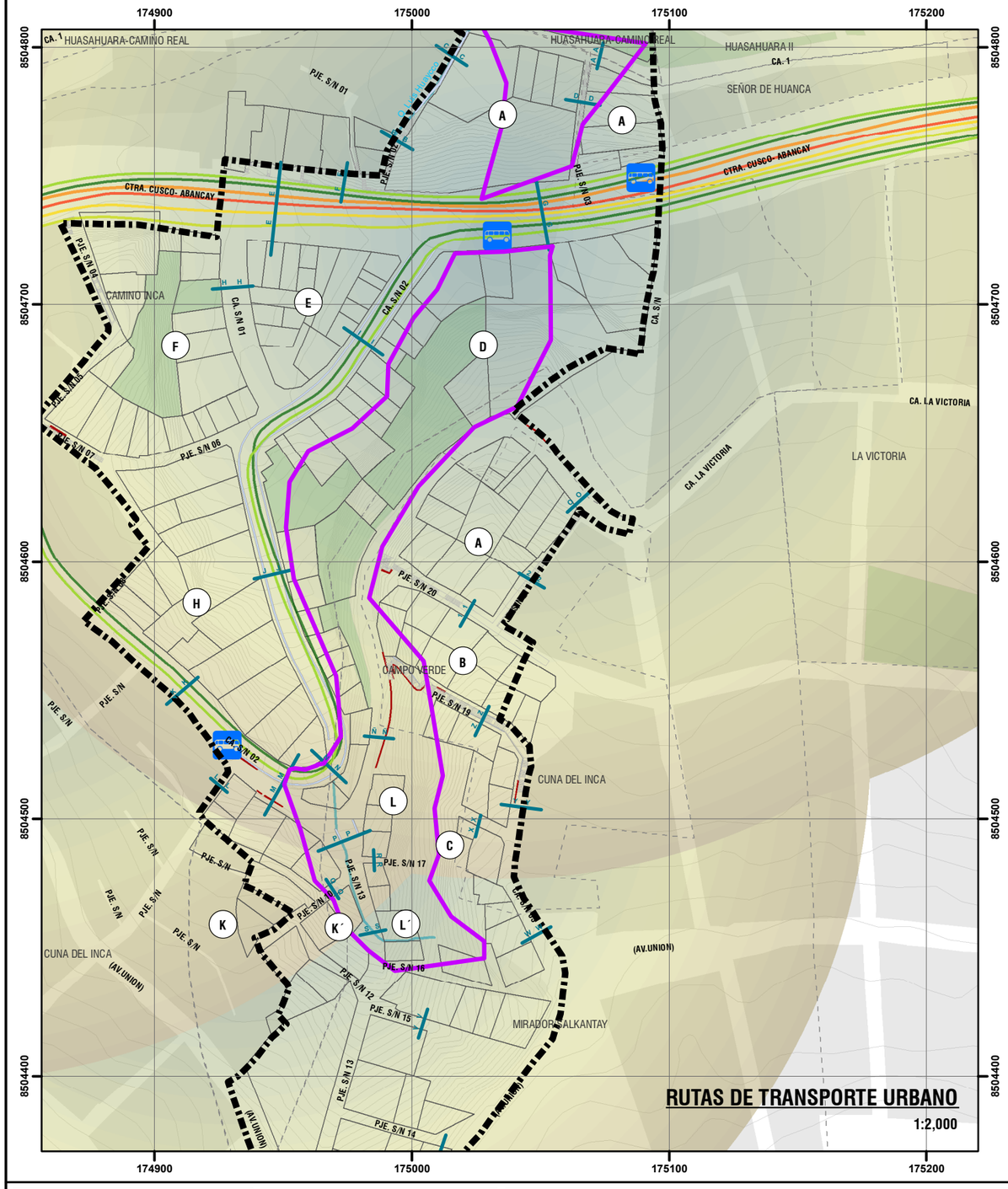
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,500

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

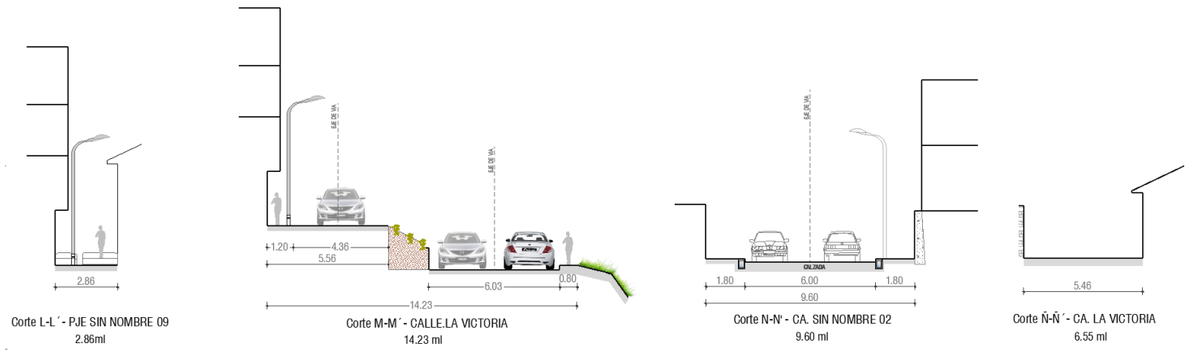
ABRIL - 2022



RUTAS DE TRANSPORTE URBANO

1:2,000

SECCIONES VIALES - ESTADO ACTUAL



Corte L-L´ - PJE SIN NOMBRE 09
2.86ml

Corte M-M´ - CALLE.LA VICTORIA
14.23 ml

Corte N-N' - CA. SIN NOMBRE 02
9.60 ml

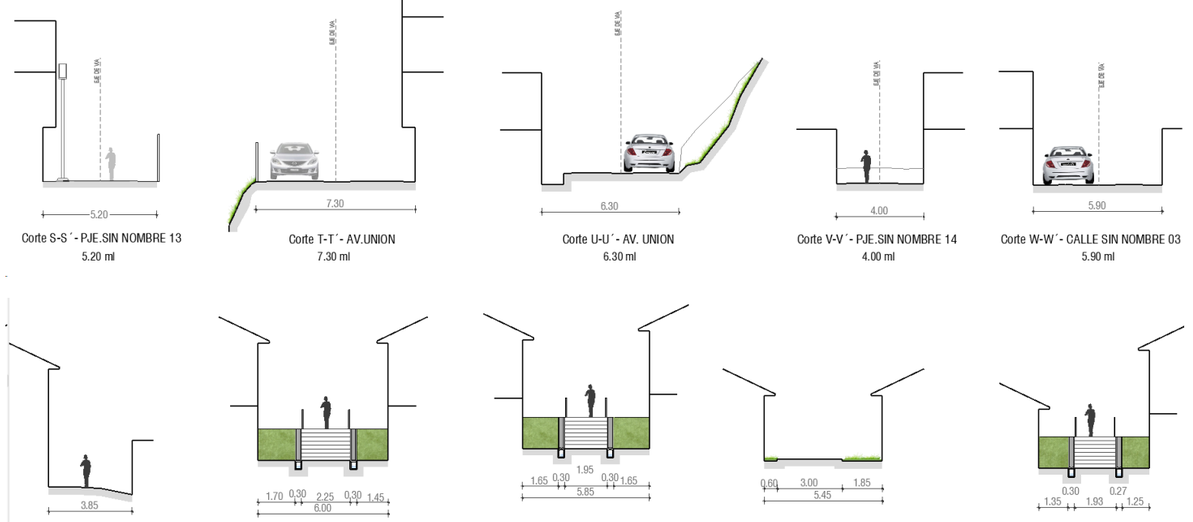
Corte Ñ-Ñ´- CA. LA VICTORIA
6.55 ml

Corte O-O´ - CA. LA VICTORIA
6.55 ml

Corte P-P´ - PJE.SIN NOMBRE 13
17.40ml

Corte Q-Q' - PJE.SIN NOMBRE 10
3.40 ml

Corte R-R' - PJE. SIN NOMBRE 17
4.60 ml



Corte S-S´ - PJE.SIN NOMBRE 13
5.20 ml

Corte T-T´ - AV.UNION
7.30 ml

Corte U-U´ - AV. UNION
6.30 ml

Corte V-V´ - PJE.SIN NOMBRE 14
4.00 ml

Corte W-W´ - CALLE SIN NOMBRE 03
5.90 ml

Corte X-X´ - PJE.SIN NOMBRE 15
3.85 ml

Corte Y-Y´ - CALLE SIN NOMBRE 03
6.00 ml

Corte Z-Z´ - PJE. SIN NOMBRE 19
5.85 ml

Corte 1-1´ PJE. SIN NOMBRE 20
5.45 ml

Corte 2-2´ - PJE. SIN NOMBRE 21
5.80 ml



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- SECCIONES DE VIA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESCALINATA

COBERTURA DE TRANSPORTE URBANO
- RADIO DE COBERTURA 250m

RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO
- EMPRESA SERVICIO RÁPIDO S.A.
- EMPRESA DE TRANSPORTE EXPRESO EL ZORRO S.A.
- EMPRESA DE TRANSPORTE SANTA ANA S.A.
- EMPRESA DE TRANSPORTES SEÑOR DEL CABILDO S.A.
- EMPRESA DE TRANSPORTES TURÍSTICOS Y AFINES PACHACUTEC S.A.
- EMPRESATRANSPORTES SATELITE SRL.
- PARADERO URBANO

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : A.PV. CAMINO INCA, A.PV. CAMPO VERDE, A.PV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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 (Ora Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,000

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-FC 03B

• 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.

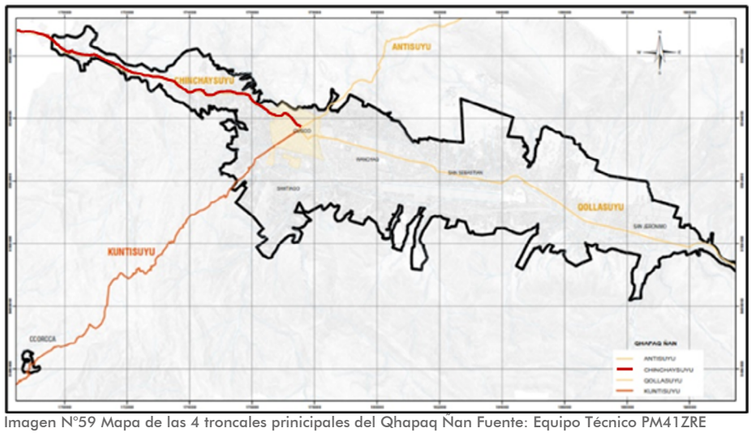


Imagen N°59 Mapa de las 4 troncales prinicipales del Qhapaq Nan Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

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.

• A. CAMINO PRINCIPAL: CHINCHAYSUYU

El camino del Chinchaysuyu pasa por la Ca. 1 ubicada entre la A.P.V. Huasahuara, A.P.V. Villa Cazorla y AH Señor de Huanca.
El camino inca tramo Hawkaypata - Izcuchaca ha sido declarado patrimonio cultural de la nación como paisaje cultural arqueológico mediante Res. 1498-2013. En su recorrido se identifica la presencia de ocupación urbana; por la existencia de edificaciones se consolidó con la instalación de servicios básicos e implantación de calles, que vienen siendo remodeladas para dar un mejor servicio a los habitantes. Se encuentra afectado en su recorrido siendo irrecuperable.

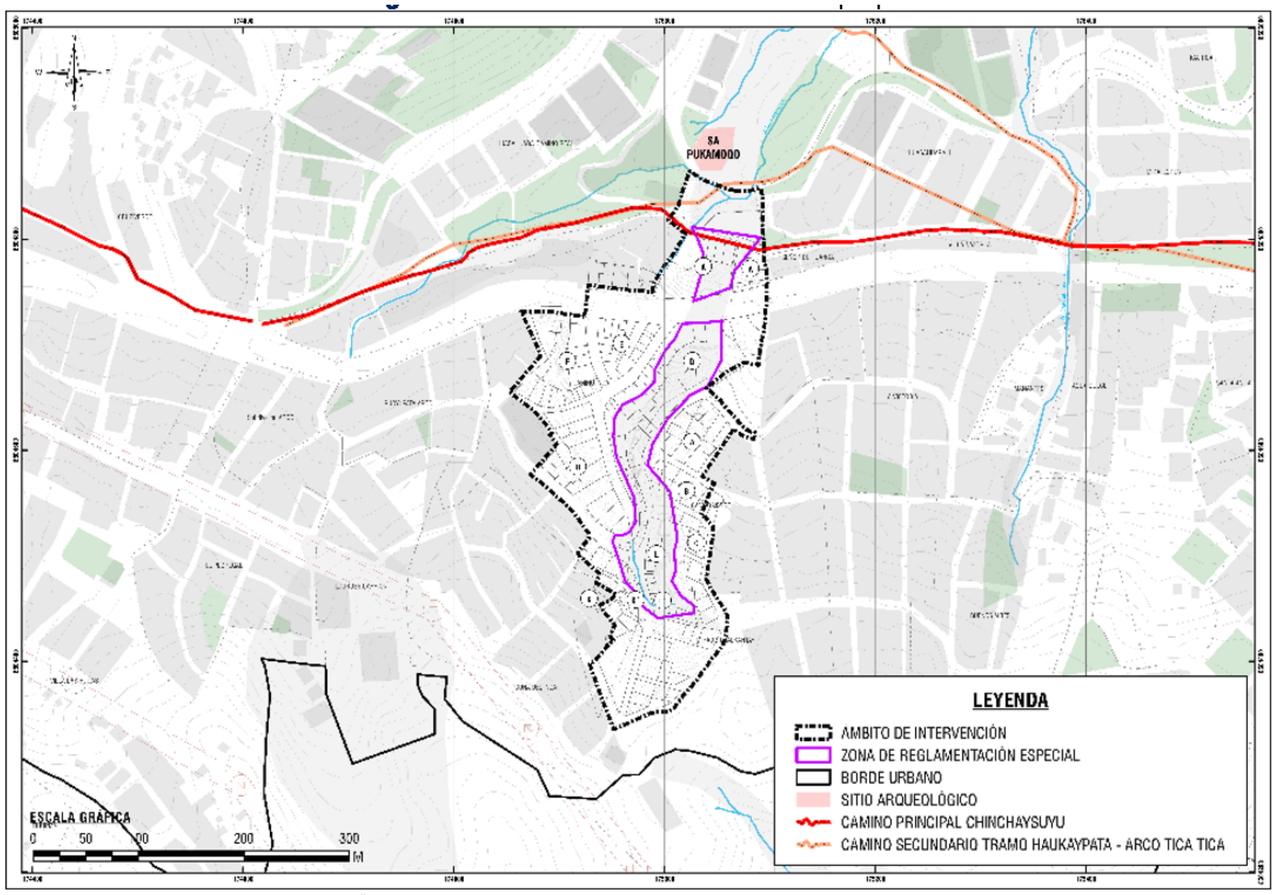


Imagen N°60 Sistema vial andino - Qhapaq Ñan Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

• B. CAMINO SECUNDARIO TRAMO HAUKAYPATA - ARCO TICA TICA DE LA TRONCAL CHINCHAYSUYU

La sección de camino atraviesa el área destinada a arborización de acuerdo a la habilitación urbana de la A.P.V. Huasahuara y corresponde al tramo Haukaypata - Arco Tica Tica.
En su recorrido desde la Plaza de Armas (Haukaypata) hasta el Arco de Tica Tica, se identifica la presencia de ocupación urbana. La existencia de edificaciones se consolidó con la instalación de servicios básicos e implantación de calles, que vienen siendo remodeladas para dar un mejor servicio a los habitantes. Se encuentra afectado en todo su recorrido siendo irrecuperable.
En el ámbito de estudio la sección del camino Huasahuara-Sencca cuenta con un ancho promedio de 1.30 m.; el cual se encuentra segmentado y afectado por la infraestructura de servicios básicos instalados, así como de vías (avenidas 28 de Julio y Los Retamales, y la vía férrea Cusco - Poroy); este camino prosigue su recorrido fuera del ámbito de estudio por la calle Qhapaq Ñan hasta llegar al sitio arqueológico de Rumiorqo.

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 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 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. Huasahuara cumple con el porcentaje de áreas de aporte reglamentario y presenta un superávit de 39.12%.

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.

• De las agrupaciones urbanas que no cuentan con Habilitación Urbana aprobada:

En la A.P.V. Camino Inca se ha identificado la asignación de áreas destinadas a capilla, PRONOEI y losa deportiva, ocupando aproximadamente un área de 710.09 m2. Por otro lado, en el AA.HH. Señor de Huanca, la A.P.V. Campo Verde y la A.P.V. Villa Cazorla no existe la reserva de áreas con fines de aporte.

Las áreas de aporte identificadas en las A.P.V. Camino Inca y Huasahuara dentro del ámbito de estudio muestran la oportunidad de intervenir en 7 938.75 m2 destinados a otros fines, áreas verdes y áreas de arborización. El uso de estas áreas será definido según la exposición al peligro por deslizamiento y a los radios de cobertura establecidos por los entes sectoriales.

La situación de áreas de aporte en el ámbito de estudio, asumiendo su independencia y proporcionalmente a la superficie delimitada, muestra existencia de 8.32% 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 3.35% 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 las áreas verdes en un 0.317 ha a peligro muy alto y 0.031 ha a peligro alto, seguidas por las áreas de arborización en 0.182 ha a peligro alto y las áreas destinadas a otros fines en 0.01 ha a peligro muy alto y 0.043 ha a peligro alto.

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
Huasahuara	20.28 ha	RNE	8%	1%	2%	2%	13%
		Área	2.03 ha	0.28 ha	0.50 ha	8.21 ha	10.57 ha
		Existe%	10.00%	1.38%	2.47%	40.48%	52.12%
		Superávit	+2.00%	+0.38%	+0.47%	+32.27%	+39.12%

Cuadro N°55 Superhábit de área de aporte en la A.P.V. Huasahuara Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Áreas de aporte identificadas		Aprobado habilitación urbana	Inscrito en la Sunarp	Área (m^2)	Área total
Área de influencia ZRE	Otros fines 1	No	No	205.36	4 870.99
	Otros fines 2	No	No	263.24	
	Área verde 1	No	No	992.15	
	Área de arborización	No	No	3,410.21	
ZRE	Otros fines 2	No	No	446.85	3 067.76
	Área de arborización	Si	No	125.96	
	Área verde 2	No	No	1,657.24	
	Área verde 3	No	No	837.71	
	Total				7 938.75

Cuadro N° 56 Areas de aportes en el pambito de estudio. Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

Áreas de aporte	Nivel de peligro			Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	
Otros fines – OF1	31.75	9.12	164.5	205.36
Otros fines – OF2	71.27	268.73	370.1	710.1
Áreas verdes – AV1	850.46	141.69	0	992.15
Áreas verdes – AV2	1 611.79	45.45	0	1 657.24
Áreas verdes – AV3	711.84	125.88	0	837.72
Área de arborización	0	1 820.11	1 716.06	3 536.17
Total	3 277.11	2 410.98	2 250.66	7 938.75

Cuadro N° 57 Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

11.3.SITUACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIOS PÚBLICOS

• EQUIPAMIENTO URBANO

• SITUACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO

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.

Sobre los Otros Fines (OF)

Actualmente, en el ámbito de estudio existe un área de aporte definida como otros fines (OF-1) con un área de 205.36 m2, cumpliendo con el área mínima de lote normativo, sin embargo, presenta la infraestructura de un reservorio, el cual fue transferido a la administración de la E.P.S. SEDACUSCO.

Asimismo, se tiene un área destinada a otros fines (OF-2) con un área de 710.09 m2, en la cual se encuentra las infraestructuras de:

- Losa deportiva, la cual cubre un radio de influencia referencial de 300.00 m y cumple el área mínimo normativo (Norma GH.020 RNE), sin embargo, no cumple con los requisitos mínimos de diseño debido a que se encuentra cercado precariamente, no permite el acceso directo de la población, no cuenta con los espacios necesarios para este tipo de equipamiento urbano. Su estado de conservación es malo por la antigüedad, material y técnica constructiva.
- El PRONOEI no cubre el radio de influencia referencial de 500.00 m y no cumple con los requisitos mínimos de diseño establecidos en la R.M. N° 104-2019-MINEDU y R.M. N° 208-2019-MINEDU. Su estado de conservación es malo por la antigüedad, material y técnica constructiva.
- Capilla, la cual no cumple con el are mínimo normativo (Norma GH.020 RNE). Su estado de conservación es malo por la antigüedad, material y técnica constructiva.



Imagen N°61 Capilla de la A.P.V. Camino Inca Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



Imagen N°62 Aula de PRONOEI de la A.P.V. Camino Inca
Fuente:Equipo Tecnico PM41ZRE

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

Tipo de equipamiento		Radio de influencia normativo (*)	Distancia a la ZRE (**)
SALUD			
Centro de Salud Miraflores	I-2	3.00 km.	0.48 Km
EDUCACIÓN			
I.E. Divino Niño	Inicial / Primaria	0.50 Km.	0.26 Km.
I.E. Divino Jesús	Inicial / Primaria	0.50 Km.	0.50 Km.
I.E. Señor de Q´oyllor Ritty	Inicial no escolarizado	0.50 Km.	0.50 Km.
I.E. Huasahuara III	Inicial no escolarizado	0.50 Km.	0.47 Km.
I.E. San Bernardo	Inicial no escolarizado	0.50 Km.	0.48 Km.
I.E. TicaTica	Inicial no escolarizado	0.50 Km.	0.43 Km.
Escuela Superior Autónoma de Bellas Artes Diego Quispe Tito	Superior Especializado	3.00 Km.	2.66 Km.
MERCADO DE ABASTOS			
Mercado de abastos Ticatica	Comercio zonal	1.20 Km.	0.60 Km.
Mercado de abastos San Pedro	Comercio zonal	1.20 Km.	2.46 Km.
Mercado de abastos Ccascaparo Chico	Comercio zonal	1.20 Km.	2.53 Km.
ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA			
Existen 06 losas deportivas		0.80 Km	0.02 Km la más próxima

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.

- **ESPACIOS PÚBLICOS**

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.

- **SITUACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS**

Áreas verdes (AV)
En la A.P.V. Camino Real se han identificado cuatro áreas verdes que no presentan tratamiento y no han sido intervenidas: AV-1 con un área de 992.15 m2, AV-2 con un área de 2 494.96 m2, AV-3 con un área de 588.58 m2, las cuales presentan las siguientes condiciones:

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

Asimismo, se ha identificado el area verde (AV-4) con un área de 22.04 m2 , la cual presenta las siguientes condiciones:

- Pendiente inferior a 20°.
- Acceso peatonal directo desde la calle S/N 02 y calle La Victoria.

Áreas de arborización (ARB)
En la A.P.V. Huasahuara se ha establecido un área de arborización que ocupa 3 536.17 m2 y presenta pendientes que superan los 20°; actualmente existe una infraestructura precaria que es utilizada ocasionalmente para la venta de productos de primera necesidad.
Vías
En el ámbito de estudio existe 47.16% 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 52.84% de vías restantes no presenta intervención de ninguna tipología.

11.4.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 autoconstrucción, seguido de la construcción con maestro de obra sin asesoría profesional.
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 24 lotes con edificación de uso residencial que representan el 21.85%, 11 lotes dedicados a uso vivienda-comercio (abarrotes) siendo este el 10.47%, 03 lotes referidos al uso de vivienda-taller (entre los que se tiene un taller mecánico y venta de madera) constituyendo el 3.03%; 01 lote con uso de otros fines (capilla, PRONOEI y losa deportiva) que representa el 3.05% y 12 lotes con edificaciones abandonadas o vacíos equivalente al 13.05% de lotes, haciendo un total de 51 lotes.
La zona de reglamentación especial contiene un área de protección ambiental que muestra diferentes características en cuanto refiere a la cobertura vegetal del suelo con 0.439 ha y 0.284 ha destinadas a vías. La zona de reglamentación especial contiene un área de protección ambiental que muestra diferentes características en cuanto refiere a la cobertura vegetal del suelo con 0.439 ha y 0.284 ha destinadas a vías.Se muestra a continuación un resumen de las superficies de acuerdo con el uso actual del suelo dentro de la zona de reglamentación especial, el mismo que se grafica en el Mapa MD-FC-05: Uso de suelo - Uso predominante.

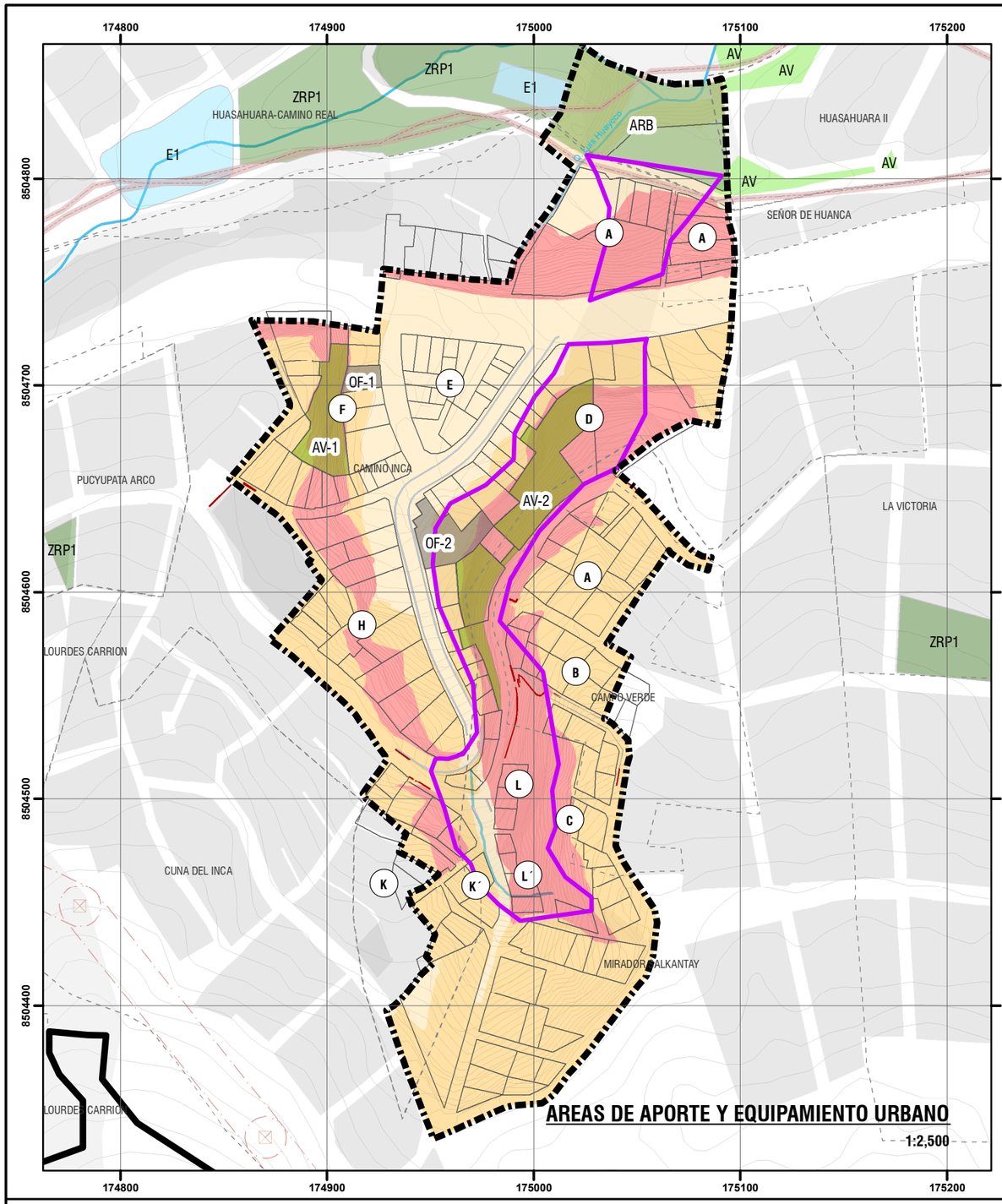
Uso	Uso específico	Área (ha)	(%)
Residencial		0.3255	21.85
Vivienda - taller		0.0451	3.03
Vivienda - comercio		0.1560	10.47
Sin uso		0.1945	13.05
Otros fines (losa deportiva, capilla, PRONOEI)		0.0455	3.05
Cobertura vegetal	Arbórea	0.0025	0.17
	Matorral	0.0680	4.56
	Pastizal	0.1524	10.23
	Escasa cobertura	0.2163	14.51
Vías		0.2843	19.08
Total		**1.49**	**100.00%**

Cuadro N°59 Uso actual del suelo en la ZRECU04-05 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 0.314 ha, seguido del uso vivienda comercio con 0.131 ha, otros fines con 0.044 ha y el uso de vivienda/taller ocupando 0.035 ha (Ver Mapa MD-FC-06: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro).

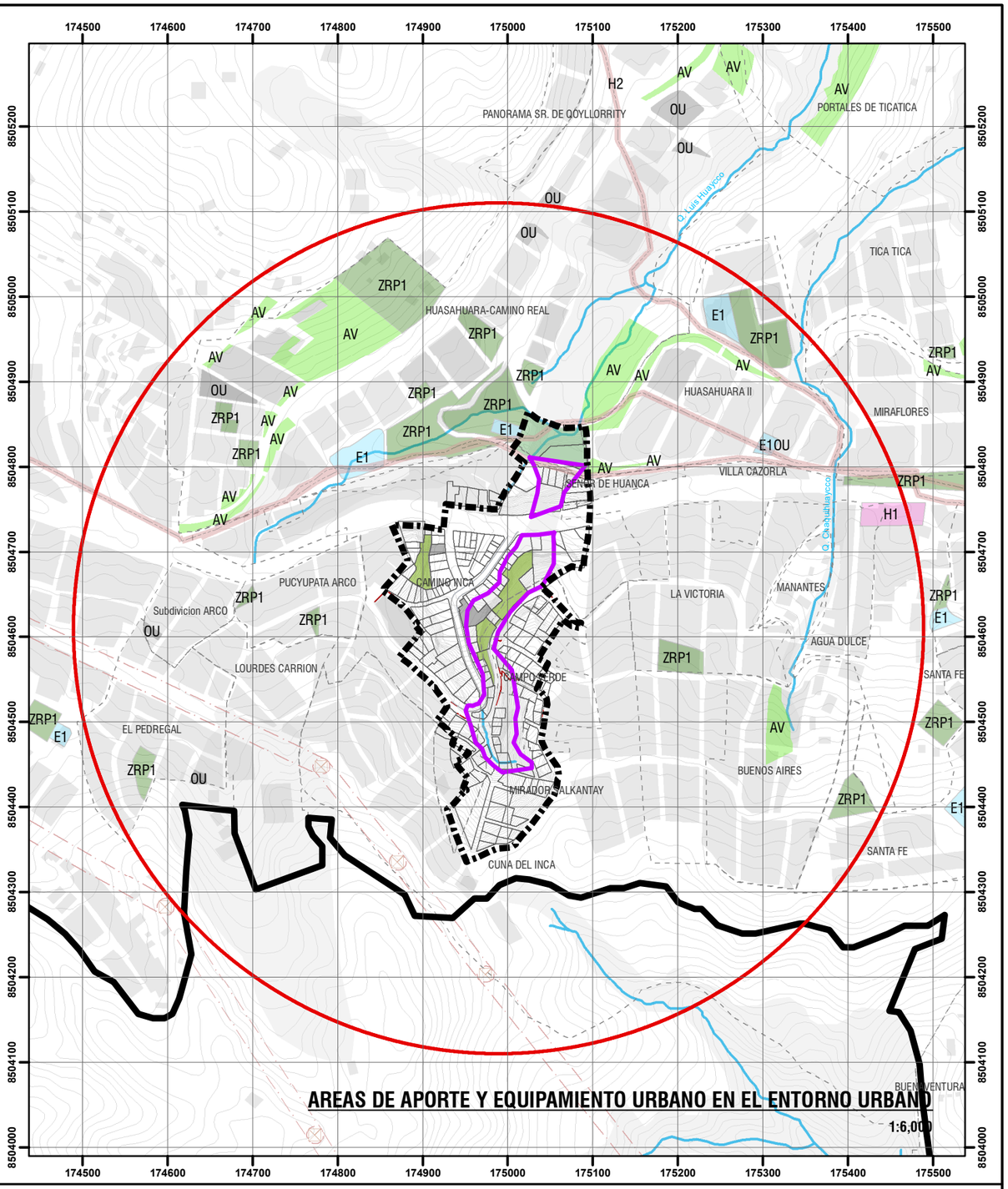
Uso de suelo	Nivel de peligro			Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	
Residencial	0.192	0.122	0.011	0.325
Vivienda/taller	0.002	0.033	0.010	0.045
Vivienda/comercio	0.066	0.065	0.025	0.156
Otros fines	0.008	0.036	0.002	0.046
Sin edificación	0.168	0.011	0.016	0.194
Total	**0.436**	**0.267**	**0.064**	**0.767**

Cuadro N°60 Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU04-05
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE



AREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO

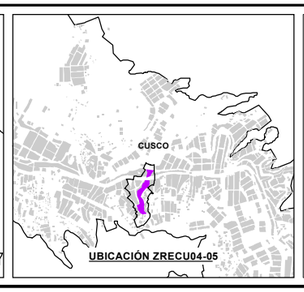
1:2,500



AREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO EN EL ENTORNO URBANO

1:6,000





LEYENDA

ZRECU04_GEO
- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN

QHAPAQ ÑAN
- CAMINO SECUNDARIO

EQUIPAMIENTO ENTORNO
- E1 EDUCACION BASICA REGULAR
- H1 POSTA MEDICA
- OU OTROS USOS
- AV AREA VERDE
- ZRP1 ZONA DE RECREACION BARRIAL
- ZRE ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL

AREAS RESERVADAS PARA APORTE AMBITO
- OF- ARBORIZACION
- AV-1
- AV-2
- AV-3
- AV-4
- OF-1 RESERVORIO
- OF-2 RECREACION Y CULTO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CÓDIGO: MD-FC 04

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

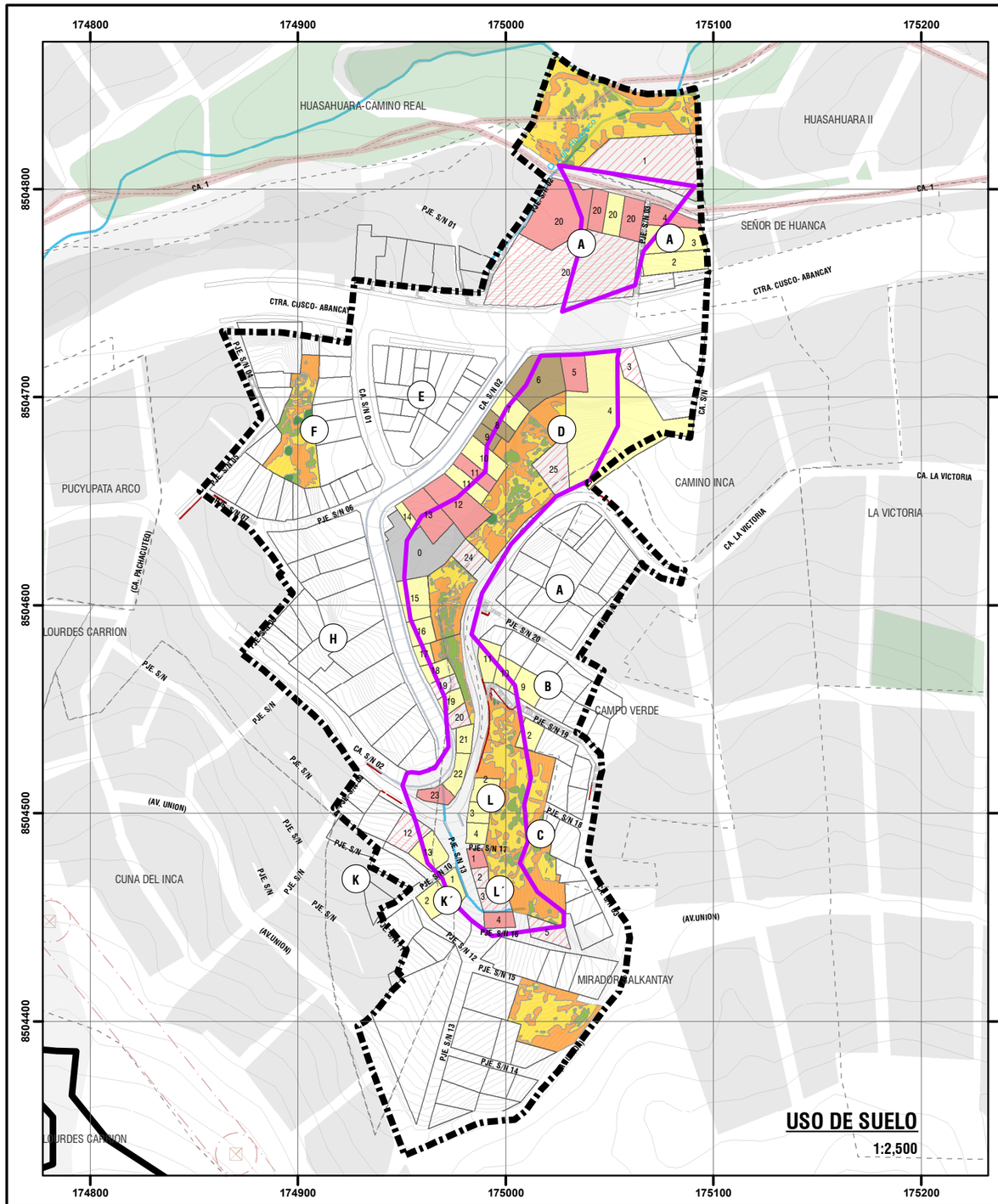
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

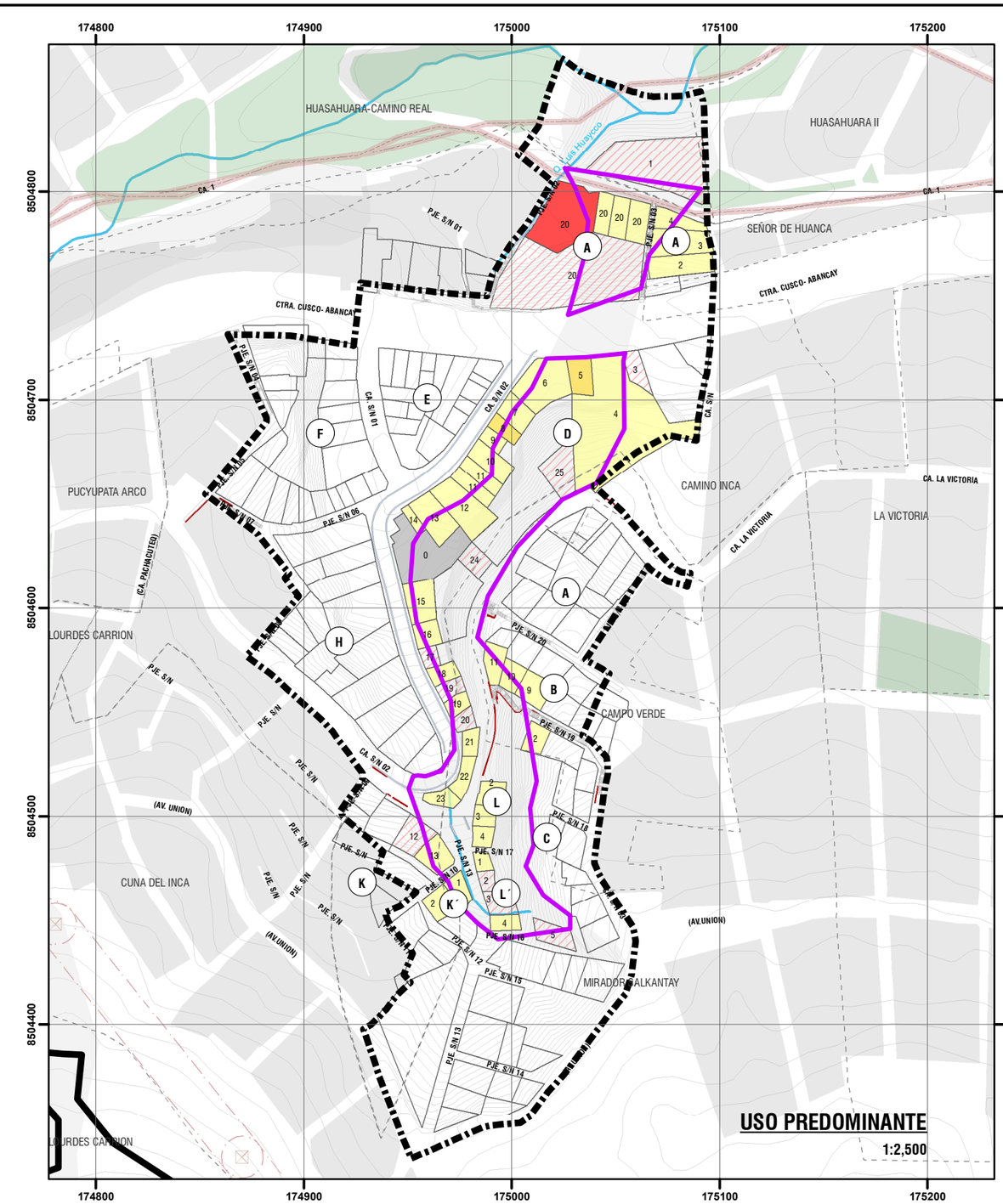
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

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

ESCALA: INDICADAS

ABRIL - 2022









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- QHAPAQ ÑAN
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- VEREDAS
- ESCALINATA

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

USO DE SUELO
- RESIDENCIAL
- VIVIENDA COMERCIO
- VIVIENDA TALLER
- OTROS FINES
- SIN USO

USO PREDOMINANTE
- RESIDENCIAL
- TALLER
- COMERCIO/SERVICIOS
- AREAS DE APORTE
- SIN USO

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 M

N / W / E / S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

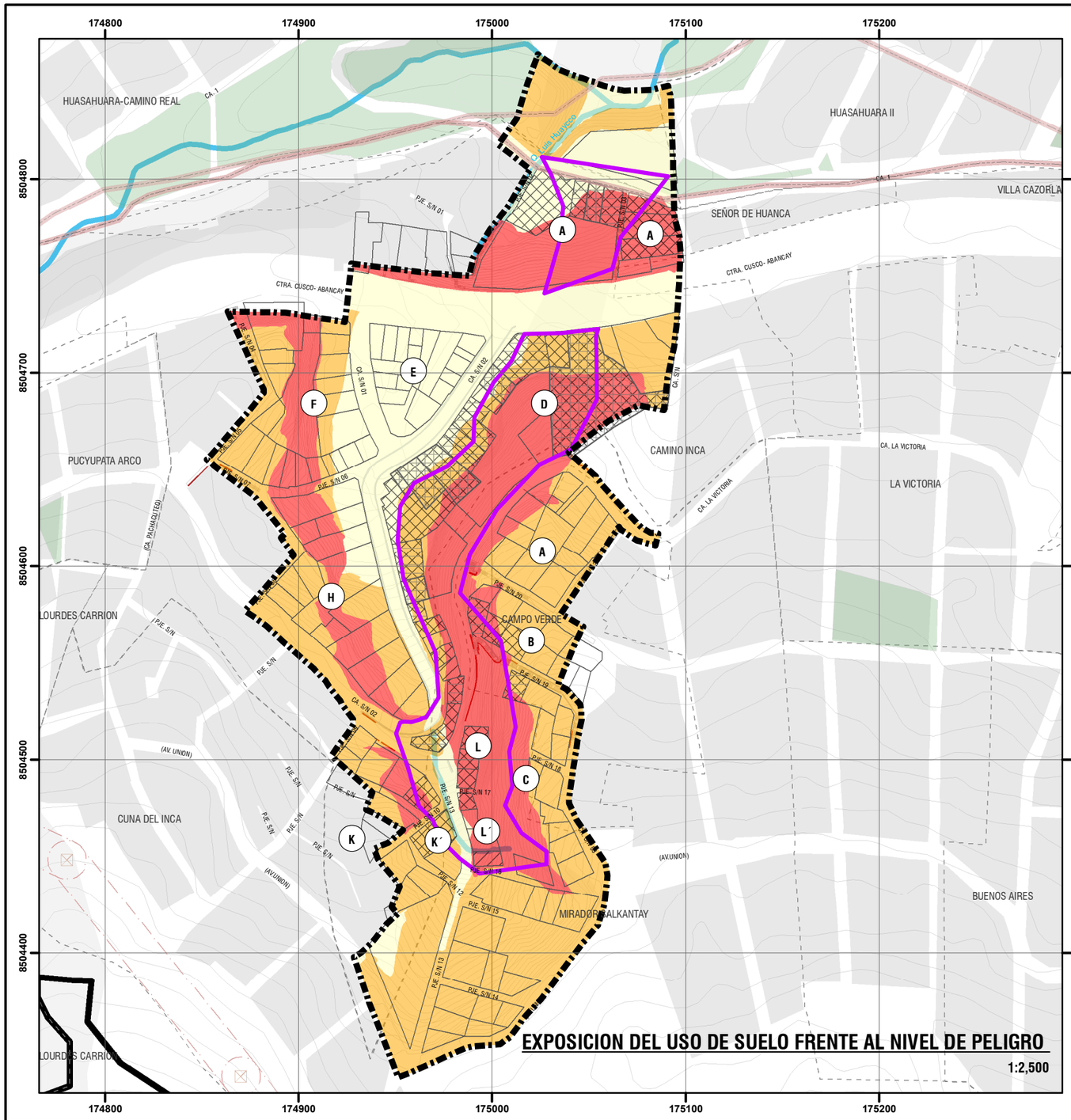
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

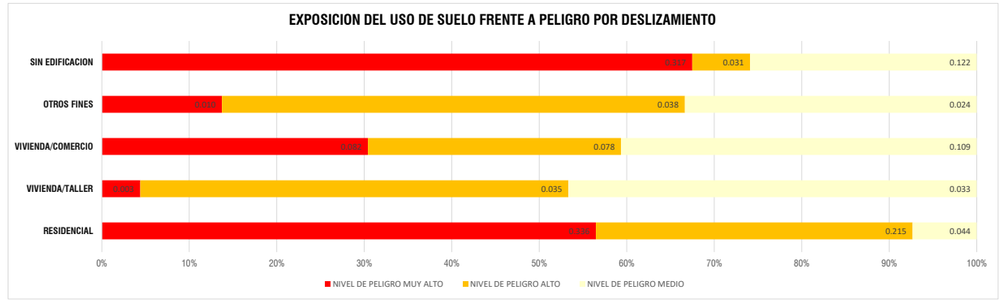
ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-FC 05



EXPOSICION DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO

1:2,500



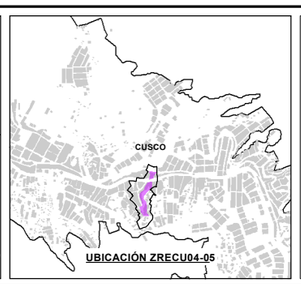
EXPOSICION DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO POR

USO DE SUELO	NIVEL DE PELIGRO			TOTAL (Ha)
	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	
RESIDENCIAL	0.336	0.215	0.044	0.594
VIVIENDA/TALLER	0.003	0.035	0.033	0.071
VIVIENDA/COMERCIO	0.082	0.078	0.109	0.268
OTROS FINES	0.010	0.038	0.024	0.071
SIN EDIFICACION	0.317	0.031	0.122	0.470
TOTAL	**0.747**	**0.396**	**0.331**	**1.475**



VIVIENDAS UBICADAS EN LADERAS MUY EMPINADAS EXPUESTAS A PELIGRO POR DESLIZAMIENTO





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CAMINOS REGISTRADOS 2002
- CANAL
- ESCALINATA
- MURO DE CONTENCIÓN

NIVELES EDIFICADOS

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

PELIGRO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,500

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

ABRIL - 2022

• USO PREDOMINANTE DE LA EDIFICACIÓN

El uso predominante de la edificación en la Zona de Reglamentación Especial corresponde al residencial con un 47.05%, 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 47.06% (24 lotes), seguido por el 23.53% (12 lotes) sin uso, el 21.57% de comercio (11 lotes) y vivienda taller con 5.88% (3 lotes). La homogeneidad de uso se relaciona con el grado de consolidación, las características topográficas y su incidencia en la conectividad y accesibilidad, estos dan indicios a considerar en términos de reglamentación para su mejora y procurar su diversificación.

• ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACIÓN

El estado actual de la edificación es uno de los indicadores más importantes en el establecimiento de la caracterización de la ZRECU04-05, esta será condicionada por diferentes variables como son los de materialidad, niveles edificados y estado de conservación, dichas variables se desarrollan a continuación.
El análisis de las características de las edificaciones desprende que la ocupación actual dentro de la Zona de Reglamentación Especial presenta edificación en 41 lotes y 10 son lotes sin edificación, haciendo un total de 51 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.
- Las edificaciones de dos y tres niveles son predominantes frente a edificaciones de cuatro a más niveles, representando el 60.78% del parque edificado dentro de la Zona de Reglamentación Especial, y 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 39.22% de lotes presentan 3 a 5 niveles edificados con fines de vivienda multifamiliar.
- De los 51 lotes que conforman la zona de reglamentación especial, las edificaciones con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto son las edificaciones de 02 niveles ocupando una superficie de 0.318 ha, seguidas de edificaciones de 04 niveles con 0.264 ha, edificaciones de 03 niveles con 0.174 ha, edificaciones de 01 nivel con 0.025 ha y edificaciones de 05 niveles ocupando 0.023 ha.

Niveles edificados	Nº lotes
1 nivel	3
2 niveles	18
3 niveles	13
4 niveles	4
5 niveles	3
Total	41

Cuadro N°61 Niveles edificados ZRECU-0405
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

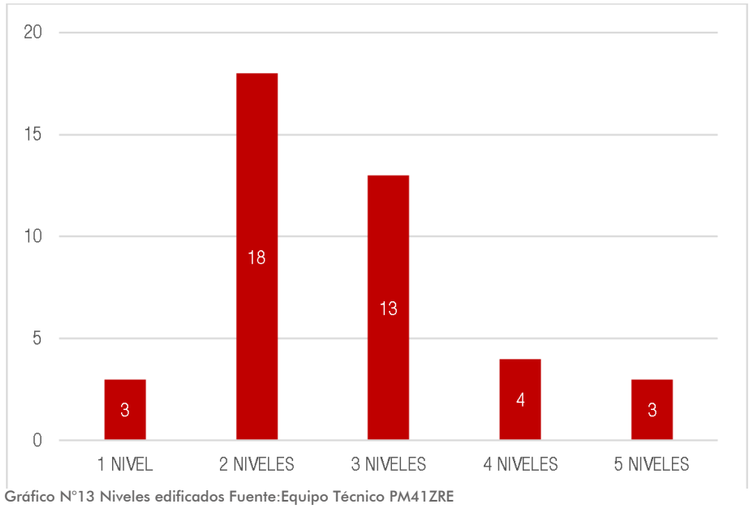


Gráfico N°13 Niveles edificados Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Niveles edificados	Nivel de peligro (ha)			Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	
1 nivel	0.019	0.006	0.006	0.031
2 niveles	0.182	0.136	0.098	0.416
3 niveles	0.063	0.112	0.060	0.235
4 niveles	0.170	0.093	0.028	0.292
5 niveles	0.003	0.020	0.017	0.040
Sin edificación	0.310	0.029	0.122	0.461
Total	0.747	0.396	0.331	1.475

Cuadro N°62 Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro en la ZRECU04-05
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Ámbito	Adobe	Concreto armado	Ladrillo / bloqueta	Mixto	Total
ZRE	12	26	1	2	41

Cuadro N°63 Materialidad Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• 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.

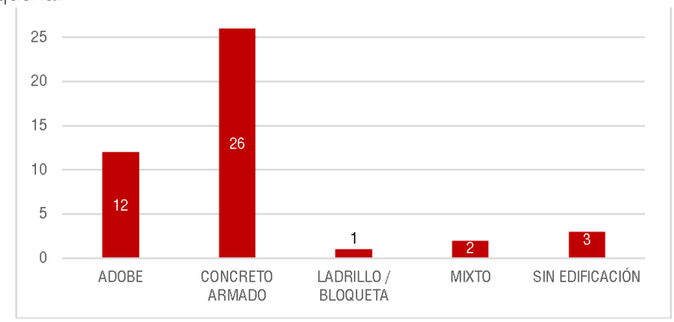
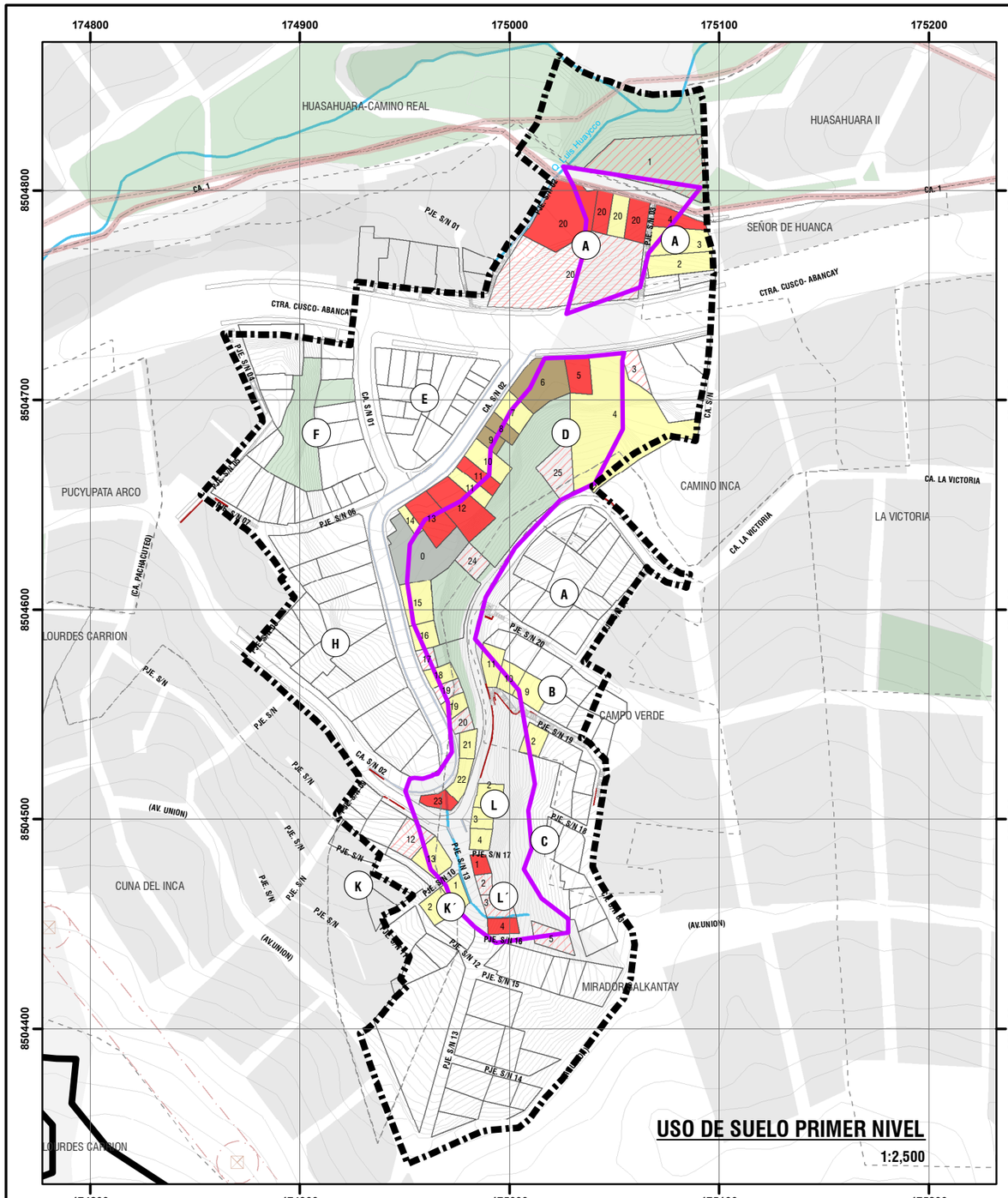


Gráfico N°14 Materialidad Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

El material predominante en la Zona de Reglamentación Especial es el concreto armado, componente estructural del 50.98% de edificaciones, esta característica incrementa la capacidad de resiliencia frente a la ocurrencia de un desastre, sin embargo, tambien representa una dificultad en cuanto a sus posibilidades de variación dentro de los plazos que componen el horizonte temporal del plan.
De los 51 lotes que conforman la Zona de Reglamentación Especial, el material edificatorio con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto son las edificaciones de concreto armado ocupando una superficie de 0.529 ha, seguidas de edificaciones de adobe con 0.230 ha, edificaciones de materiales mixtos (adobe, ladrillo, acero, etc.) con 0.047 ha y edificaciones de ladrillo y bloqueta que ocupan 0.038 ha.

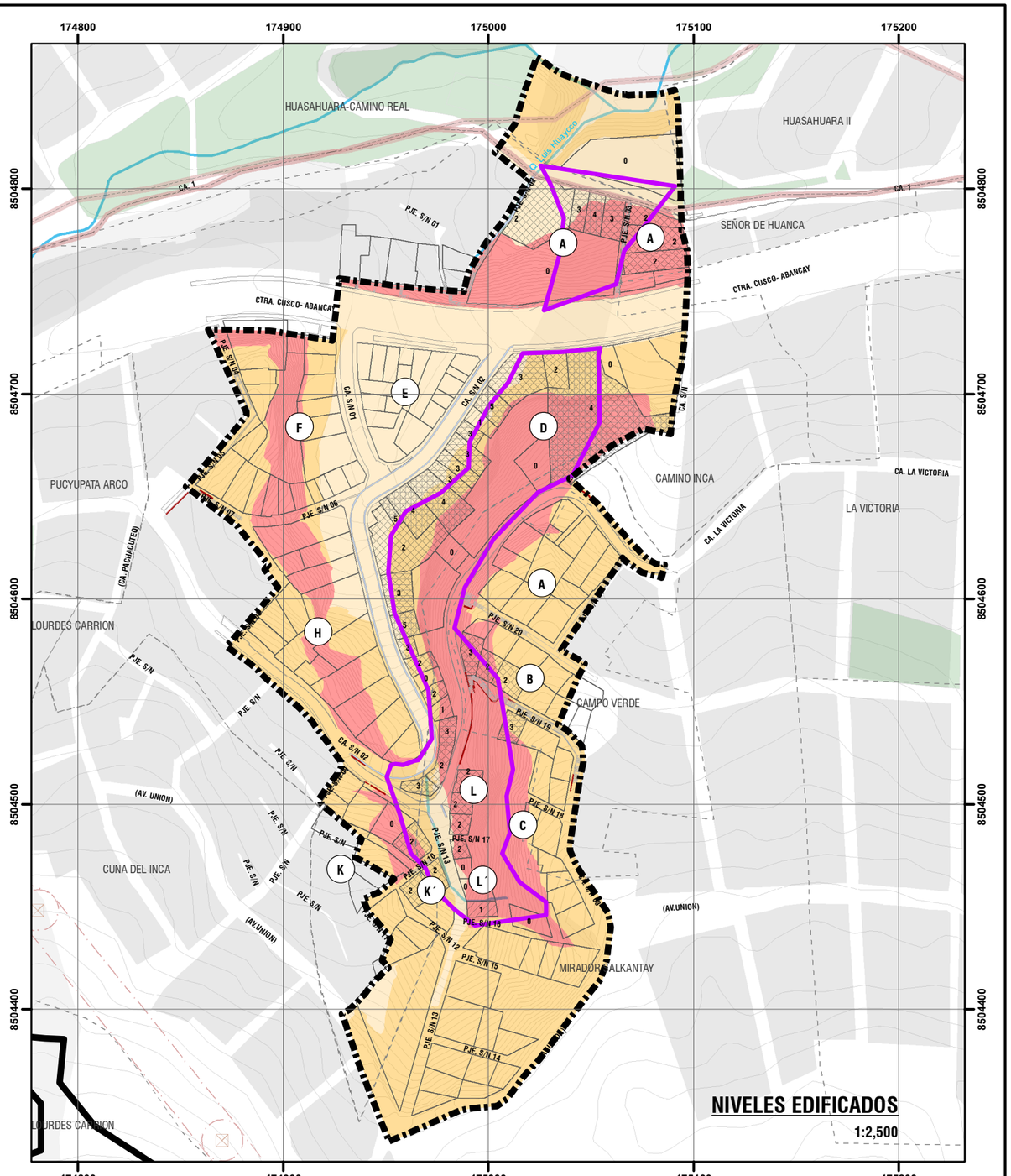
Material edificatorio	Nivel de peligro			Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	
Adobe	0.122	0.107	0.095	0.325
Concreto armado	0.313	0.216	0.101	0.630
Ladrillo/bloqueta	0.001	0.004	0.006	0.011
Mixto	0.000	0.040	0.008	0.048
Sin edificación	0.310	0.029	0.122	0.461
Total	0.747	0.396	0.331	1.475

Cuadro N°64 Exposición de lotes por material edificado frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU04-05 Fuente: Informe de evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento en la Zona de Reglamentación Especial ZRECU04-05 - A.P.V. Camino Inca del distrito de Cusco, provincia y departamento de 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



USO DE SUELO PRIMER NIVEL

1:2,500

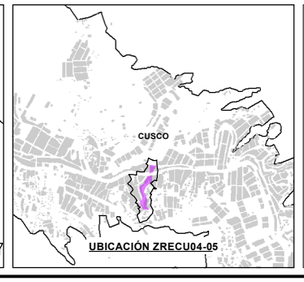


NIVELES EDIFICADOS

1:2,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- QHAPAQ ÑAN

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- VEREDAS_ZRECU04-05_GEO
- ESCALINATA

NIVEL DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO

- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO

USO DE PRIMER NIVEL

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

NIVELES EDIFICADOS

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

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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: A.PV. CAMINO INCA, A.PV. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CÓDIGO: MD-FC 07

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: 1:2,500

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

ABRIL - 2022

• C. 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 nservación	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°65 Criterio 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

Ámbito	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total
ZRE	--	12	21	8	41

Cuadro N°66 Estado de Conservación
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

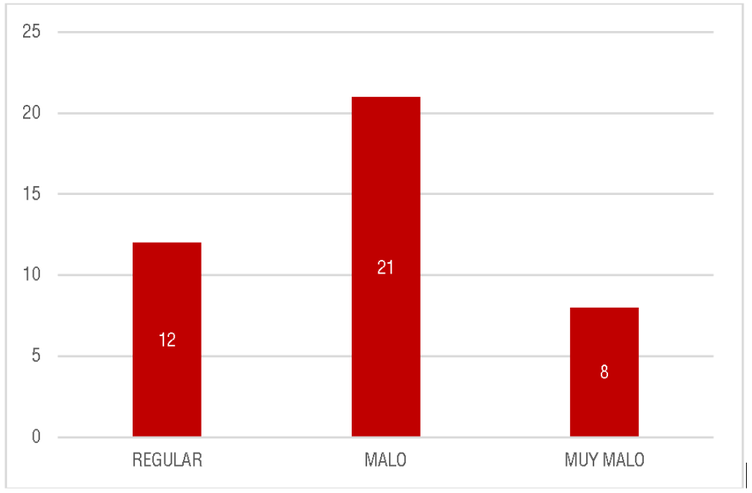


Gráfico N°15Estado de conservación Fuente:
Equipo Técnico PM41ZRE

De los 51 lotes que conforman la zona de reglamentación especial, el estado de conservación de las edificaciones, expuestas a niveles de peligro por deslizamiento alto y muy alto son las edificaciones con estado de conservación regular ocupando una superficie de 0.357 ha, seguidas de edificaciones con estado de conservación malo con 0.271 ha y edificaciones con estado de conservación muy malo que ocupan 0.177 ha.

Estado de conservación	Nivel de peligro			Total (ha)
	Muy alto	Alto	Medio	
Regular	0.214	0.143	0.065	0.422
Malo	0.128	0.142	0.114	0.384
Muy malo	0.095	0.083	0.031	0.208
Sin edificación	0.310	0.029	0.122	0.461
Total	0.747	0.396	0.331	1.475

Cuadro N°67 Exposición de lotes con edificaciones según su estado de conservación frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU04-05
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.

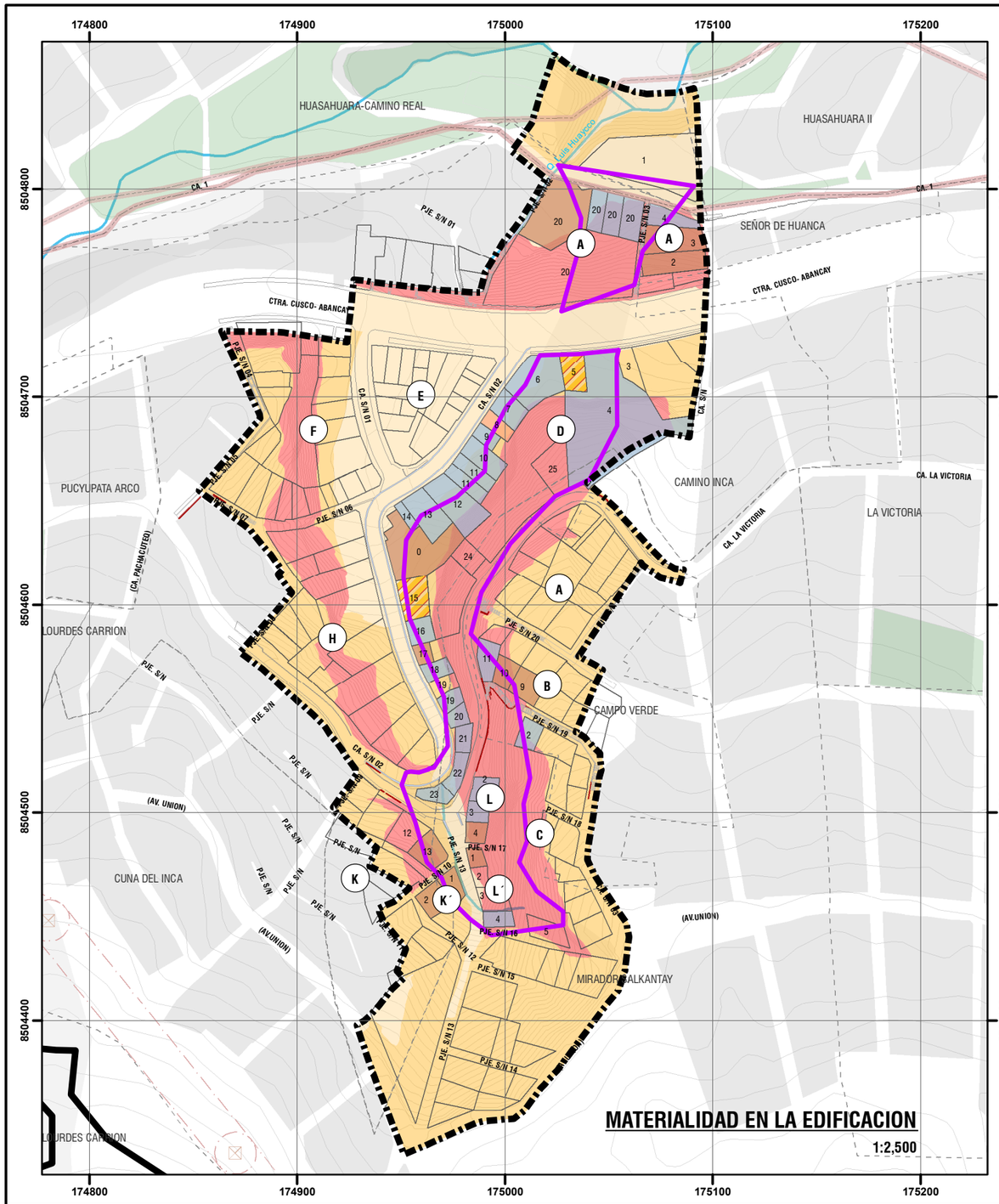
	PDU / RP-3	
ÁREA NETA	(ha)	0.95
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN		2.1
UNIDAD INMOBILIARIA V.U.	(m^2)	195
COEFICIENTE FAMILIAR		3.2
Total	hab.	624

Cuadro N°68 Cálculo de la densidad máxima por variación de coheficiente familiar
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

La población actual en la Zona de Reglamentación Especial es de 209 habitantes que ocupan un área bruta de 1.49 ha y un área neta de 0.95 ha; de lo que se desprende que, la densidad poblacional bruta es de 140 hab./ha y la densidad neta es de 220 hab./ha.

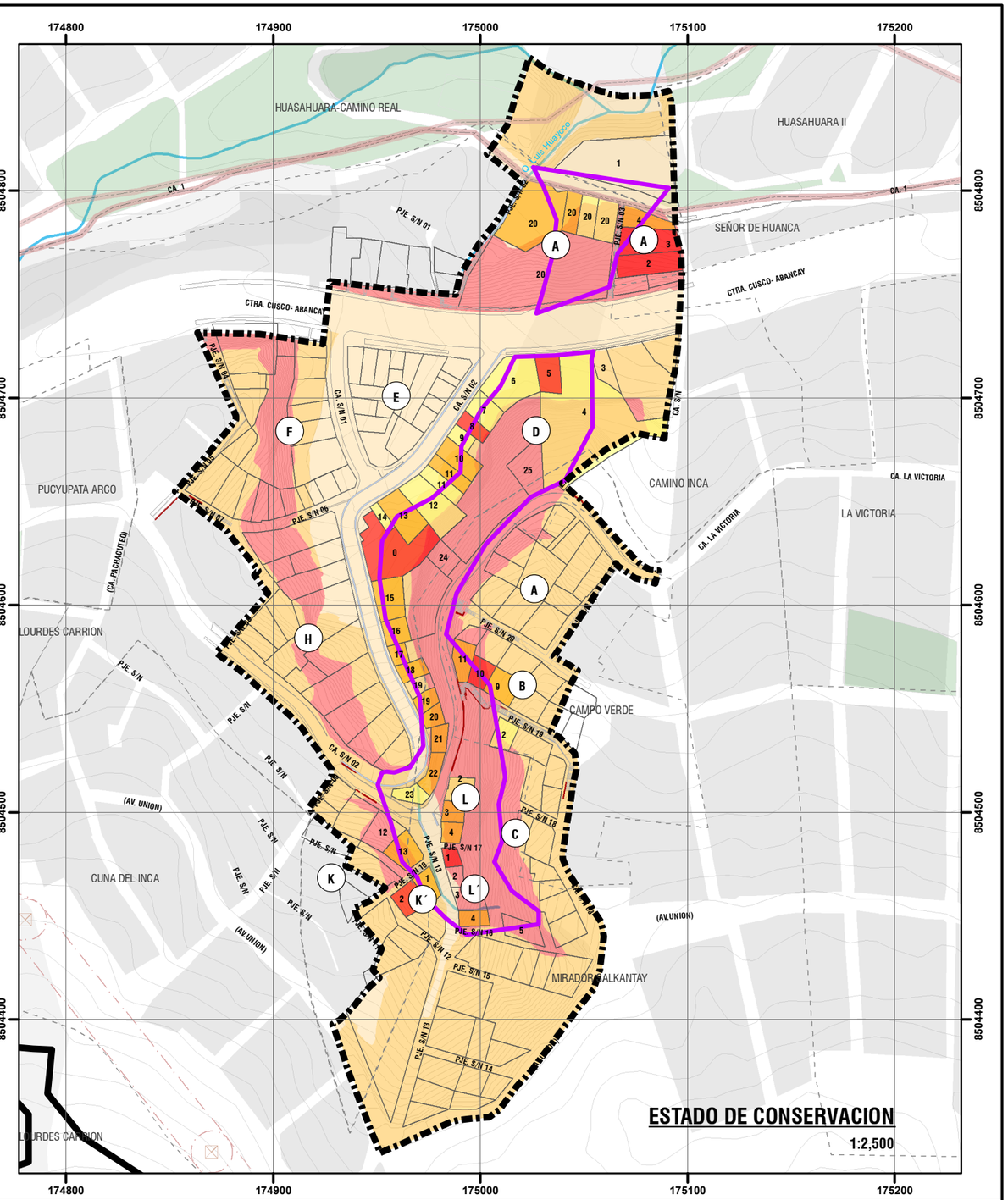
Según el cálculo de la capacidad máxima de densificación de acuerdo con las determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 es de 878 habitantes en la Zona de Reglamentación Especial con densidad de 924 hab./ha

La población resultante del cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar es de 624 individuos con densidad de 657 hab./ha. para la Zona de Reglamentación Especial, de aquí se puede deducir que la diferencia poblacional es de 254 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 209 pobladores actuales a 463 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.



MATERIALIDAD EN LA EDIFICACION

1:2,500



ESTADO DE CONSERVACION

1:2,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- CAMINO PRINCIPAL AL CHINCHAYSUYU

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- VEREDA
- ESCALINATA

NIVEL DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO

- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO

MATERIALIDAD EN LA EDIFICACION

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

ESTADO DE CONSERVACION

- REGULAR
- MALO
- MUY MALO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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 EN LA EDIFICACION

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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 PM412RE

ESCALA: 1:2,500

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

ABRIL - 2022

11.5.SISTEMA DOTACIONAL DE SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos existentes en el ámbito de estudio son ineficientes por presentar limitada cobertura, infraestructura e instalaciones expuestas a peligros por deslizamiento en sus diferentes niveles; esta exposición permite evaluar el daño e impacto en la prestación de los servicios. Entre los servicios básicos identificados se tiene: servicio de dotación de agua potable, alcantarillado sanitario y suministro de energía eléctrica.

• SERVICIO DE DOTACIÓN AGUA POTABLE

• DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

La ZRECU04-05 cuenta con 51 lotes. El 80.40% del total lotes cuenta con suministro de agua potable a través de conexiones domiciliarias y el 19.60% de lotes no cuentan con conexión y no se encuentran habitadas. Actualmente, el agua es distribuida en el sector durante siete horas diarias aproximadamente, esta circunstancia evidencia la carencia de disponibilidad de agua en el sistema de agua y se agudiza en los meses de estiaje como junio, julio, agosto, setiembre.

Ámbito	N° de población con conexión agua potable SEDACUSCO		N° de lotes sin ocupación	Población total	Total, lotes
	Pob.	Lote			
ZRECU04	33	07	02	**33**	**09**
ZRECU05	176	34	08	**176**	**42**
ZRECU04-05	**209**	**41**	**10**	**209**	**51**

Cuadro N°69 Cobertura de consumo de agua por población y lote
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• B. DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

Por el sector atraviesa el sistema Kor-Kor con infraestructura de reservorio, redes de distribución, además la linea de aducción que abastece a otro reservorio, los que se detallan a continuación:

- Sistema Kor-Kor:La demanda actual de agua es cubierta por el sistema Kor-Kor (Hatunhuaylla-Zona I-I-A Huasahuara) de la E.P.S. SEDACUSCO S.A. Este sistema oferta agua en época de estiaje con medidas de 38.9 l/s, logrando continuidad del servicio de agua durante siete horas al día según el Plan Maestro Optimizado 2020-2025 de la misma empresa.
- Infraestructura existente: El agua es almacenada en el reservorio denominado "El Arco" con 147 m3 de capacidad, ubicado dentro de la manzana "F" de la A.P.V. Camino Inca; el cual se encuentra expuesto a peligro alto por deslizamiento, de manifestarse un deslizamiento podría dejar sin abastecimiento de servicio de agua a 3 677 viviendas de la ciudad aproximadamente que se encuentran conectadas a este reservorio.

Asimismo, las redes de distribución primaria que cubren el ámbito de estudio (área de influencia y ZRECU04-05) son de 63 mm de material PVC y se distribuyen a lo largo de 2 116.88 m.
De las redes de agua potable existentes en el ámbito de estudio, 1 033.13 m se encuentran expuestas a peligro por deslizamiento muy alto y alto.

Ámbito	Redes de distribución existentes (m)(*)	Redes de distribución que faltan implementar (m)	Total (m)
ZRECU04-05	376.95	10.00	386.95
Área de influencia	1 739.93	280.40	2 020.33
Ámbito de intervención	**2 116.88**	**290.40**	**2 407.28**

Cuadro N°70 Cobertura de redes de distribución en ámbito de estudio
Fuente: : (*) E.P.S. SEDACUSCO S.A. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

- Línea de aducción: Asimismo, la red de aducción (tubería de 200 mm/PVC) que alimenta el reservorio Hatun Huaylla ubicado en A.P.V. "Señor de Qoyllor Ritty" atraviesa los lotes 22 y 23 de la manzana "D" de la A.P.V. Camino Inca a través de un paso de servidumbre (1 m) que carece de saneamiento fisico legal, en consecuencia, se encuentra clausurado por una puerta metálica colocada por el propietario.

Red	Nivel de peligro			Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	
Red de agua	93.52	939.61	1 083.76	2 116.88
Total	**93.52**	**939.61**	**1 083.76**	**2 116.88**

Cuadro N°71 Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro en el ámbito de estudio
Fuente: E.P.S. SEDACUSCO S.A., Informe de evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento en la Zona de Reglamentación Especial ZRECU04-05 - A.P.V. Camino Inca del distrito, provincia y departamento Cusco - 2020. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE

• SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

• DE LA COBERTURA

Actualmente el 80.40% (51 lotes) vierte aguas residuales en la red colectora de la E.P.S. SEDACUSCO S.A. la que culmina en la red interceptora, mientras que el 19.60% de lotes restantes no cuenta con construcciones ni conexiones domiciliarias. Estas características se muestran gráficamente en el Mapa MD-FC-09: Servicios básicos: Agua potable - Alcantarillado

Ámbito	Población con conexión alcantarillado sanitario		N° lotes sin ocupación	Población total	Total, lote
	Población	Lote			
ZRECU04	33	07	02	**33**	**09**
ZRECU05	176	34	08	**176**	**42**
ZRECU04-05	**209**	**41**	**10**	**209**	**51**

Cuadro N°72 Cobertura de población y lotes con alcantarillado sanitario Fuente: E.P.S. SEDACUSCO S.A., aplicación de encuestas ZRECU04-05. Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

• DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Dentro del ámbito de estudio existen 372.30 m de red de alcantarillado sanitario y siete buzones que faltan implementar. Además, se identifica lotes de la A.P.V. Villa Cazorla que disponen sus aguas residuales a los canales de redes de evacuación pluvial desembocando en la quebrada Luis Huayco a pesar de contar con conexión domiciliaria.
La problemática existente de las redes de alcantarillado y buzones se debe a una cultura sanitaria incipiente, presentando conexiones de redes de alcantarillado sanitario domiciliario a redes de evacuación de agua pluvial, disposición de residuos sólidos domiciliarios a buzones y redes de alcantarillado, e implementación de redes domiciliarias precarias; saturando e incrementando la sedimentación de buzones, generando su colapso en temporadas de lluvia y ocasionando que estas aguas contaminadas discurran por las vías.

Ámbito	Dimensión de Red (*)	Redes de alcantarillado sanitario existentes (m)(*)	Redes de alcantarillado sanitario que faltan implementar (m)	Total (m)
ZRECU04-05	8 pulg	701.05	27.80	728.85
Área de influencia	8 pulg	920.41	344.50	1 264.91
Ámbito de intervención	**8 pulg**	**1 621.46**	**372.30**	**1 993.76**

Cuadro N°73 Red de alcantarillado sanitario existente Fuente: (*) E.P.S. SEDACUSCO S.A.
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Ámbito	Agrupaciones urbanas próximas	N° de buzones existentes(*)	N° de buzones que faltan implementar
ZRECU04-05	A.P.V. Camino Inca, A.P.V. Campo Verde, A.H. Señor de Huanca y A.P.V. Villa Cazorla	13	03
Área de influencia		25	04
Ámbito de intervención		**38**	**07**

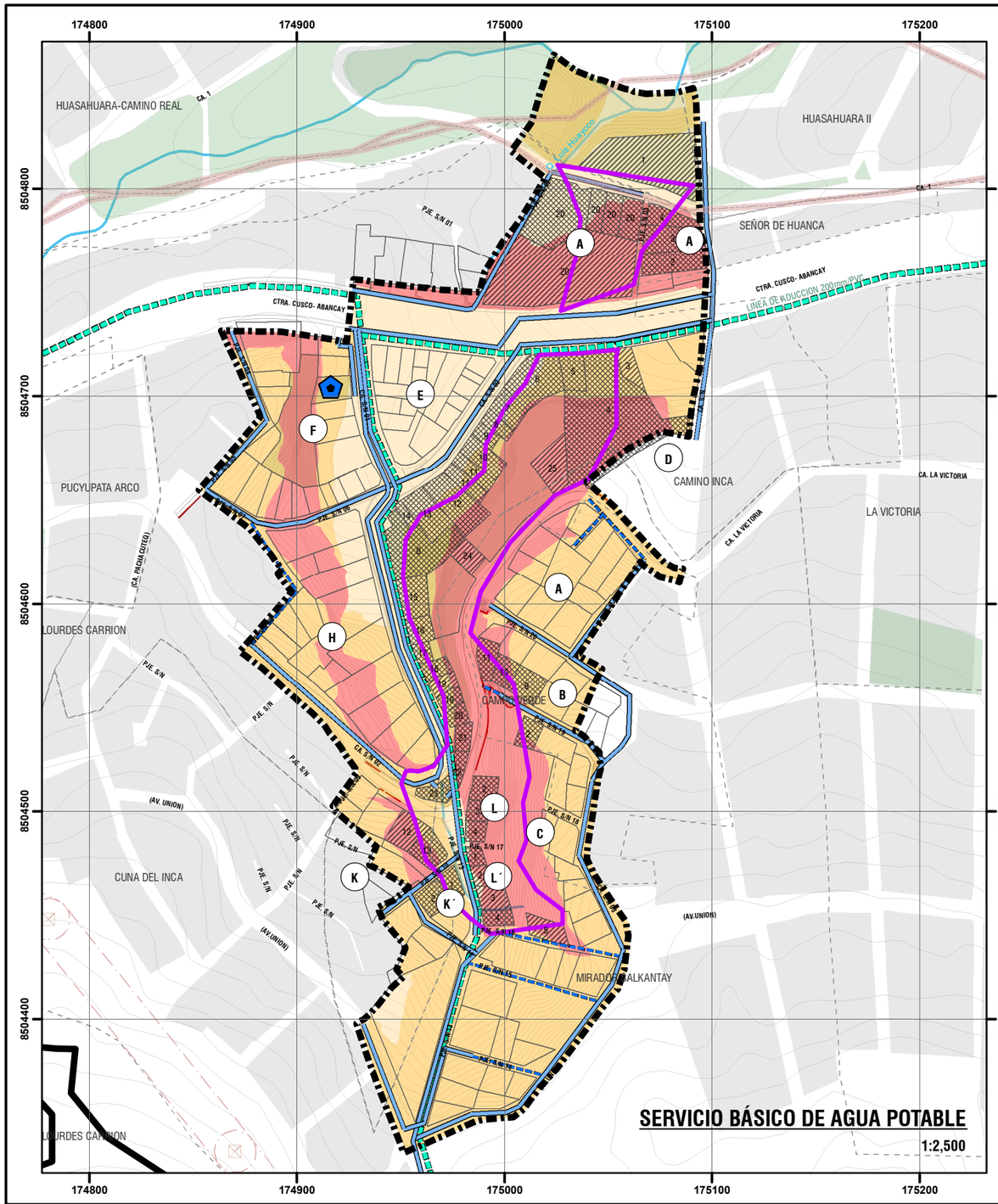
Cuadro N°74 Buzones existentes Fuente: (*) E.P.S. SEDACUSCO S.A.
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

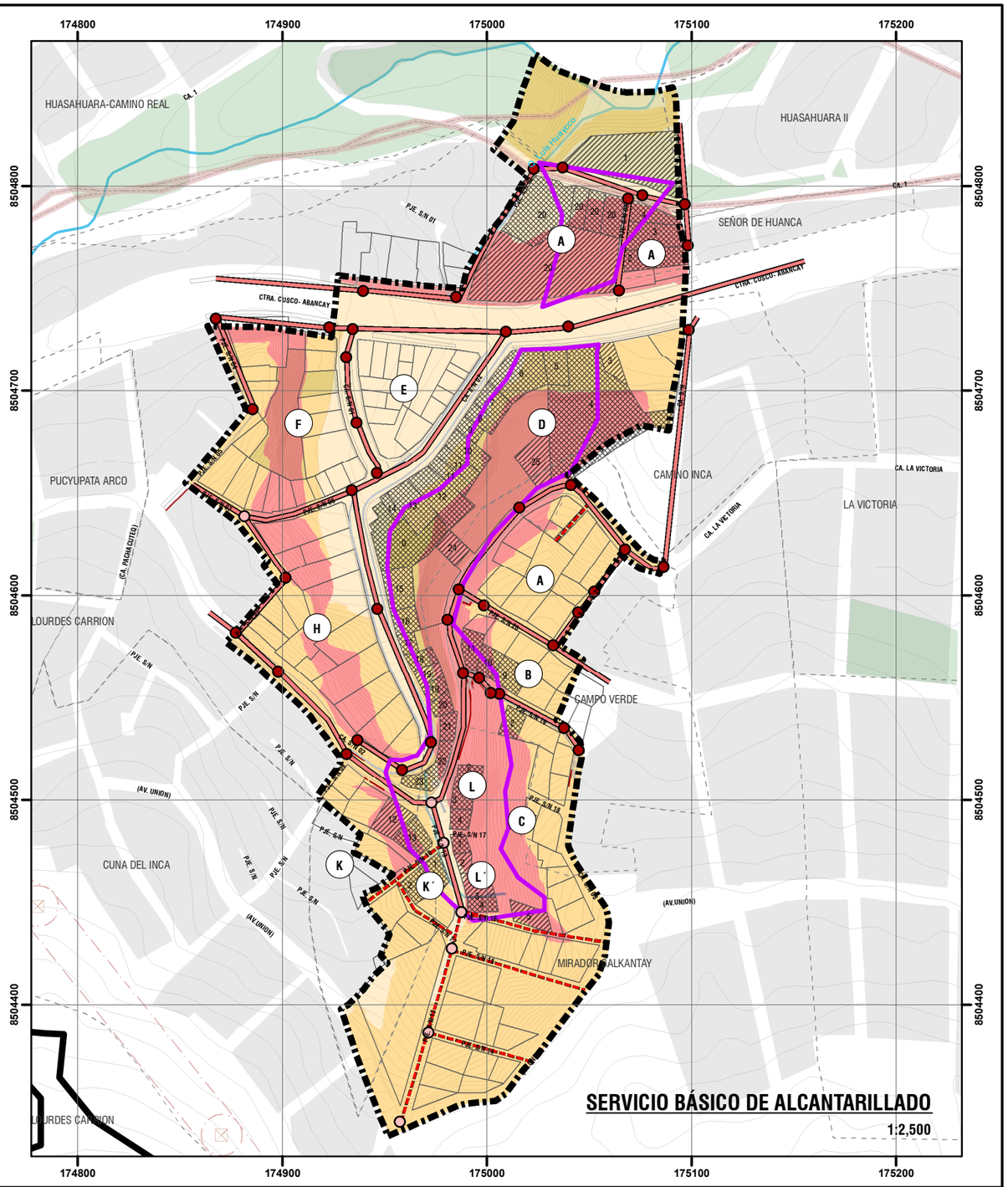
En el ámbito de intervención existen 901.12 m de red de alcantarillado sanitario secundario de 8" de material CSN y 24 buzones expuestos a peligro alto y muy alto, que transportan las aguas residuales de cinco agrupaciones urbanas próximas.

Red	Nivel de peligro			Total
	Muy alto	Alto	Medio	
Red de alcantarillado (m)	365.57	535.55	720.334789	1621.46
Buzones (und.)	10	14	14	38

Cuadro N°75 Exposición de la red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio
Fuente: Informe de evaluación del riesgo de desastres por deslizamiento en la zona de reglamentación especial ZRECU04-05- A.P.V. Camino Inca del distrito - Provincia y Departamento Cusco – 2020.
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

Mal funcionamiento hidráulico e inadecuado mantenimiento frente a la sedimentación en la red de alcantarillado y buzones, esta circunstancia se agudiza en temporada de lluvia por el reboce de buzones cuyas aguas discurren por las vías, contaminando el sector e incrementando el nivel de riesgo por deslizamiento.









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- QHAPAQ ÑAN CAMINO SECUNDARIO

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESCALINATA

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

COBERTURA DE AGUA POTABLE
- CON CONEXIÓN A SEDACUSCO
- SIN CONEXIÓN

INFRAESTRUCTURA DE AGUA P.
- RED EXISTENTE EN EL A.I.
- RED FALTANTE EN EL A.I.
- RED_ADUCCION
- RESERVORIO

DESAGUE
- CON CONEXIÓN A SEDACUSCO
- SIN CONEXIÓN

INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO
- RED EXISTENTE EN EL A.I.
- RED FALTANTE EN EL A.I.
- BUZÓN EXISTENTE
- BUZÓN FALTANTE

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 M

N / W / E / S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: SERVICIOS BÁSICOS: AGUA - ALCANTARILLADO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.PV. CAMINO INCA, A.PV. CAMPO VERDE, A.PV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,500

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

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-FC 09



Imagen N°68 Tapa de buzón deteriorado en la calle La Vitoria Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE


Imagen N°70 Fuente: Poste de alumbrado público instalado en la mitad de la acera, disminuyendo y obstaculizando el tránsito peatonal Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• 11.5.3. SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

• DE LA COBERTURA DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

En la ZRECU04-05 existe una cobertura del 78.45% de 51 lotes que cuenta con conexión al suministro de energía eléctrica domiciliaria, mientras que. El 19.60% de lotes están deshabitados y sin conexión domiciliaria. El servicio es brindado por la empresa Electro Sur Este S.A.A.

ÁMBITO	Con suministro de energía eléctrica		Lotes sin ocupación	Población total	Total, lotes
	Población	Lotes			
ZRECU04	33	07	02	33	09
ZRECU05	176	34	08	176	42
ZRECU04-05	**209**	**41**	**10**	**209**	**51**

Cuadro N°76 Cobertura de suministro de energia eléctirca por lote Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

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

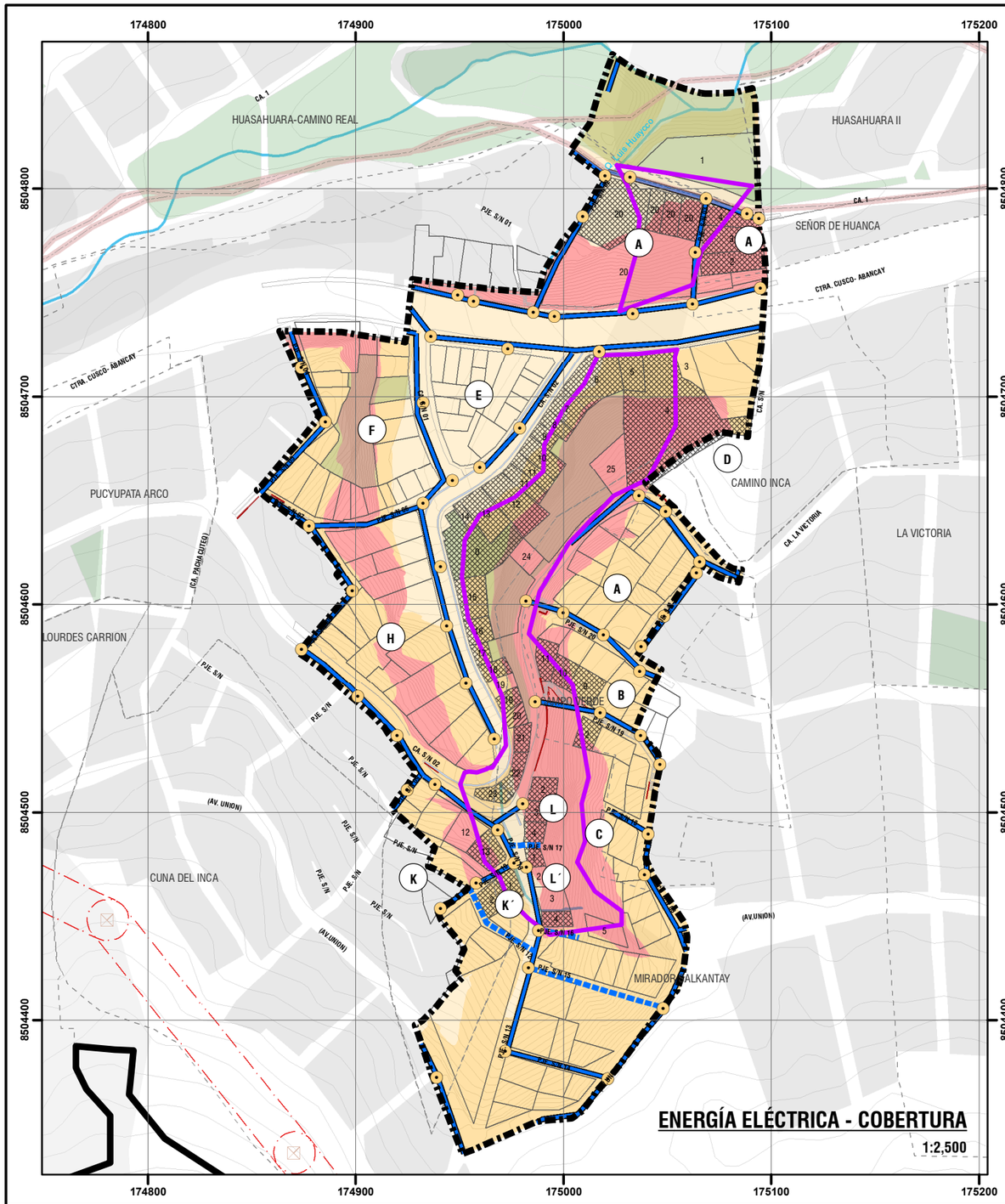
Actualmente las vías en el ámbito de estudio cuentan con alumbrado público con una potencia de 50 watt y soporte de concreto de 8.00 m de altura.
El sistema de suministro de energía eléctrica esta constituido por líneas primarias, alimentado por parte de sub estaciones de distribución, en servicio de 25 kv, 50 kv, 100 kv y 160 kv, todas con instalación aérea de tipo mono poste, con un nivel de tensión de 10.5 kv.
Del cruce del mapa de peligros con la infraestructura para el suministro de energi electrica se ha identificado 11 postes localizados en peligro alto por deslizamiento y 29 postes en peligro alto, lo cual hace vulnerable a las redes de baja tensión y media tensión.

Tipo de red	Nivel de peligro			Total (m)
	Muy alto	Alto	Medio	
Baja tensión	317.99	1063.75	679.75	2061.50
Media tensión	46.30	84.33	231.14	361.77
Total	**364.29**	**1148.09**	**910.89**	**2423.26**

Cuadro N°77 Exposición redes de energía eléctrica frente al nivel de peligro en el ámbito de estudio Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

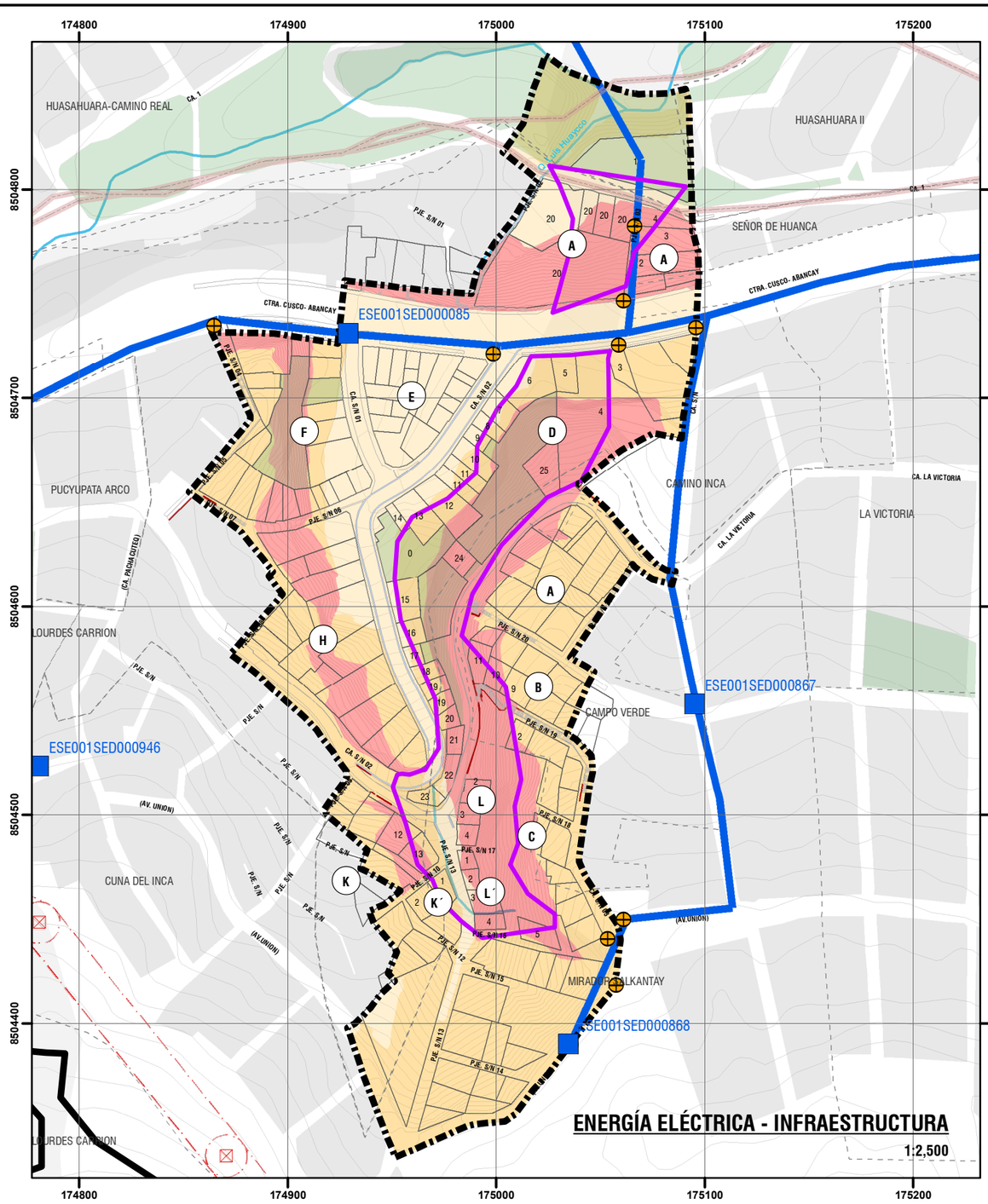
Infraestructura	Nivel de peligro			Total (Und.)
	Muy alto	Alto	Medio	
Poste de baja tensión	9	26	22	57
Poste de mediana tensión	2	2	2	6
Subestación eléctrica	0	1	0	1
Total	**11**	**29**	**24**	**64**

Cuadro N°78 Exp. de infraestructura eléctrica frente al nivel de peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE



ENERGÍA ELÉCTRICA - COBERTURA

1:2,500

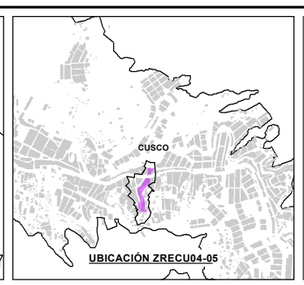


ENERGÍA ELÉCTRICA - INFRAESTRUCTURA

1:2,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- QHAPAQ ÑAN CAMINO SECUNDARIO

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESCALINATA

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

COBERTURA DE AGUA ENERGÍA ELÉCTRICA
- CON CONEXIÓN A ELECTRO SURESTE
- SIN CONEXIÓN
- RED EXISTENTE EN EL A.I.
- RED FALTANTE EN EL A.I.

INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- FRANJA DE PROTECCIÓN ALTA TENSIÓN
- TORRE DE ALTA TENSIÓN
- TRAMO DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN
- SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN
- POSTE DE MEDIA TENSIÓN
- POSTE DE BAJA TENSIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: SERVICIO BÁSICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,500

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

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-FC 10

11.6.OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

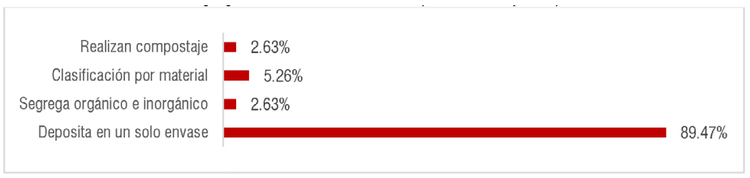
Otros servicios complementarios identificados en la Zona de Reglamentación Especial son: el servicio de limpieza y/o aseo urbano, recojo de residuos de la construcción y demolición, y drenaje pluvial; sólo el primero es atendido por la Municipalidad Provincial del Cusco.

• SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA

El servicio de limpieza contempla el barrido de vías, espacios públicos y la recolección, transporte de los residuos sólidos municipales. El primero es carente por la presencia de residuos en vías y espacios públicos; se recolecta los residuos sólidos municipales de los puntos críticos localizados solo en la carretera Cusco-Abancay y vías aledañas en un 72.22% del total de 0.08 tn/día de residuos generados en el ámbito de estudio y el resto queda en la quebrada.
La disposición en los puntos críticos 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 formales.

Descripción	Generación de residuos sólidos		
	Población	Tn/día (*)	Porcentaje
Disposición carro compactador	146	0.13	72.22%
Disposición en vías	63	0.05	27.78%
Total	209	0.18	100.00%

Cuadro N°79 Disposición de residuos sólidos generados en 38 lotes ocupados en la Zona de Reglamentación Especial Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.
(*) Se utilizó la generación per-cápita de residuos domiciliarios del distrito de Cusco que es de 0.87 kg/hab./día, según el Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos de la provincia de Cusco 2015-2018.



Cuadro N°80 Porcentaje de lotes de la Zona de Reglamentación Especial con almacenamiento y segregación de residuos sólidos (38 lotes ocupados)
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

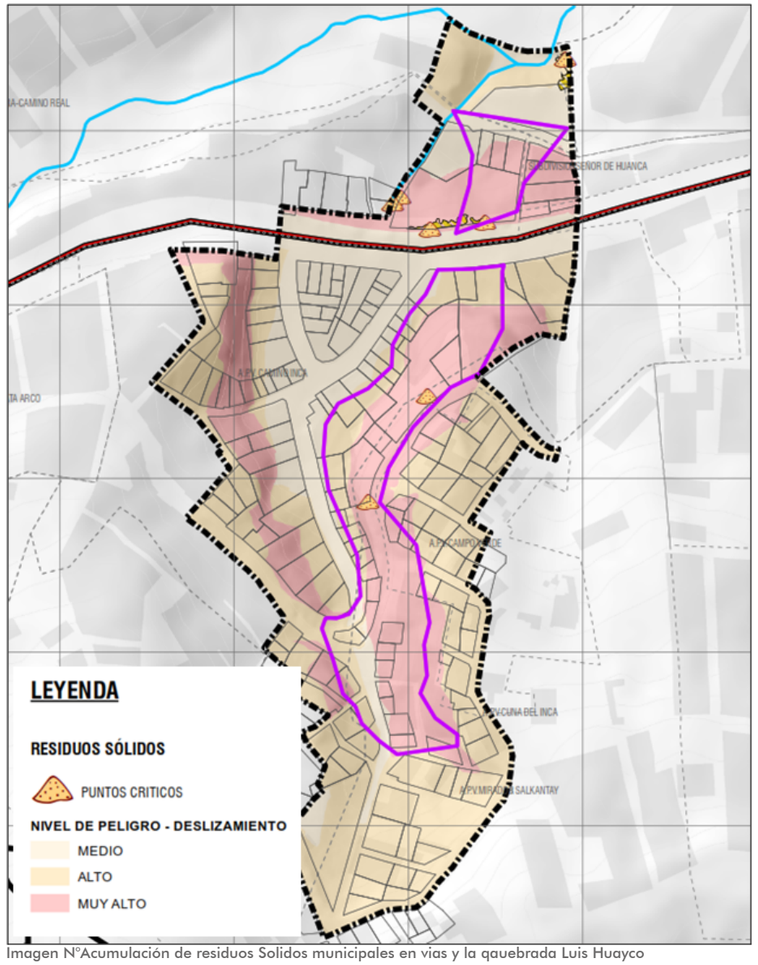


Imagen N°Acumulación de residuos Solidos municipales en vias y la qauebrada Luis Huayco
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

• RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Se estima que, en el ámbito de estudio (área de influencia y ZRECU04-05) se generó 6 290.00 m3 de residuos de la construcción y demolición resultado del proceso de edificación de viviendas, remodelaciones, refacciones, ampliaciones y demoliciones desde el año 2000. Asimismo, se generaron residuos provenientes del movimiento de tierra por apertura de vías 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, en la manzana "D" de la A.P.V. Camino Inca existe la acumulación de escombros que genera obstrucciones en los flujos naturales del agua dentro de la quebrada Luis Huayco, además genera deterioro paisajístico.

Ámbito	m^2 de construcción	Generación de residuos (construcción y demolición) m^3 (*)
ZRECU04-05	20 967.18	6 290.16

Cuadro N°81 Generación estimada de residuos de la construcción y demolición en m3
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.
(*) SMA (citado en Martínez, 2013) cada m2 de construcción genera 0.3 m3 de residuos de la construcción.

La población, encargados de las obras públicas y privadas omiten sus responsabilidades dentro de los procesos de generación y eliminación de escombros, debido a que se contrata a un tercero para la eliminación, desconociendo el destino final de estos. Así también se ha identificado carencia de fiscalización y control municipal para erradicar los puntos críticos en quebradas generados por residuos de la construcción y demolición, como también un lugar de disposición final autorizado a nivel distrital y provincial.



Imagen N°73 Acumulación de escombros en el área de protección ambiental ubicado en la manzana "D" de la A.P.V. Camino Inca
Fuente: 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 (manantes y riachuelos). Actualmente, las aguas provenientes de la quebrada Luis Huayco, manantes y agua pluviales es deficiente en el control del caudal que discurre por las vias y de la calidad de agua vertida a la quebrada. Compuesto por:

Red de evacuación de aguas pluviales 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:

- Canal pluvial captador, se encuentran en la vía vehicular “calle S/N 02” (canal cubierto) y en cinco vías peatonales conformadas por escalinatas “pasajes S/N 02, S/N 03, S/N 19, S/N 20 y S/N 21” (canales decubiertos que desembocan en la quebrada Luis Huayco). Estos canales se encuentran en estado de conservación regular y desembocan en el canal pluvial colector.
- Canal pluvial colector, se encuentran en la Ctra. (canal cubierto), que recoge el caudal proveniente de la red de canales captadores del ámbito de estudio, esta red carece de mantenimiento por la presencia de deslizamientos y residuos sólidos que incrementan el peligro de inundación.

Red de evacuación de aguas pluviales inexistente, se tienen 21 vías (77.70% del total de vías analizadas) que no presentan canales de evacuación de aguas pluviales ocasionando inundación en viviendas y vías. En la intersección del pasaje S/N 13 (vía sin pavimentar) y calle La Victoria (vía pavimentada) se generan inundaciones temporales debido a la presencia de agua proveniente de los manantes, de la falta de continuidad de la red de evacuación pluvial y al colapso de la capacidad de las redes existentes.

Áreas de infiltración, áreas mediante las cuales el agua traspasa la superficie de suelo, esta función la cumple la quebrada Luis Huayco, las áreas verdes y áreas libres sin tratamiento de impermeabilización de viviendas que representa el 14.4% del ámbito de estudio, y el 85.6% representado por área permeable conformado por viviendas, vías, equipamientos que no permiten el traspase del agua al sub suelo.

Cuerpos de agua permanentes (manante y riachuelo), en el ámbito de estudio (ZRECU04-05 y area de influencia) existen manantes en la manzana “L´” de la A.P.V. Camino Inca y en la manzana “A” de la A.P.V. Huasahuara y un riachuelo, los cuales incrementan su caudal en temporadas de lluvias y no presentan un sistema de evacuación de aguas naturales.



Imagen N°74 Pasaje S/N 13 carece de drenaje pluvial Fuente: Trabajo de campo Equipo técnico PM41ZRE

11.7.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°82 Valores de ponderacion 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	63.76	4	42%
Infraestructura de servicios básicos	13.17	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	20.00	2	
Existencia de Áreas de aportes y equipamiento urbano	42.58	2	

Cuadro N°83 Grado de Consolidación en la Zona de Reglamentación Especial
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

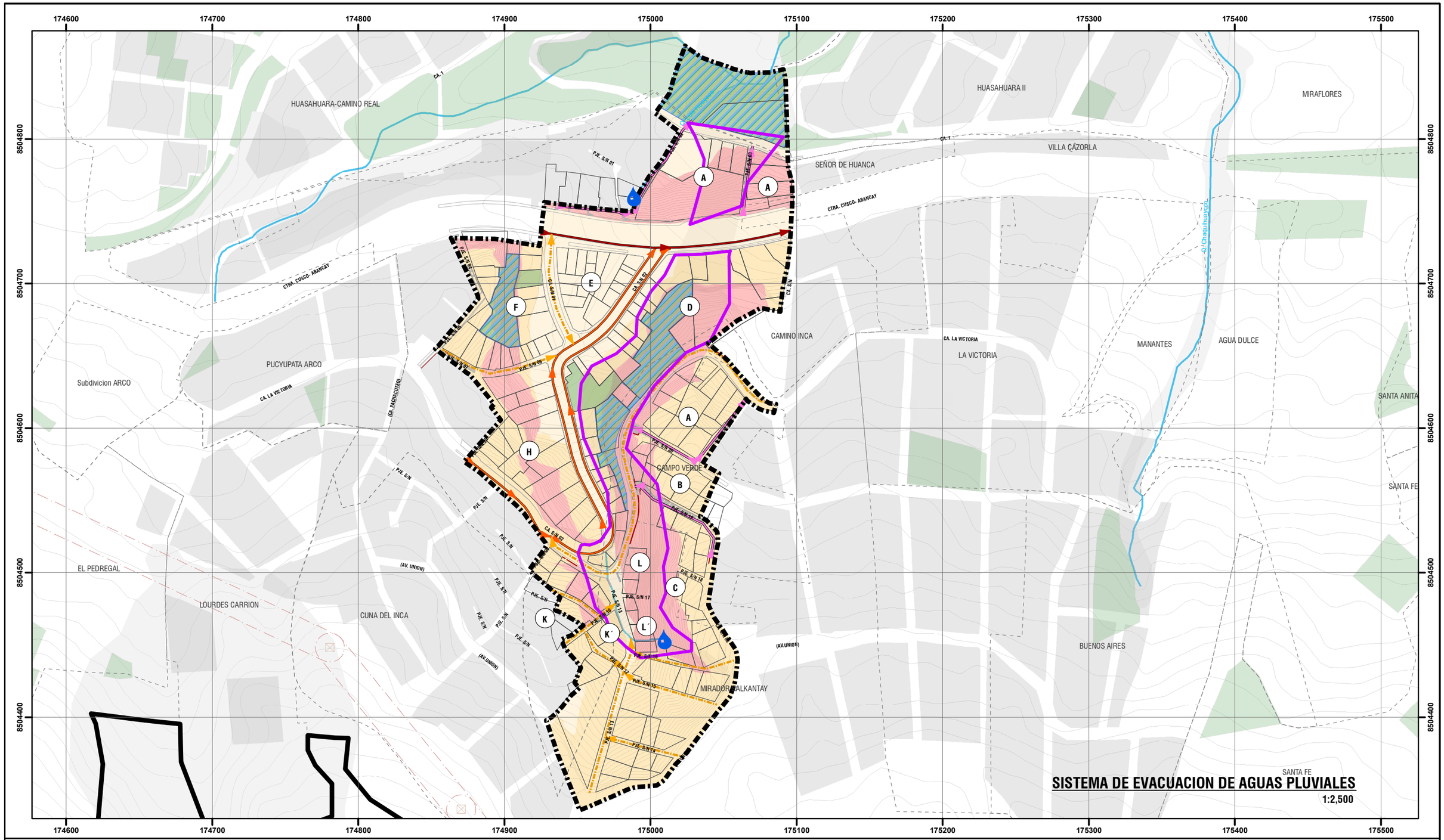
CRITERIO	Área de influencia	Ponderación	Grado de Consolidación
Grado de Ocupación	28.05	4	51%
Infraestructura de servicios básicos	80.12	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	37.96	2	
Existencia de Áreas de aportes y equipamiento urbano	42.58	2	

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

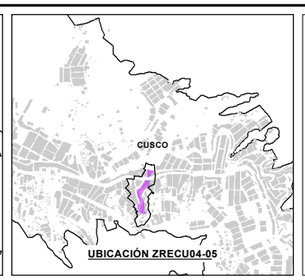
CRITERIO	Ámbito de intervención	Ponderación	Grado de Consolidación
Grado de Ocupación	35.96	4	62%
Infraestructura de servicios básicos	93.29	3	
Infraestructura / movilidad, transporte y espacio publico	57.96	2	
Existencia de Áreas de aportes y equipamiento urbano	42.58	2	

Cuadro N°85 Grado de Consolidación en el ámbito de estudio
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Se establece el grado de consolidación para el ámbito de estudio en 62%, se tiene 51% 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.







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE ENTORNO
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CANAL
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESCALINATA

SISTEMA DE EVACUACION DE AGUA PLUVIALES

- CANAL PLUVIAL COLECTOR CUBIERTO
- CANAL PLUVIAL CAPTADOR DESCUBIERTO
- CANAL PLUVIAL CAPTADOR CUBIERTO
- CANAL PLUVIAL INEXISTENTE
- AREA DE INFILTRACIÓN

NIVEL DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO

- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO
- MANANTIAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.PV. CAMINO INCA, A.PV. CAMPO VERDE, A.PV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,500

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-FC 11

12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

La zona de estudio denominada ZRECU04-05 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 ZRECU04-05, se puede concluir lo siguiente:

12.1.CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

• CARACTERIZACIÓN SOCIAL:

En la ZRECU04-05, se ha realizado el trabajo de sensibilización y acercamiento con los dirigentes y la población de las siguientes organizaciones vecinales: A.P.V. Villa Cazorla, A.P.V. Huasahuara, A.P.V. Camino Inca, A.P.V. Campo Verde y AA.HH. Señor de Huanca.
El nivel de participación de los dirigentes y vecinos ha sido importante para el logro de los objetivos, para ello se coordinaron reuniones y talleres a fin de incidir en los beneficios del proyecto. En dichos espacios se alcanzó la información necesaria y los actores sociales entregaron la documentación requerida por los diferentes componentes del proyecto.
Durante el estudio realizado se ha determinado que existe una población de 209 habitantes en 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, que constituyen la PEA de la zona. La comparación de la densidad bruta con la neta ha permitido establecer que la densidad poblacional del ámbito de estudio es muy baja. Así mismo el cálculo de capacidad máxima de densificación ha sido determinado en 322 hab./ha., según el PDU Cusco 2013-2023.
La presencia de personas con discapacidad juega un papel importante para determinar el grado de vulnerabilidad que puede existir en la zona. Es así que se logró identificar a una persona con discapacidad física, que representa el 0.48% del total de la población.
Del mismo modo, se ha establecido el grado de instrucción de la población que ocupa la zona y se ha llegado a la conclusión que el nivel de formación superior es mínimo, situación que dificultó un tanto el entendimiento inmediato sobre los alcances, fines y objetivos del proyecto.
Finalmente, durante el proceso de intervención se llega a la conclusión de que la población involucrada en la ZRECU04-05 tiene una percepción variada sobre seguridad ciudadana, donde el 66.42% de los vecinos señala que cuentan con la presencia de la policía nacional y serenazgo, mientras que el 31.58% asegura que no existe seguridad ciudadana.

• CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA:

La Zona de Reglamentación Especial está conformada por la A.P.V. Villa Cazorla con 5 lotes (9.80%), A.P.V. Huasahuara 1 lote (1.96%), A.P.V. Camino Inca 38 lotes (74.51%), A.P.V. Señor de Huanca, A.P.V. Campo Verde 4 lotes (7.84%); con referencia a la caracterización económica de la Zona de Reglamentación Especial, se aprecia la estructura de la sociedad peruana piramidal bien marcada con una base amplia de estratos bajos, los mayores niveles se encuentran dados por el rubro de comercio menor con 37.8% e Independientes (soldadores, carpinteros, entre otros) con 18.9%,conductores con 18.9%, profesionales con 13.5% y obreros con 5.4%.
Los pobladores del sector poseen medianos recursos económicos característicos de la clase social predominante en esta zona, estimando que los ingresos mayoritarios fluctúan entre 41% en el rango de 1500- ≤ 3000 soles y un 24.00% en el rando de
> 200- ≤ 750 soles, considerados como una población del estrato social D y E (población pobre) el cual pertenece al 84.7% de la estructura socioeconómica del departamento del Cusco.
La tasa de dependencia económica es del 34.84% (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 15 y 64 años).
La PEA en la zona corresponde al 89% del cual, la PEA ocupada es 78% y la PEA desocupada 11%.
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 de la Zona de Reglamentación Especial Cusco 04 y 05 se busca caracterizar el derecho de propiedad, que se encuentra afectado por la Zona de Reglamentación y por su área de influencia; en este caso se ha verificado que el derecho de propiedad no se encuentra determinado toda vez que, en las partidas matrices del registro de propiedad vinculadas sólo existen inscripciones de derechos y acciones. Por otro lado, existen edificaciones en una área de la A.P.V. Huasahuara que ha sido destinada para ser área verde.

12.3.CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

El ámbito de estudio los peligros generados corresponden a fenómenos de origen natural especificamente por el peligro ante deslizamientos. Se encuentra sobre formaciones geológicas de origen sedimentario de forma predominante la Formación Kayra con aprox 2.65 ha, conformados por lutitas y areniscas, la formación Puquin con aprox. 1.44 ha y Formación Puquín conformada por lutitas verdes, seguido por depositos antropogenicos o depositos de relleno con aproximadamente 1.16 ha y una potencia promedio de 2 a 3 m. los depositos coluvioaluviales mayormente depositados al pie de los taludes con aprox. 1.13 ha. Se pueden apreciar en la parte Sur del ambito de intervención en menor proporción los suelos residuales, producto de la alteración de las rocas sedimentarias como lutitas rojas y areniscas en aprox. 0.60 ha.

Las pendientes predominantes son empinadas de 14° a 27° ubicadas en la parte baja de la zona de estudio con un area aprox. De 2.16 ha.

Geomorfologicamente el ambito de intervención esta caracterizado por ubicarse en laderas empinadas a muy empinadas con un area paroximada de 2.22 ha.

El nivel de peligrosidad por deslizamiento en la Zona de Reglamentación Especial ZRECU04-05 es Medio, Alto y Muy alto, de acuerdo con el análisis de susceptibilidad y parámetros de evaluación, en el ámbito de estudio.

Según la evaluación se determinó como elementos expuestos dentro del ámbito de estudio:
- 209 habitantes evaluados.
- 51 lotes, distribuidas en 09 manzanas urbanas.
- 64 postes de alumbrado público.
- 38 buzones.
- 2 116.88 m de red de agua.
- 1 621.46 m de red de desagüe.
- 2 367.84 de red vial.
- 01 reservorio.

Lotes según el **nivel de Peligro:**
- 21 lotes en peligro muy alto, 27 lotes en peligro alto y 03 lotes en peligro medio.

Lotes según el **nivel de Vulnerabilidad:**
- 06 lotes en vulnerabilidad muy alta, 34 lotes en vulnerabilidad alta, 10 lotes en vulnerabilidad media y 01 lotes en vulnerabilidad baja.
- 10 lotes vacíos presentan un nivel de vulnerabilidad determinado en función a los factores de exposición en la dimensión económica y dimensión ambiental.

Lotes según el **nivel de Riesgo:**
- 11 lotes en riesgo muy alto, 36 lotes en riesgo alto, 03 lotes en riesgo medio y
- 01 lote en riesgo bajo.

Población según **nivel de Riesgo:**
- 105 habitantes en Riesgo muy alto.
- 84 habitantes en Riesgo Alto
- 20 habitantes en riesgo Medio

12.4.CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

En el ámbito de intervención se identificaron espacios ambientales con afectaciones normativas de carácter ambiental definidos en el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, dicho espacio de carácter ambiental es la Zona de Protección Ambiental (ZPA) ocupando un 28.67%.

En el ámbito de intervención se evidencia que el 14.41% corresponde a la cobertura natural y el 85.59% a la cobertura antrópica, concluyendo que gran parte del ámbito de intervención tiene asentamiento de viviendas e infraestructura vial.
El ámbito de intervención alberga un ecosistema natural denominado quebrada Luis Huayco. 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.

Se han registrado un total de 18 especies vegetales, distribuidas en 18 géneros y 11 familias. Siendo la familia Asteraceae la más representativa con 05 especies (27% del total) y Poaceae, todas con 03 (16%) especies vegetales. Además, 67% de las especies encontradas fueron nativas y 33% fueron especies exóticas o introducidas, siendo la mayoría de estas últimas, especies exóticas con comportamiento invasor. Indicando que el ambiente ha sufrido grandes perturbaciones en su composición nativa. La diversidad baja (Shannon index = 1.92) de la flora en esta zona indica que el área ha perdido especies nativas y por ende toda su composición natural. Debido a que esta zona se está urbanizando podemos culpar del cambio a la actividad humana, considerando que un gran porcentaje de especies encontradas fueron introducidas.

Se registraron 04 especies de aves todas con gran tolerancia a áreas urbanas, sin embargo, estas especies se presentaron en gran número usando principalmente los árboles como área de descanso.
Con respecto a la cobertura vegetal presente en el ámbito de intervención se evidencia escasa cobertura ocupando un 6.41%, seguida de espacios de pastizales con un 6.06%, seguida por matorral con un 1.74% y arbórea con 0.16%. La cobertura herbazal con un 0.02% fue muy escasa estando presente apenas en la parte norte cerca a los cuerpos de agua.

Con referencia a la caracterización hidrográfica, el ámbito de intervención se encuentra dentro de la cuenca del río Saphy. Dos riachuelos, uno continuo denominado Luis Huayco y otro corto que se origina en un manante de la zona. Ambos son el principal recurso hídrico presente a lo largo del ámbito de intervención, dichos cuerpos de agua han sufrido grandes modificaciones e impactos ambientales debido a acciones inadecuadas por parte de los pobladores del sector.

Con respecto a los espacios con suelo degradado se evidencia la presencia de 07 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos. Siendo 04 de estos, puntos críticos con potencial impacto a la salud pública, estos espacios generan también impactos al ambiente.

Con respecto a la contaminación atmosférica y acústica, se evidencia fuentes móviles como vehículos grandes y pequeños que circulan en gran medida por la carretera
Cusco-Abancay, la cual atraviesa el ámbito de intervención, y en menor medida en vías colectoras dentro del ámbito, 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.

12.5.CARACTERIZACIÓN FÍSICO CONSTRUIDO

El estado actual del sistema físico construido en la zona de reglamentación especial y su área de influencia presenta las siguientes características:
Estructura vial: En términos generales se tiene que está caracterizada por la vía arterial "Ctra." que articula el sector con la ciudad, se desarrolla de forma trasversal en el ámbito de intervención, definida en el PDU Cusco 2013-2023 de 30.00 m de sección y con pendiente entre 4% y 8%; seguida de las vías colectoras "Calle La Victoria",
"Calle S/N 02" y "Ca. 01" que sirven para canalizar los flujos vehiculares y peatonales de las vías locales hacia la vía arterial, con pendientes que van de pendiente baja (0 %) a pendientes muy altas (25%); estas son seguidas por vías locales vehiculares (0% a 25% de pendiente) y peatonales (12% a 45% de pendiente). La vía arterial Ctra. Cusco-Abancay (SV 30.00 m) y las vías colectoras Ca. La Victoria (SV 9.00 y 11.40 m) y Ca. 1
(SV 12.00 m) no cumplen con las secciones mínimas establecidas en el PDU Cusco 2013-2023.

La estructura vial en el ámbito de estudio presenta mayor porcentaje de vías destinadas al uso peatonal (74%) y en mucho menor índice al uso vehicular (26%), el 14.18% se encuentra pavimentada, mientras que el 16.18% 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 porblación.

La infraestructura ciclista no existe en el sector, considerando que las condicionantes topográficas complican su propuesta y establecimiento; si existe oportunidad de generar una red ciclista esta deberá ser prioritariamente bajo el concepto de circuito cerrado.

Transporte urbano: El sistema de transporte urbano está constituido por 06 líneas de autobuses urbanos que circulan por la vía arterial "Cusco-Abancay" en el tramo que atraviesa el ámbito de estudio; el medio de transporte más utilizado en la zona son las líneas de transporte público que sirven al sector de la parte alta de la ladera (A.P.V. Camino Inca y Campo Verde): "RTU-16 - E.T. Servicio Rápido" y "RTU-27 E.T. Expreso el Zorro S.A." que circulan sobre las vías colectoras ("calle La Victoria" y "calle S/N 02").

Mientras que la parte baja de la Zona de Reglamentación Especial a través de la vía arterial acceden directamente a las 06 líneas de transporte público: 03 rutas de transporte urbano (RTU 02,16 y 27) y 03 rutas de transporte inter urbano (RTI 03, 04 y 10) que tienen como destino final el distrito de Poroy.

Áreas de aporte y estado actual del equipamiento urbano: La situación de áreas de aporte en el ámbito de estudio, asumiendo su independencia y proporcionalmente a la superficie delimitada muestra existencia de 8.32% de área de aportes, mientras que en la Zona de Reglamentación Especial muestra un 3.35% de áreas de aporte. Esta característica define la oportunidad de intervención en el sector y permitirá establecer procesos de reducción de peligro, vulnerabilidad y riesgo.
Existen áreas reservadas para equipamiento urbano destinadas a otros fines y zonas de área verde, las mismas que no han sido habilitadas. Existe cobertura en cuanto a salud, educación inicial y primaria, mercado de abastos y zona de recreación pública. Sin embargo, existe una deficiencia en cuanto a equipamiento con fines de asistencia social, educación secundaria, cultura, finanzas y administrativas.

Las áreas de aporte expuestas al peligro por deslizamiento son las áreas verdes en un 0.317 ha a peligro muy alto y 0.031 ha a peligro alto, seguidas por las áreas de arborización en 0.182 ha a peligro alto y las áreas destinadas a otros fines en 0.01 ha a peligro muy alto y 0.043 ha a peligro alto.

Uso de suelo y la edificación: El uso de suelo predominante en el ámbito de intervención corresponde al residencial, la Zona de Reglamentación Especial sigue la misma tendencia, con 21.85% de lotes con uso residencial, seguido por el de vivienda-comercio con el 10.47%, vivienda-taller el 3.03% y con uso de otros fines el 3.05%. El uso de suelo con mayor exposición a peligro por deslizamiento alto y muy alto es el uso residencial ocupando una superficie de 0.314 ha, seguido del uso vivienda comercio con 0.131 ha, otros fines con 0.044 ha y el uso de vivienda/taller ocupando 0.035 ha. 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 0.314 ha, seguido del uso vivienda comercio con 0.131 ha, otros fines con 0.044 ha y el uso de vivienda/taller ocupando 0.035 ha.
Estado actual de la edificación: Dentro de la Zona de Reglamentación Especial existen 51 lotes, 41 lotes presentan edificaciones que tuvieron que adaptarse a la topografía, el material edificatorio predominante con un 50.98% es el concreto armado, con niveles edificados que van de 01 a 05 niveles y estado de conservación predominantemente malo (51.22%), 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 80.40% del total lotes cuenta con suministro de agua potable a través de conexiones domiciliarias durante siete horas diarias aproximadamente, evidenciando la carencia de disponibilidad de agua en el sistema de agua y se agudiza en los meses de estiaje como junio, julio, agosto, setiembre. El agua proviene del sistema Kor-Kor de la E.P.S. SEDACUSCO S.A., es almacenada en el reservorio "El Arco" de 147 m3 de capacidad ubicado en la manzana "F" de la A.P.V. Camino Inca, 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 ZRECU04-05) a lo largo de 2 116.88 m, de las cuales 1 033.13 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 80.40% de los lotes cuentan con conexión a la red de desagüe. En el ámbito de estudio existen 901.12 m de red de alcantarillado sanitario secundario de 8" de material CSN y 24 buzones expuestos a peligro alto y muy alto

El servicio de energía eléctrica: Es suministrado por Electro Sur Este S.A.A. con una cobertura de 78.45% de lotes, el alumbrado público no abastece a todo el sector teniendo que el 14.80% de vías carece de iluminación. Los soportes de las luminarias son de concreto con 8.00 m de altura y una potencia de 50 watts para todas las vías. Se identifica 11 postes localizados en peligro alto por deslizamiento, 29 postes en peligro alto y 24 en peligro medio, que pone vulnerable a las redes de baja tensión y media tensión

• OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:

El servicio de limpieza pública: Se ha identificado que el 77.22% de residuos son eliminados en el carro compactador y el 27.78% son dispuestos en las vías. 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 en el área de protección ambiental ubicada en la manzana "D" de la A.P.V. Camino Inca.

Drenaje pluvial urbano: El ámbito de estudio cuenta con sistema de evacuación de aguas pluviales en un vía vehicular y cinco vías peatonales. El drenaje es deficiente debido a que 21 de las vías carecen de esta instalación.

SOCIO - ECONÓMICO

Demografía

Población actual en la ZRECU04-05	209 hab.
Población determinada PDU (2013-2023).	878 hab.
Población a máxima densificación dentro del polígono de la ZRE.	217 hab.

Educación

Primaria	18.06%
Secundaria	56.25%
Técnico	10.42%
Superior universitario	12.5%
Saben leer y escribir	2.08%
No leen ni escriben	0.69%

Población económicamente activa

PEA ocupada	52.63%
PEA desocupada	6.22%
No PEA	11.00%
Ingreso promedio	S/ 1 410.00

FÍSICO CONSTRUIDO

Uso de suelos dentro del ámbito de estudio

Residencial	0.33 ha	21.85%
Vivienda taller	0.05 ha	3.03%
Vivienda comercio	0.16 ha	10.47%
Lotes sin uso	0.19 ha	13.05%
Otros fines (losa deportiva, capilla, PRONOEI)	0.05 ha	3.05%
Vías	0.28 ha	19.08%
Cobertura vegetal	0.44 ha	29.46%

Equipamiento urbano dentro del ámbito de estudio

Recreación pública	NO
Parque zonal	NO
Educación	NO
Salud	NO
Otros fines	SÍ

Infraestructura vial dentro del ámbito de estudio

Jerarquía (km)

Arterial	0.172 km
Colectora	0.766 km
Local	0.340 km
Pasaje peatonal	1.089 km
Total	2.368 km

Material (km)

Pavimentada	1.588 km
Afirmada	0.216 km
Sin afirmar	0.563 km
Total	2.368 km

Estado de conservación

Regular	64.02%
Malo	19.80%
Muy malo	16.18%
Total	100.00%

Servicios básicos dentro del ámbito de estudio

Agua (Red E.P.S. SEDACUSCO S.A.)	80.40%
Desagüe (Red E.P.S. SEDACUSCO S.A.)	80.40%
Energía eléctrica (ELECTRO SURESTE S.A.A.)	78.45%
Disposición de residuos sólidos (SELIP CUSCO)	72.22%
Lotes vacíos sin edificación	19.61%

Vivienda (Bloques dentro de la ZRE)

Nivel edificado

N° de viviendas niveles (1)	3	5.88%
N° de viviendas niveles (2)	18	35.29%
N° de viviendas niveles (3)	13	25.49%
N° de viviendas niveles (4)	04	7.85%
N° de viviendas niveles (5)	03	5.88%
N° de lotes sin edificación	10	19.61%
Total	51	100.00%

Material Construido

Adobe	12	23.53%
Concreto armado	26	50.98%
Ladrillo / bloqueta	01	1.96%
Mixto	02	3.92%
Sin edificación	10	19.61%
Total	51	100.00%

Estado de conservación

Regular	12	23.53%
Malo	21	41.17%
Muy malo	08	15.69%
Sin edificación	10	19.61%
Total	51	100.00%

AMBIENTAL

Grado de antropización

- Cobertura natural	0.97 Ha (14.38%)
- Cobertura antrópica	5.76 Ha (85.62%)
Ecosistemas presentes: 1 (Quebrada Luis Huayco)	
Diversidad biológica	
- Flora	18 especies
Diversidad (índice Shannon)	Baja (1.94)
- Fauna	04 especies (aves)

Caracterización hidrográfica

1. Ríos/Quebradas (denominación: Luis Huayco)	01
2. Riachuelos secos/temporales (denominación: sin nombre)	01
3. Manantiales	02
4. Otros	00

Espacios con suelo degradado

Áreas afectadas por residuos sólidos	04
Puntos críticos de residuos sólidos	07
Puntos de quema de residuos	00
Puntos de vertimientos	00

GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Peligrosidad

Nivel	Área		Lotes	
Muy alta	20262.13 m²	30.1%	21	41.2%
Alta	30668.8 m²	45.6%	27	52.9%
Media	16385.18 m²	24.3%	3	5.9%
Baja	0 m²	0%	0	0%

Vulnerabilidad

Muy alta	06 lotes	11.76%
Alta	34 lotes	66.67%
Media	10 lotes	19.61%
Baja	01 lote	1.96%

Riesgo

Muy alta	11 lotes	21.57%
Alta	36 lotes	70.59%
Media	03 lotes	5.88%
Baja	01 lote	1.96%

Cuadro N°86 Cuadro Sintesis de Diagnóstico Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

12.6.SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA DE LA ZRECU04-05

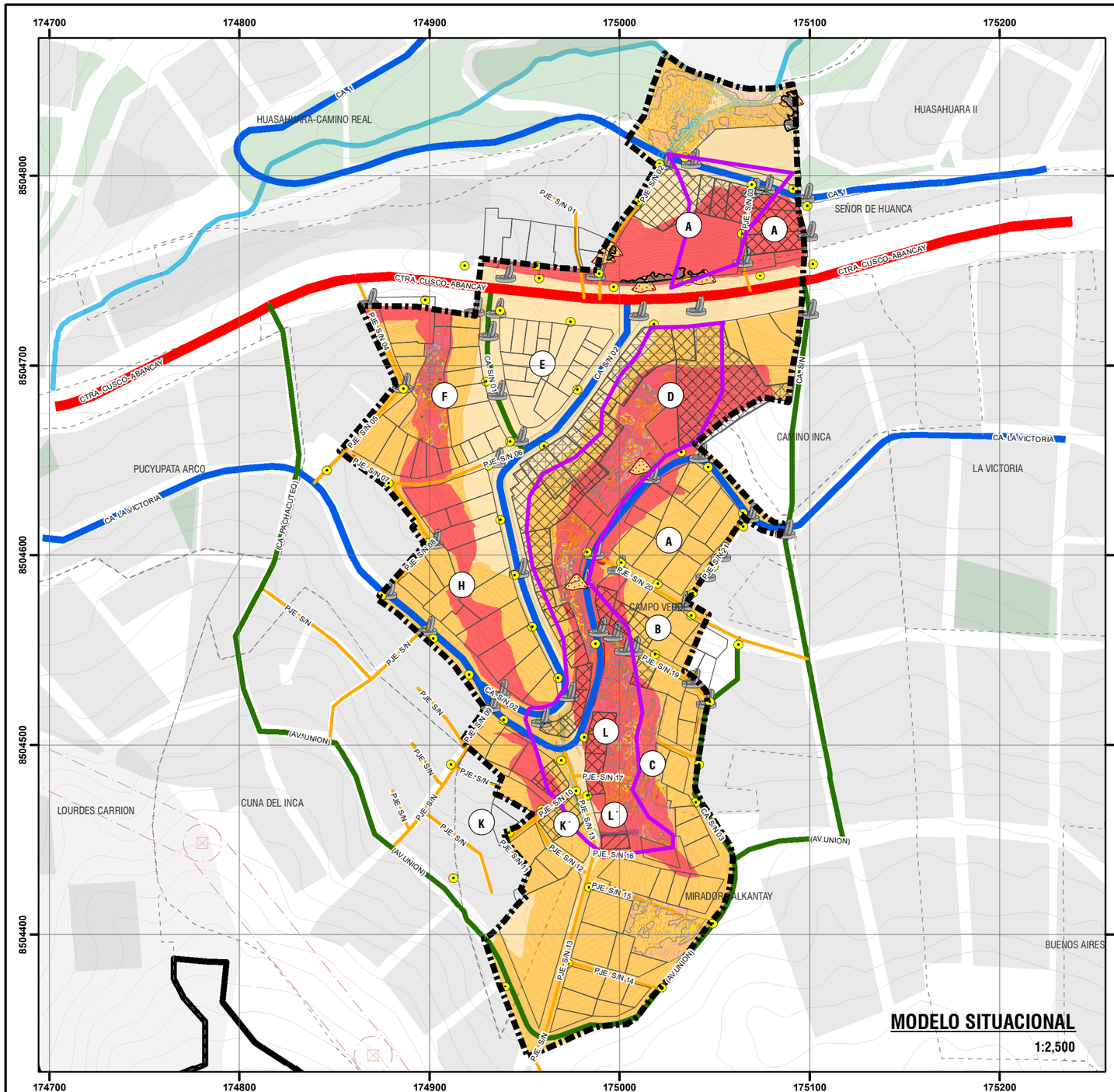
La identificación y el analisis de la problemática, a partir de la caracterización, se utiliza para identificar problemas principales con sus causas y efectos, permitiendo una definicion de objetivos claros y prácticos, reflejados en la matriz estrategica, así como también plantear estrategias y acciones especificas para poder cumplirlos.

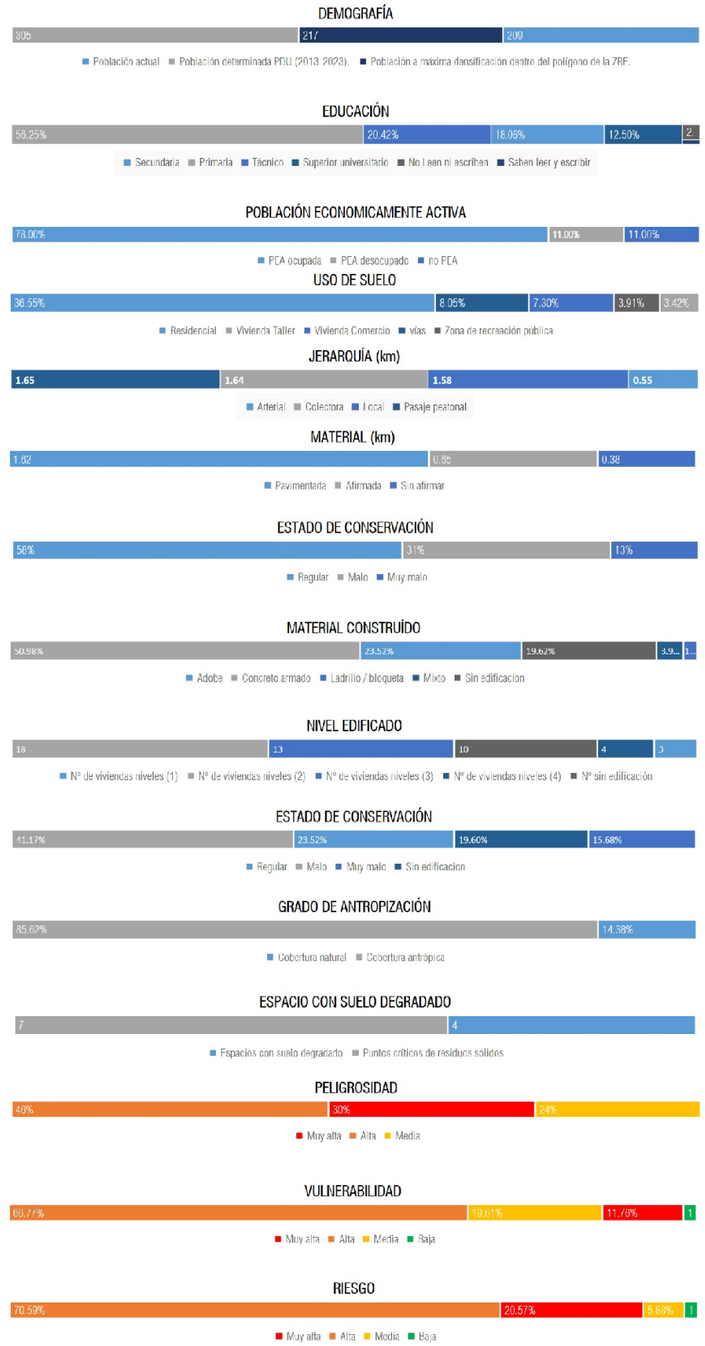
El proceso consiste en la identificación de los aspectos negativos de la situación existente así como sus "causas y efectos"; para luego facilmnte invertir los problemas en objetivos de acuerdo al alcance del plan especifico. Este tipo de evaluación tiene un mayor valor al haber sido trabajado de manera interdisciplinaria entre todos los especialistas del plan, donde cada uno establece su apreciacion sobre la situación existente cartacterizada en el ambito de intervencion.

Este análisis de la problemática permite, además, la interelación de variables, causas y efectos complementarios, facilitando su conjunción en ejes temáticos que orientarán la fase de formulacion de la cadena estratégica y de las propuestas específicas.

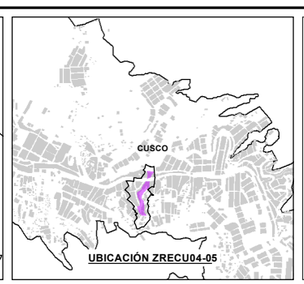
	CRITERIO	PROBLEMÁTICA
A	USO DE SUELO	• Uso irracional y desordenado del suelo • Abandono y subutilización del suelo destinado a fines urbanos • Pérdida de oportunidad para la activación del desarrollo del sector a través de espacios de oportunidad.
B	EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO	• Déficit de equipamiento urbano que mejore el desarrollo del sector • Inexistencia de infraestructura vial de calidad y favorable a la accesibilidad peatonal generada por la topografía accidentada y altas pendientes. • Inexistencia de Sistema de movilidad sostenible en el sector noroccidental de la ciudad • Déficit de superficies de espacios de estancia en el ámbito
C	GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	• Bajo nivel de resiliencia frente a desastres naturales. • Ocupación informal en áreas de peligro muy alto. • Inexistencia de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres. • Alto nivel de vulnerabilidad de la población expuesta al riesgo de desastres
D	GESTIÓN AMBIENTAL	• Las malas prácticas antrópicas ocasionan el deterioro de los ecosistemas identificados como la quebrada Luis Huayco • Se evidencia pérdida de la biodiversidad y de la cobertura vegetal natural en los espacios naturales por la modificación y presión antrópica como el asentamiento de viviendas. • Pérdida de la calidad ambiental y baja densidad de cobertura arbórea y áreas verdes.
E	DOTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.	• Infraestructura de alumbrado público con deficiencias de seguridad por la presencia de cableado aéreo • 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	• Inexistencia de habilitaciones urbanas.
G	SOCIO ECONÓMICO (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. • Incremento de la inseguridad y delincuencia por falta de atención en cuanto a ordenamiento, mejoramiento y desarrollo urbano.

Cuadro N°87 Síntesis de la problemática Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE









LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- OCUPACION ACTUAL
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- CANAL
- ESCALINATA
- MURO DE CONTENCIÓN

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

- PUNTO CRITICO
- POSTE DE BAJA TENSIÓN
- BUZON

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

PELIGRO
- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO

JERARQUIA VIAL
- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE
- PASAJE PROGRAMADO

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 M

N / W / E / S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SCOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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: 1:2,500

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

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MD-FC 12

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECIFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05





CAPÍTULO III

PROPUESTA

13. PROPUESTA GENERAL

Habiendo caracterizado el ámbito, es importante considerar al sector como una porción territorial de oportunidad dentro de la periferia noroccidental del distrito y provincia 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 ZRECU04-05 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 compacto y complejo en cuanto a usos. Parte de ello sugiere la reconversión de la visión de los espacios de oportunidad tras su complejización 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 imporante tener mapeadas las variables que caracterizan el ámbito de estudio, el análisis de la situación actual, el horizonte temporal y espacial 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

VARIABLES	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO DESEABLE	ESCENARIO POSIBLE AL 2031
USO DEL SUELO	• A falta de reglamentación, la ocupación informal incrementa, degradando las posibilidades de desarrollo integral del sector. • Se tiene una baja densidad poblacional. Así mismo, son pocas las acctividades que se dan en el ámbito, 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 ve como una zona degradada.	• 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 compacto y complejo en el que sus habitantes no requieren realizar largos desplazamientos para atender sus necesidades. • 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 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 ha incrementado considerablemente. 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. Con ello, los sistemas constructivos y tipologías edificatorias se ajustan a las condiciones del entorno.
EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIOS PÚBLICOS	• La presión urbana y ocupación informal ha conllevado a que se pierdan las áreas de aporte. Así mismo, los espacios públicos no cumplen con los estándares mínimos de habitabilidad según la reglamentación vigente. • La ausencia de suelo público y las características cualitativas del suelo no permiten la edificación de equipamientos urbanos.	• A través de procesos de reajuste de suelos y habilitaciones urbanas, se tiene superavit en cuanto a áreas de aporte, con suficiente dotación de equipamiento urbano y espacios públicos inclusivos, saludables y seguros.	• 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 en este sector de la ciudad. • 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 accesibilidaddd 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 provocando perdidas humanas y de bienes en las áras 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 interes para la ejecución de obras para la prevención y reducción de riesgos por deslizamiento aumentan la exposición y vulnerabilidad de la población. • No se ha identificado ni delimitado las zonas de peligro alto y muy alto, debido a esto la ocupación urbana a invadido estas zonas no aptas para edificar, generando nuevos riesgos debido principalmente a las modificaciones de taludes.	• Se han registrado lluvias extraordinarias que superan los picos históricos, este discurrimiento superficial no provoca ningun 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 asegurado 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 barerras físicas, señaletica e hitos para evitar su ocupación y/o moficiacion del terreno natural en pendientes empinadas y escarpadas.	• 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 priorizacion, de la misma forma el poblador reduce tangiblemente el riesgo antes de efectuar su edificación. • Se ha delimitado las zonas de peligro alto y muy alto, mediante analisis 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 Luis Huayco. • La calidad ambiental representa un problema algido por la gran presencia de puntos críticos 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 del sector mejorando las condiciones de la cobertura vegetal, espacios naturales, y flora y fauna, los cuales ofrecen servicios ambientales de calidad a la población mediante el disfrute del paisaje natural de calidad y espacios forestados con especies nativas. • La calidad ambiental en el sector es optima 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 del sector es gradual y positiva, interviniendo en la recuperacion de las condiciones de espacios que carecen de vegetación, como la parte alta de la quebrada Luis Huayco y sus márgenes, en estos espacios se promueve la reforestación con especies nativas, es consecuente el incremento de 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, elimanando puntos críticos de residuos sólidos, así como la adecuada disposión de aguas residuales, esto contribuye directamente en la mejora de la calidad de vida de la población del sector.

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.

13.2.VISIÓN

La visión está construida en relación al 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 en pro de coadyuvar a la construcción de un mejor distrito. La visión para el sector es la siguiente: "La ZRECU04-05 ha recuperado condiciones de habitabilidad urbana adecuadas para la población residente, con seguridad y salubridad, además ha conseguido revitalizar el entorno urbano inmediato y cubrir la demanda de mejora integral de calidad de vida de la población".

PLAN	VISIÓN
PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO CUSCO 2018-2038	"Cusco, metrópoli policéntrica, inclusiva y de articulación macro regional, nacional y mundial; con diversificación de núcleos de desarrollo; competitiva mundialmente como principal destino turístico latinoamericano, el cual aprovecha sostenidamente 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 ZRECU04-05 2022-2032	*"La zona ha recuperado condiciones de habitabilidad urbana adecuadas para la población residente, con seguridad y salubridad, además ha conseguido revitalizar el entorno urbano inmediato y cubrir la demanda de mejora integral de calidad de vida de la población".*

Cuadro N°89 Alineamiento estratégico-Visión Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS PÚBLICOS	• La capacidad de carga de las redes de infraestructura de agua y desague 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. • 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, desague y electricidad 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. • 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. Por su parte, el suministro de energía eléctrica es óptimo y todos los espacios públicos cuentan con servicio de alumbrado público. • 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. • 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°88 Matriz de escenarios Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

EJE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS	ACCIONES
AMBIENTAL	Recuperar y proteger los ecosistemas y la biodiversidad en la ZRE	Delimitación de los ecosistemas	Demarcación física de ecosistemas Instalación de señalética
		Cumplimiento de funciones y trabajo articulado de las entidades involucradas	Control urbano y fiscalización Campañas de sensibilización
	Coadyuvar a la mejora de la calidad ambiental de la ZRE	Implementación de mecanismos e instrumentos para el monitoreo y control de la contaminación ambiental	Monitoreo y control de los niveles de contaminación 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 noroccidental de la ciudad	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
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
		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 Implementación de mecanismos para la regulación de actividades económicas.	Capacitación en manejo del reglamento del plan e índice de Compatibilidad de Usos con dependencias municipales Fiscalización de actividades económicas de acuerdo con la compatibilidad del uso del suelo.
	Promover el uso racional y ordenado del suelo en el ámbito	Aplicación efectiva de los instrumentos técnicos y normativos	Control urbano y fiscalización
	Fomentar la ocupación urbana formal en la zona	Aplicación de mecanismos para el saneamiento físico legal de predios	Conformación de la Unidad de Gestión Urbana Acoger el tipo de intervención para la Zona de Reglamentación (habilitación Urbana) Gestionar la desocupación de espacios públicos, según corresponda

Cuadro N°90 Matriz Estrategica Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

13.3.MATRIZ ESTRATÉGICA

Este acápite describe los ejes, estrategias y acciones que el Plan Específico de la ZRECU04-05 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 accciones 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 accciones, 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 ZRECU04-05. Estos elementos han sido compilados en un 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.

14. PROPUESTAS ESPECÍFICAS

14.1.PROPUESTA DE GESTIÓN AMBIENTAL

En el ámbito de estudio de la ZRECU04-05 se considera necesario establecer zonas de protección, conservación y restauración ambiental que preserven el paisaje y las condiciones ecológicas naturales del patrimonio natural del sector como parte de su Plan Específico, en concordancia con los lineamientos y la normatividad del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco 2013-2023, 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.

• 14.1.1. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL Y DE ESTABLECIMIENTO Y DELIMITACIÓN DE ZONAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (ZPCE)

La propuesta de zonificación ambiental en el ámbito de estudio considera a las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE), las cuales son zonas que conservan la representatividad ecológica y conectividad de los ecosistemas y la diversidad biológica presente en el ámbito de estudio y los servicios ambientales que prestan; 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 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 de establecimiento y delimitación de estas zonas es promover la consolidación de las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) 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 la quebrada Luis Huayco, 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 Zonas de Protección y Conservación Ecológica.

Se considera en esta categoría de zonificación y protección al espacio natural y a los ecosistemas de la quebrada Luis Huayco en el ámbito de intervención.

- **OBJETIVOS DE LA PROPUESTA:**

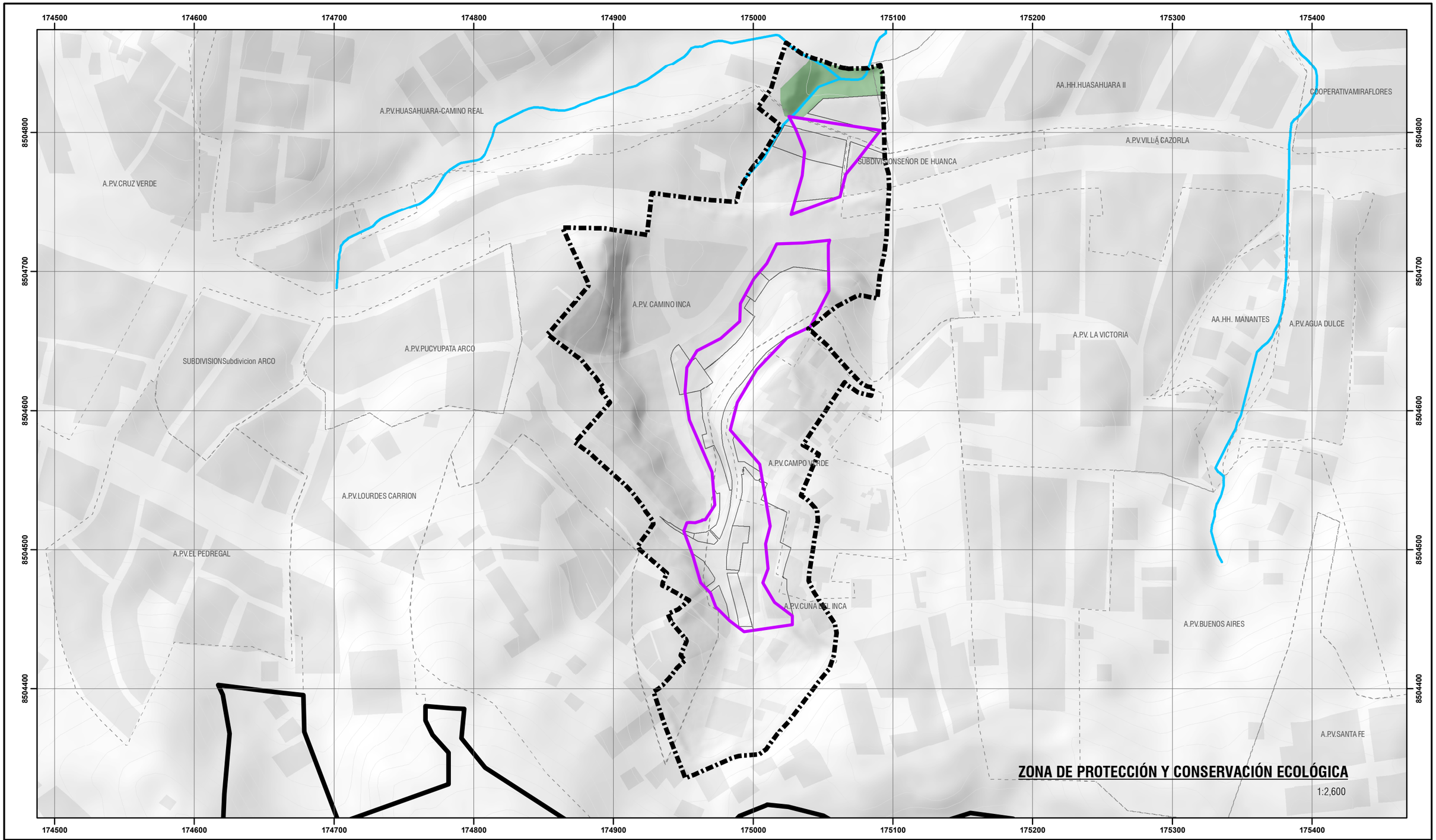
  - Establecer, delimitar e implementar las Zonas de Protección y Conservación Ecológica de la ZRECU04-05.
  - Generar mayor protección de las zonas con biodiversidad que son prioritarias de conservación y protección.
  - Promover la generación de servicios ambientales presentes en las Zonas de Protección y Conservación Ecológica.
  - Promover la generación de servicios ambientales presentes en las Zonas de Protección y Conservación Ecológica.
  - Limitar y controlar la ocupación en zonas no urbanizables mediante una barrera física natural que frene la ocupación urbana.
  - Fortalecer en mayor grado el conocimiento de los recursos naturales y ambientales para el beneficio y disfrute de la población del sector y de la provincia.
  - Mejorar el entorno paisajista reduciendo los impactos negativos al ambiente.

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

- Identificación precisa, delimitación y demarcación física con hitos o linderos de forestación con especies nativas y declararlas Zonas de Protección y nservación Ecológica para promover la protección, conservación y recuperación de ecosistemas naturales.
- Forestación y reforestación con especies nativas a través de proyectos en las Zonas de Protección y Conservación Ecológica para recuperar la cobertura vegetal natural y la biodiversidad, de acuerdo con la naturaleza del espacio natural.
- 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.
Usos restringidos	Vivienda, infraestructura vial, vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

Cuadro N°91 Recomendaciones de uso y manejo de las Zonas de Protección y Conservación Ecológica
Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE







LEYENDA

PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

- ZONA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (ZPCE)

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- MANZANAS PROPUESTA
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECÍFICO ZRECU04-05

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

MAPA: ZONA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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 TÉCNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,600

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MP-AMB 01

• PROPUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE ZONAS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (ZPRH)

Son zonas específicas 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. Espacios esenciales en la conservación de las características del ecosistema, regulación de las condiciones climáticas, provisión de condiciones naturales para la reproducción o albergue de fauna local y aves migratorias, además de posicionarse como espacios importantes para la recarga de los ríos y acuíferos presentes en un determinado espacio geográfico, fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano y espacios de recreación.
En el ámbito de estudio de la ZRECU04-05 los espacios considerados dentro de la ZPRH se encuentran ubicados al norte, este espacio se encuentra conformado por dos quebradas.

• OBJETIVOS DE LA PROPUESTA:

- Establecer, delimitar e implementar las Zonas de Protección de Recurso Hídrico de la ZRECU04-05.
- 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°92 Rec. de uso y manejo de las Z. de Protección de R. H. Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

• PROPUESTAS ESTRUCTURALES

El área de intervención 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 reforestar aquellas zonas destinadas a la recreación pasiva, con especies que, además de estabilizar los suelos sean ornamentales. La planificación de las ciudades desde el enfoque ambiental debe considerar imprescindibles el establecimiento de sistemas de monitoreo de las condiciones ambientales para identificar las fuentes de contaminación y mitigarlas. Por lo tanto, a través de la detección de fuentes de contaminación, la ciudad puede tomar medidas correctivas y mejorar su salud ambiental. La detección de las principales fuentes de contaminación, se deben establecer como instrumentos para el desarrollo de estrategias de sostenibilidad.

• PROPUESTA DE REFORESTACIÓN EN LA ZRECU04-05

La quebrada Luis Huayco en el ámbito de estudio se encuentra en malas condiciones, presenta zonas con escasa cobertura vegetal o cobertura cuya eficacia frente a la estabilidad de suelos es baja. Por tal motivo, se propone revegetar estas zonas con especies arbustivas o arbóreas nativas. Estas además de estabilizar los suelos, otorgarán valor ambiental a la zona, generando bienestar a los ecosistemas y por ende a la población.

Revegetación con arbustos en áreas de talud (R-AT)

Como parte del mejoramiento de la estabilidad de suelos en la zona y adicionar cobertura vegetal al estado actual de la zona, se propone revegetar espacios que actualmente carecen de cobertura vegetal o presentan cobertura vegetal con escasa capacidad de estabilizar taludes. Para tal fin se presentó en el mapa las zonas con las que se recomienda revegetar con especies arbustivas o arbóreas de tamaño arbustivo, esto principalmente por las características de la pendiente y suelo.

Se propone especies arbustivas y arbóreas que soporten la escasez de agua y limitantes del suelo. En ese sentido, especies nativas que puedan formar y nutrir el suelo serían las más adecuadas. Estas plantas mejorarían en gran medida el paisaje, recuperando y estabilizando el suelo, regulando con más eficiencia los procesos hidrológicos y ecológicos. Generando el establecimiento de flora y fauna nativa que resultan en un mejor equilibrio ecológico de la zona.

Se recomienda el uso de:

- Baccharis odorata. (Chillca de hojas pequeñas); arbusto de porte mediano y agradable olor, las especies de este género tienen una gran facilidad de establecerse en lugares degradados, también con rápida propagación, conveniente para estabilizar suelos rápidamente.
- Baccharis tricuneata. (Chillca); arbusto de porte mediano y agradable olor, soporta ambientes secos, sus raíces son profundas y delgadas. Tiene medianos cuidados por lo que puede adaptarse fácilmente en zonas húmedas, además posee gran facilidad de establecerse en lugares degradados.
- Senna birostris (Mutuy); arbusto 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. Se recomienda su uso en áreas próximas a los gaviones.
- Tecoma stans (Huaranhay); arbusto de crecimiento rápido, se encuentra en floración por bastante tiempo haciéndola ornamental.
- Polilepys racemosa (Queuña); árbol con tamaño arbustivo, de crecimiento rápido en comparación a otras especies del mismo género. Gran capacidad de adaptación a ambientes húmedos, donde contribuye a la regulación hídrica del ambiente. Se recomienda su uso en cooperación con Kiswar y Chachacomo.

Procedimientos recomendados

- Se recomienda plantar las plántulas antes de la temporada de lluvia, esto para aumentar el éxito de instalación y ahorrar los costes de riego.
- Como se esquematiza en el croquis de la ficha técnica, se plantará Chachacomos en los espacios libres para arborizar.
- Colocar los plantones de chachacomo en “tresbolillos” método por el cual se plantan los árboles en un triángulo equilátero mínimo de 3 metros de distancia entre plántulas.

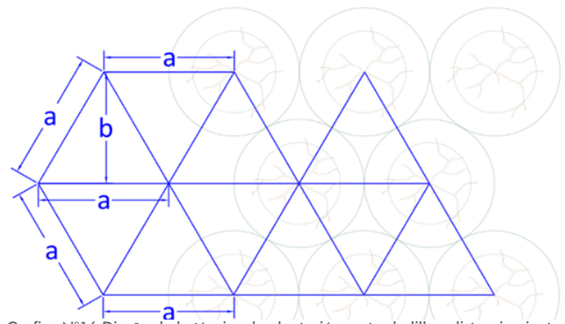
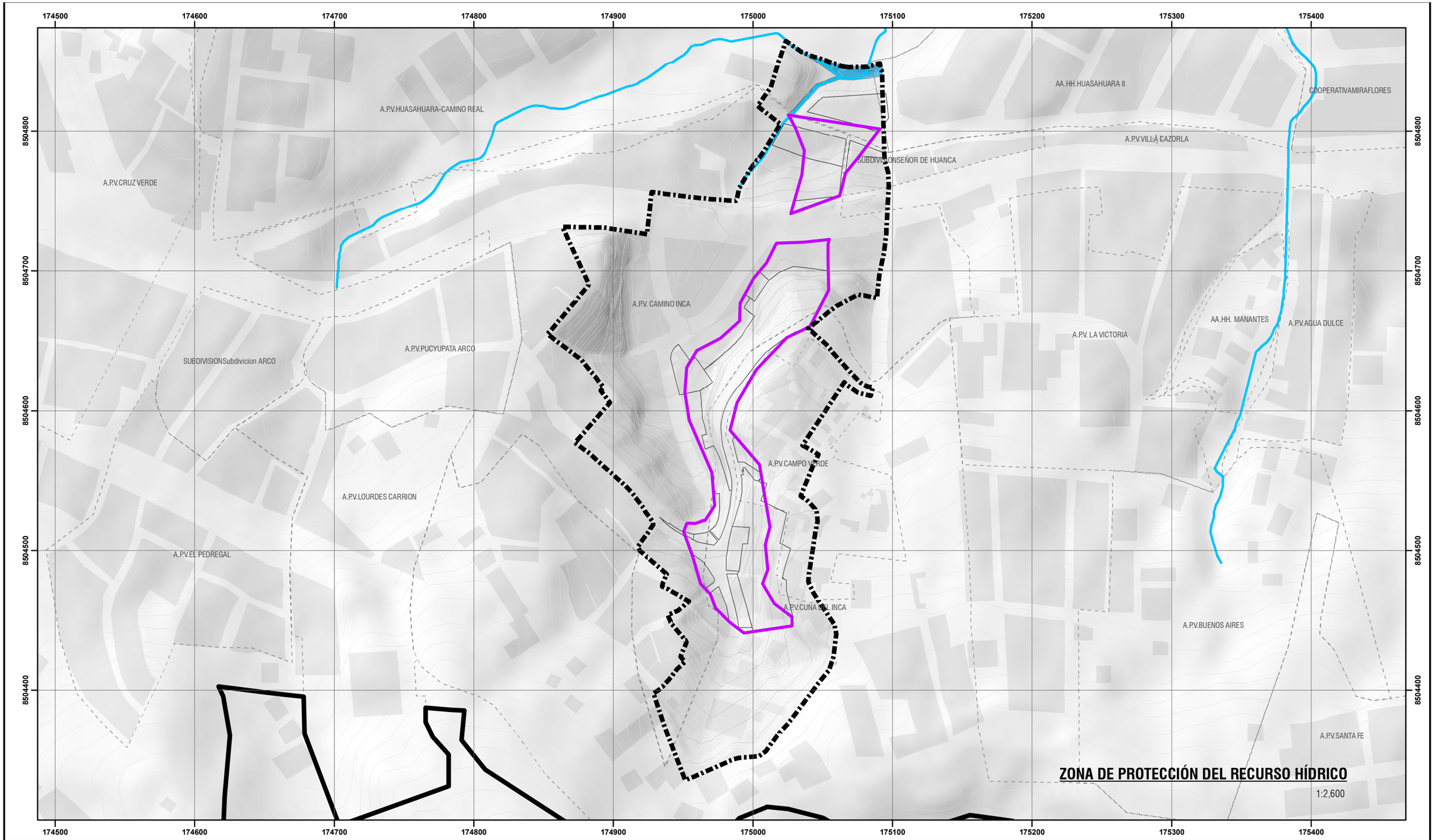


Grafico N°16 Diseño de la técnica de plantación en tresbolillos, distanciamiento entre árboles en triángulos equiláteros Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE







LEYENDA

PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

- ZONA DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (ZPRH)
- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- MANZANAS PROPUESTA
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECÍFICO ZRECU04-05

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

MAPA: ZONA DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TÉCNICO PM41ZRE

ESCALA: 1:2,600

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

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MP-AMB 02

Reforestación ribereña del riachuelo Luis Huayco (R-RB)
Serán usadas especies arbóreas con capacidades de recuperar márgenes de quebrada, crecimiento rápido y de fácil adaptación principalmente.
Debido a que el área de intervención tiene una quebrada de caudal moderado y un suelo rocoso con moderada capa arable, se propone especies arbustivas y arbóreas que soporten la humedad del suelo y limitantes del suelo. En ese sentido, especies nativas que puedan formar y nutrir el suelo serían las más adecuadas. Estas plantas mejorarían en gran medida el paisaje, recuperando y estabilizando el suelo, regulando con más eficiencia los procesos hidrológicos y ecológicos. Generando el establecimiento de flora y fauna nativa que resultan en un mejor equilibrio ecológico de la zona.

Se recomienda el uso de:

- Polilepys racemosa (Queuña); árbol con tamaño arbustivo, de crecimiento rápido en comparación a otras especies del mismo género. Gran capacidad de adaptación a ambientes húmedos, donde contribuye a la regulación hídrica del ambiente. Se recomienda su uso en cooperación con Kiswar y Chachacomo.
- Salix humboldtiana (Sauce); al igual que P. racemosa esta especie requiere de un ambiente con bastante humedad y agua para prosperar, por lo que se recomienda su uso al borde de las quebradas, dado que tiene propiedades de recuperar zonas ribereñas erosionadas.
- Escallonia resinosa (Chachacomo); árbol que provee de nutrientes al suelo, al tener una corteza que se descama en pequeñas capas (ritidomas). Responde bien en suelos pobres, poco profundos y degradados. Tolera la escasez de agua, sin embargo, sus plántulas deberán ser tratadas con mucha delicadeza durante el transplante dado que su tasa de supervivencia es baja.
- Schinus molle (Molle); árbol de crecimiento rápido y raíces profundas, especie que soporta ambientes secos y urbanos, además de que sus frutos son alimento de aves y usados en la medicina tradicional.
- Baccharis odorata. (Chillca de hojas pequeñas); arbusto de porte mediano y agradable olor, las especies de este género tienen una gran facilidad de establecerse en lugares degradados, también con rápida propagación, conveniente para estabilizar suelos rápidamente. Se recomienda su uso en áreas de pendiente empinada.

• PROPUESTAS NO ESTRUCTURALES

• PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN GESTIÓN AMBIENTAL

El programa de medidas no estructurales se formula en concordancia con la información recogida durante las diferentes etapas del proceso de diagnóstico y propuesta, se establecen con el propósito de mejorar las condiciones de vulnerabilidad, el conocimiento de los recursos naturales y su importancia para el sector, generando el fortalecimiento de las capacidades de la población.

El objetivo principal es mejorar las condiciones de habitabilidad del ámbito de estudio en conjunto con las propuestas estructurales. Además, se busca que las medidas estructurales sean preservadas y mantenidas en el tiempo por la población, que se genere un mejor cuidado y aprovechamiento de los recursos naturales.

Para ello el modelo planteado se sustenta en la participación ciudadana, la construcción de consensos y la toma de decisiones colectivas; 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 intervención 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 ríos.

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

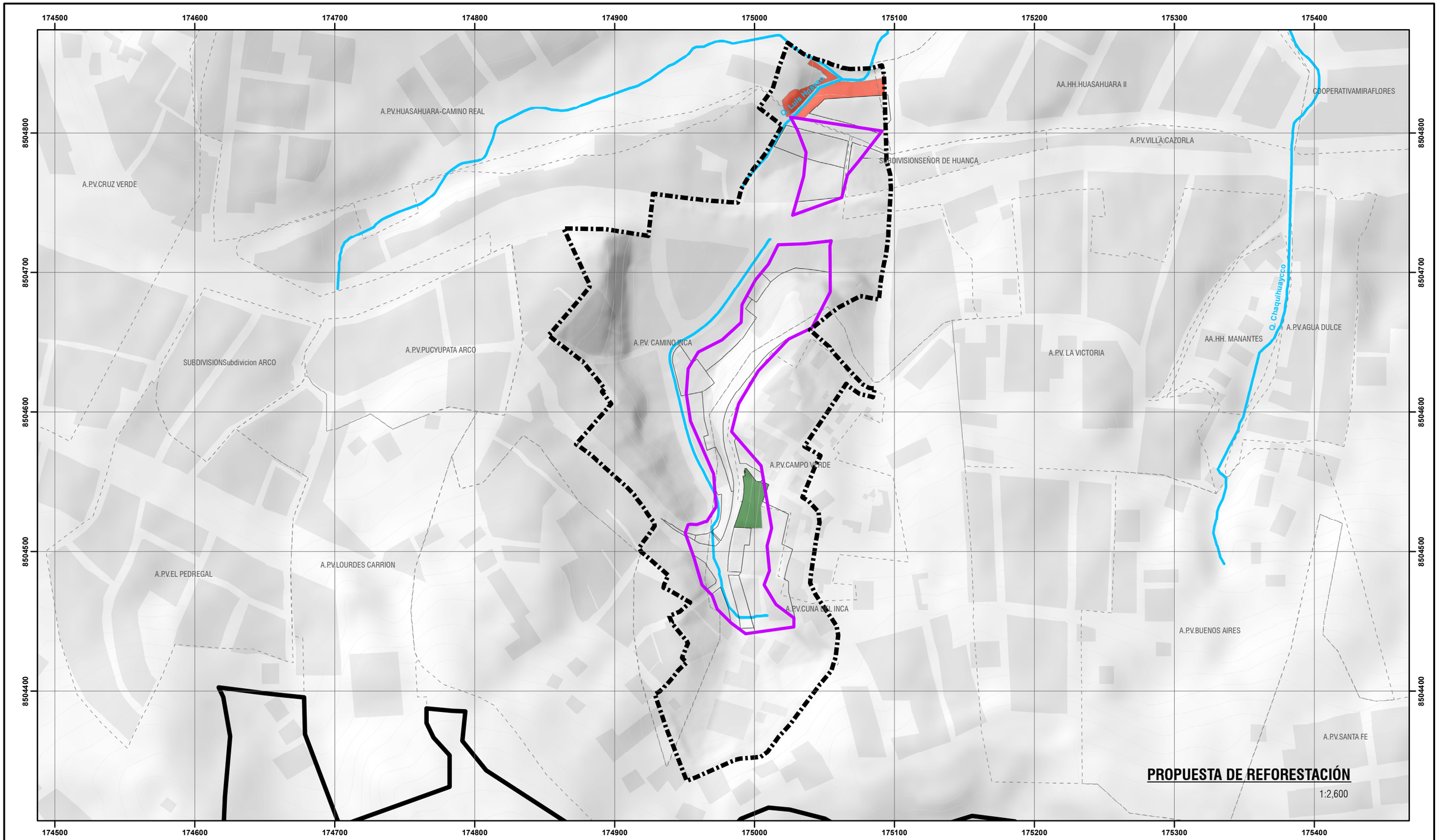
Capacitación en conservación y manejo del recurso hídrico

Este programa tiene la finalidad de informar a la población sobre un adecuado manejo de los recursos hídricos, en este caso la quebrada Luis Huayco, enfocándose en la protección y conservación de este recurso frágil cada vez más escaso.
Busca la consolidación de compromisos en temas referentes al buen uso, conservación y valoración del recurso hídrico; así como, el reconocimiento de la importancia del desarrollo de acciones de conservación de los espacios asociados a los cauces de agua, sean estos permanentes o temporales, situándolos como elementos determinantes en el proceso de recarga de acuíferos. La consolidación de compromisos en estos temas se verán reflejados en beneficio de la comunidad en general.
Para alcanzar los objetivos de capacitación de 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 ZRECU04-05. 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.







LEYENDA

PROPUESTA DE REFORESTACIÓN

TIPO DE REFORESTACIÓN

- REFORESTACION ARBUSTOS
- REFORESTACION RIBEREÑA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- BORDE URBANO
- MANZANAS PROPUESTA
- AGRUPACIONES URBANAS
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECÍFICO ZRECU04-05

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

MAPA: PROPUESTA DE REFORESTACIÓN

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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 TÉCNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,600

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MP-AMB 03

•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 ZRECU04-05 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 RR.SS. de las áreas de protección con acumulación, así como de sus inmediaciones (área de influencia).
- Segregar los RR.SS. 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 recorrido de la zona, se definen las medidas estructurales.
Definida la alternativa se realizan los modelamientos matemáticos que justifiquen la medida, en cuanto sean funcionales y contribuyan en dar solución a los peligros identificados

• OBRAS DE INCREMENTO DE LAS FUERZAS RESISTENTES

Muro de contención de concreto armado tipo voladizo
Actualmente existe un muro de contención colindante a los lotes 10 y 11 de la manzana B de la A.P.V. Campo Verde, realizando el análisis de estabilidad de taludes en el sector colindante a esta manzana, da un factor de seguridad de F.S = 1.52, lo que significa que el talud es seguro por la presencia del muro de contención que mitiga el riesgo por deslizamiento..

Factor de seguridad	
Entre 0 - 1.00	El talud colapsa
Entre 1.00 - 1.50	El talud está en riesgo de colapso
Entre 1.50 - más	El talud es seguro

Cuadro N°93 Valor del factor de seguridad F
uente:Estudio de taludes de la ZRECU04-05

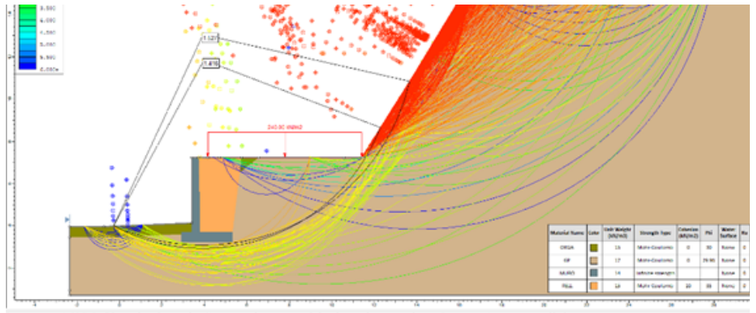


Imagen N°80 Simulación de factor de seguridad en la sección 8m-m´) en condiciones
Fuente: Equipo téncico PM41ZRE

• OBRAS DE REDUCCIÓN DE LAS FUERZAS ACTUANTES

Canal de evacuación de aguas pluviales

Se plantea la construcción de un canal de concreto armado de 0.5 m. x 0.5 m. a lo largo del pasaje S/N 13 en la A.P.V. Camino Inca, con el fin evacuar las aguas pluviales de la zona alta de la ZRECU05. El canal mantedrá criterios de seguridad para el peaton.

Cuneta de evacuación de aguas pluviales

Se proyecta la construcción de cunetas de concreto con la intención de conducir el agua de lluvia captada en la superficie de calle La Victoria y calle 3 en la A.P.V. Campo Verde de la ZRECU05 y paralelo a la Ctra. en la ZRECU04, para luego ser derivadas a las redes de drenaje existentes y evitar la infiltración del agua a zonas susceptibles a deslizamiento.

Subdrenaje

Se plantea la instalación de una red de subdrenaje para controlar el flujo de agua subsuperficial y reducir la presión de poros en la manzana L' de la A.P.V. Camino Inca en la ZRECU05.

Conformación del terreno

Se propone la conformación (corte) de la parte superior de los lotes 05, 06, 07 y 08 de la manzana D de la A.P.V. Camino Inca.

Dicha conformación consiste en el corte del talud en la parte superior en 02 taludes intermedios de 8 m. de altura con una inclinación 1.5H:1V. También se contemplan dos banquetas de 1 m. de ancho.

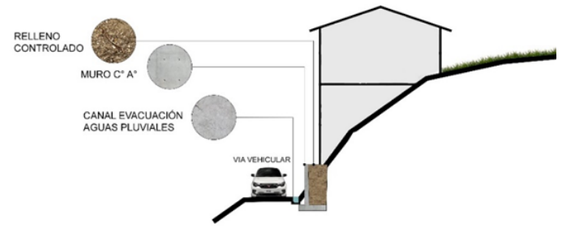


Imagen N°81 Muro de contención de concreto armado
Fuente:Equipo técnico PM41ZRE

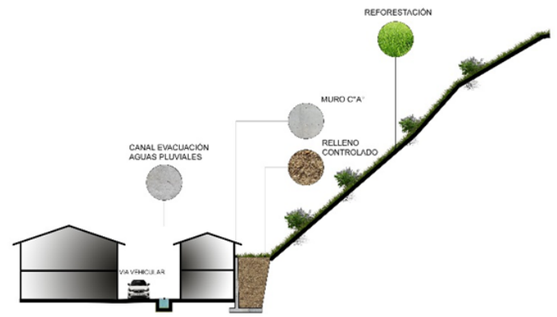


Imagen N°82 Canal de Evacuación de aguas pluviales
Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

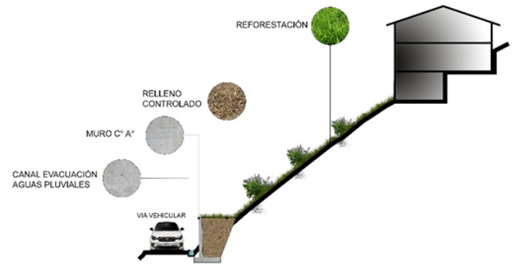


Imagen N°83 Cuneta de eacuación de aguas pluviales
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

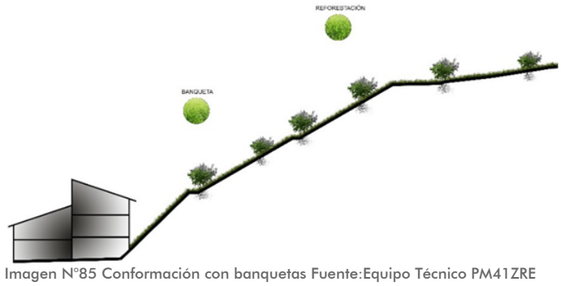


Imagen N°85 Conformación con banquetas Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

- OBRAS DE PROTECCIÓN SUPERFICIAL

Geomanta de control erosional

Se plantea el uso de geomantas enmalladas y revegetación, las cuales están diseñadas para la protección de los taludes colindantes a la manzana C de la A.P.V. Campo Verde y las manzanas D, L y L' de la A.P.V. Camino Inca que están sujetos a erosión superficial en la ZRECU05

Biotecnología

Se plantea el uso de recubrimiento con vegetación para la protección de la superficie del talud en la zona inferior a la manzana C de la A.P.V. Campo Verde en la ZRECU5. Dicha propuesta se aborda con mayor amplitud en el capítulo de propuestas de gestión ambiental.

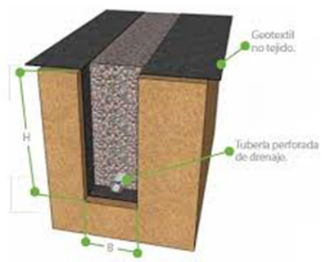


Imagen N°84 Subdrenaje Fuente: Aguamarket



Imagen N°86 Geomanta de control erosional Fuente:ecogreen construcciones

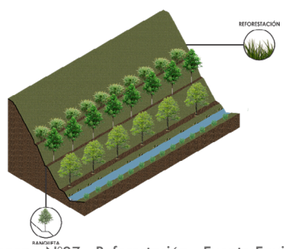


Imagen N°87 Reforestación Fuente:Equipo técnico PM41ZRE

- CONCLUSIONE
  - Las edificaciones deberán poseer sistemas estructurales que resistan las acciones ocasionadas por el sismo según lo estipulado en la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, y que garanticen los requerimientos mínimos estructurales para la prevención y reducción del riesgo.
  - Exigir como requisito mínimo indispensable el EMS (Estudio de Mecánica de Suelos) exigiendo el cumplimiento de la norma E.050 (Suelos y Cimentaciones) en los proyectos de construcción y licencias de obra, así como memorias de cálculo de los sistemas estructurales que se propongan y medidas a tomar para evitar afectación a terceros.
  - Las cimentaciones deberán considerar vigas de conexión como mínimo, u otro sistema planteado por el especialista del proyecto edificatorio particular, y estar emplazadas sobre un estrato resistente.
  - Establecer construcciones escalonadas y adaptadas a la topografía de la zona, sin recurrir a cortes masivos que pongan en riesgo la estabilidad de los taludes y propiedad de terceros.
  - Todos los parámetros utilizados para los análisis de estabilidad deben estar sustentados en ensayos de laboratorio de las muestras o ensayos de resistencia en campo.
  - Los taludes naturales o modificados (por efecto de cortes o rellenos) que se presenten en un proyecto, deberán ser estudiados en forma integral con el fin de analizar los posibles agentes erosivos y las condiciones de estabilidad actual (taludes naturales) y futura; y proceder a definir y diseñar las obras de protección y estabilización de taludes que sean necesarias. En todos los casos se debe garantizar un factor de seguridad mínimo de 1.5 en condiciones estáticas y de 1.0 en condiciones pseudoestaticas.
  - Los taludes en corte no deben tener una pendiente superior a 3/4H:1V, salvo que estén en roca firme y sin problemas de posibles fallas en cuña o planares, o que estén reforzados.
  - Los taludes en relleno no deben tener pendientes superiores a 1.5H:1V excepto que estén reforzados.
  - En todos los casos los taludes deben recubrirse utilizando vegetación u otro tipo de cobertura permanente y se debe construir las zanjas revestidas de corona, de pie e intermedias que se requieran con sus respectivas obras de entrega definitivas.
  - La solución geotécnica de estabilización de taludes debe seguir las especificaciones técnicas según la Norma Técnica CE.020 Suelos y Taludes y asesoramiento de un Ingeniero con especialidad en geotecnia.
  - El diseño y la construcción de sistema de evacuación de aguas pluviales deberá estar regido según la Norma Técnica OS.060 Drenaje Pluvial Urbano.

ZRECU04

- Para los lotes ubicados en la Mz A de la A.P.V. Villa Cazorla, dentro de la ZRE, se plantea la construcción de un canal de evacuación de aguas pluviales con vertimiento a la red de drenaje existente. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas.
- Se recomienda que los lotes de la Mz A de la A.P.V. Villa Cazorla, dentro de la ZRE, posean muros de contención o muros de sótano intermedios para la estabilización del talud, por la pendiente del terreno existente, una vez implementadas estas medidas el uso de suelo queda apto para fines edificatorios considerando las medidas estructurales y no estructurales planteadas en el presente documento.
- Se recomienda que las edificaciones de la Mz A de la A.P.V. Campo Verde que son adyacentes a la via Cusco-Abancay, dentro de la ZRE, posean máximo 03 niveles por estar emplazados en la parte superior del talud.

ZRECU05

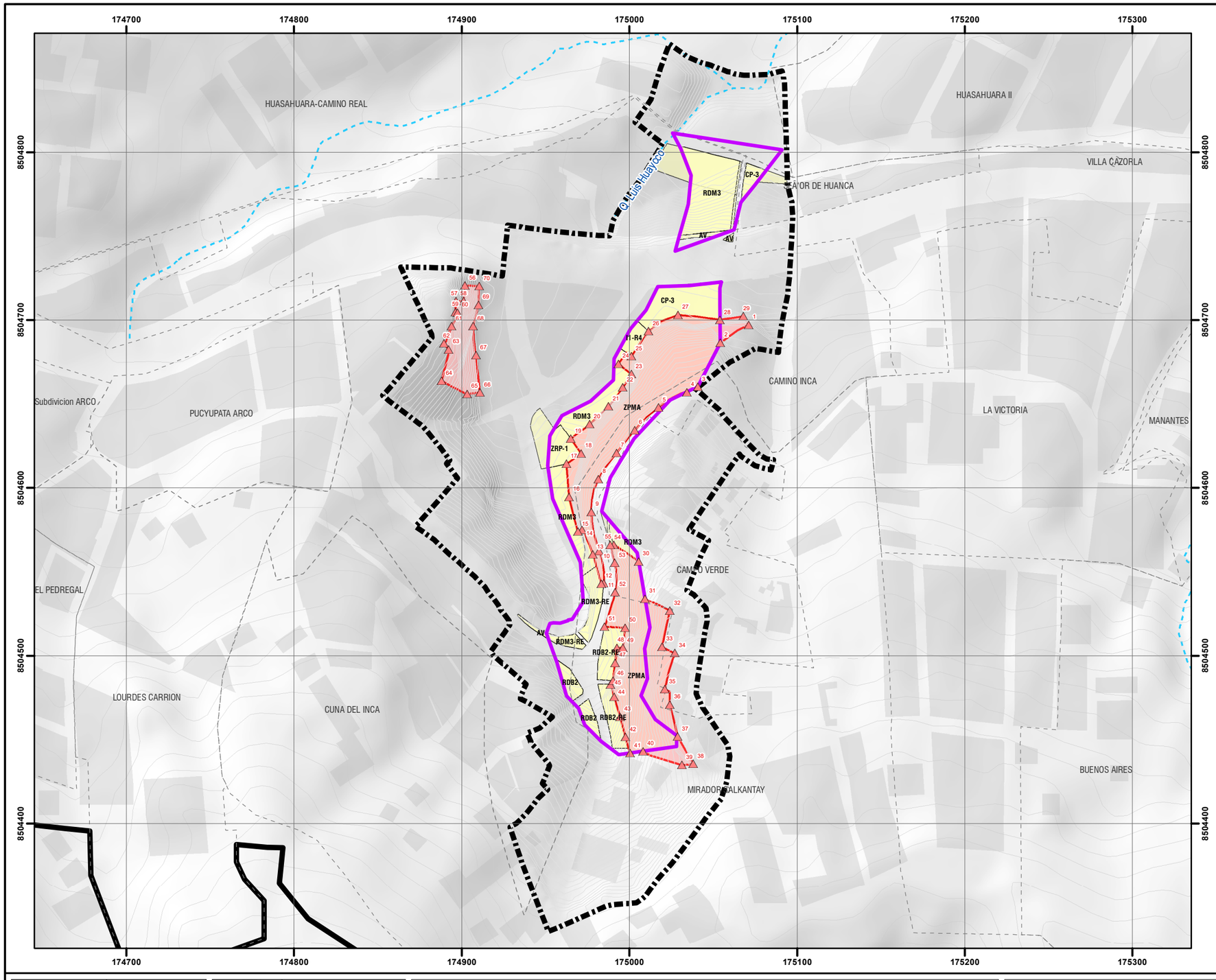
- Para los lotes ubicados en las Mz L y L' de la A.P.V. Camino Inca, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención o muros de sótano, la instalación de un sistema de subdrenaje y la protección de la superficie del talud contra la erosión. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas.
- Para los lotes ubicados en la Mz D de la A.P.V. Camino Inca y la Mz B de la A.P.V. Campo Verde, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención o muros de sótano, trabajos de conformación de talud, la instalación de un canal de evacuacion de aguas pluviales, y la protección de la superficie del talud contra la erosión. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas.
- Se recomienda que los lotes de las Mz L, L', K, K' y D de la A.P.V. Camino Inca y la Mz B Campo Verde, dentro de la ZRE, posean muros de contención o muros de sótano para la estabilización del talud, por estar emplazadas en la base de la ladera, una vez implementadas estas medidas el uso de suelo queda apto para fines edificatorios considerando las medidas estructurales y no estructurales planteadas en el presente documento.
- Se recomienda que las edificaciones de los lotes 10 y 11 de la Mz B de la A.P.V. Campo Verde, dentro de la ZRE, posean máximo 03 niveles por estar emplazados inmediatamente encima del muro existente..

• 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 muy alto y parte del polígono de peligro alto, según la evaluación de riesgos en la ZRECU04-05. Tienen el propósito de restringir las ocupaciones y lotizaciones en estas áreas, ubicadas a lo largo de la ladera de la quebrada Luis Huayco 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 superficial.

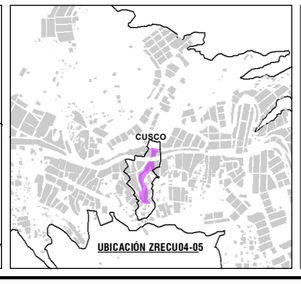


FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO

Coordenadas de los vértices

FRANJA DE PROTECCION					
N° HITO	X	Y	N° HITO	X	Y
1	175071	8504700	36	175024	8504470
2	175054	8504690	37	175029	8504450
3	175041	8504660	38	175038	8504440
4	175034	8504660	39	175031	8504440
5	175017	8504650	40	175008	8504440
6	175003	8504630	41	175000	8504440
7	174992	8504620	42	174998	8504450
8	174981	8504610	43	174994	8504460
9	174977	8504590	44	174991	8504480
10	174982	8504560	45	174989	8504480
11	174985	8504540	46	174990	8504490
12	174983	8504540	47	174991	8504500
13	174978	8504560	48	174993	8504510
14	174972	8504580	49	174996	8504510
15	174969	8504570	50	174997	8504520
16	174964	8504600	51	174985	8504520
17	174962	8504610	52	174992	8504540
18	174971	8504620	53	174991	8504560
19	174965	8504630	54	174988	8504570
20	174976	8504640	55	174991	8504570
21	174987	8504650	56	174902	8504720
22	174996	8504660	57	174901	8504710
23	175001	8504670	58	174897	8504710
24	174993	8504670	59	174896	8504710
25	175001	8504680	60	174898	8504700
26	175011	8504690	61	174894	8504700
27	175029	8504700	62	174889	8504690
28	175054	8504700	63	174892	8504680
29	175068	8504700	64	174888	8504660
30	175006	8504560	65	174903	8504660
31	175009	8504530	66	174911	8504660
32	175024	8504530	67	174908	8504680
33	175019	8504510	68	174907	8504700
34	175027	8504500	69	174910	8504710
35	175021	8504480	70	174910	8504720





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- MANZANAS ENTORNO URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HIDRICA
- MANZANAS PROPUESTAS
- VERTIVES DE FRANJA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO
- FRANJA DE PROTECCION POR PELIGRO MUY ALTO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SCOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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. CAMINO INCA, APV. CAMPO VERDE, APV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

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

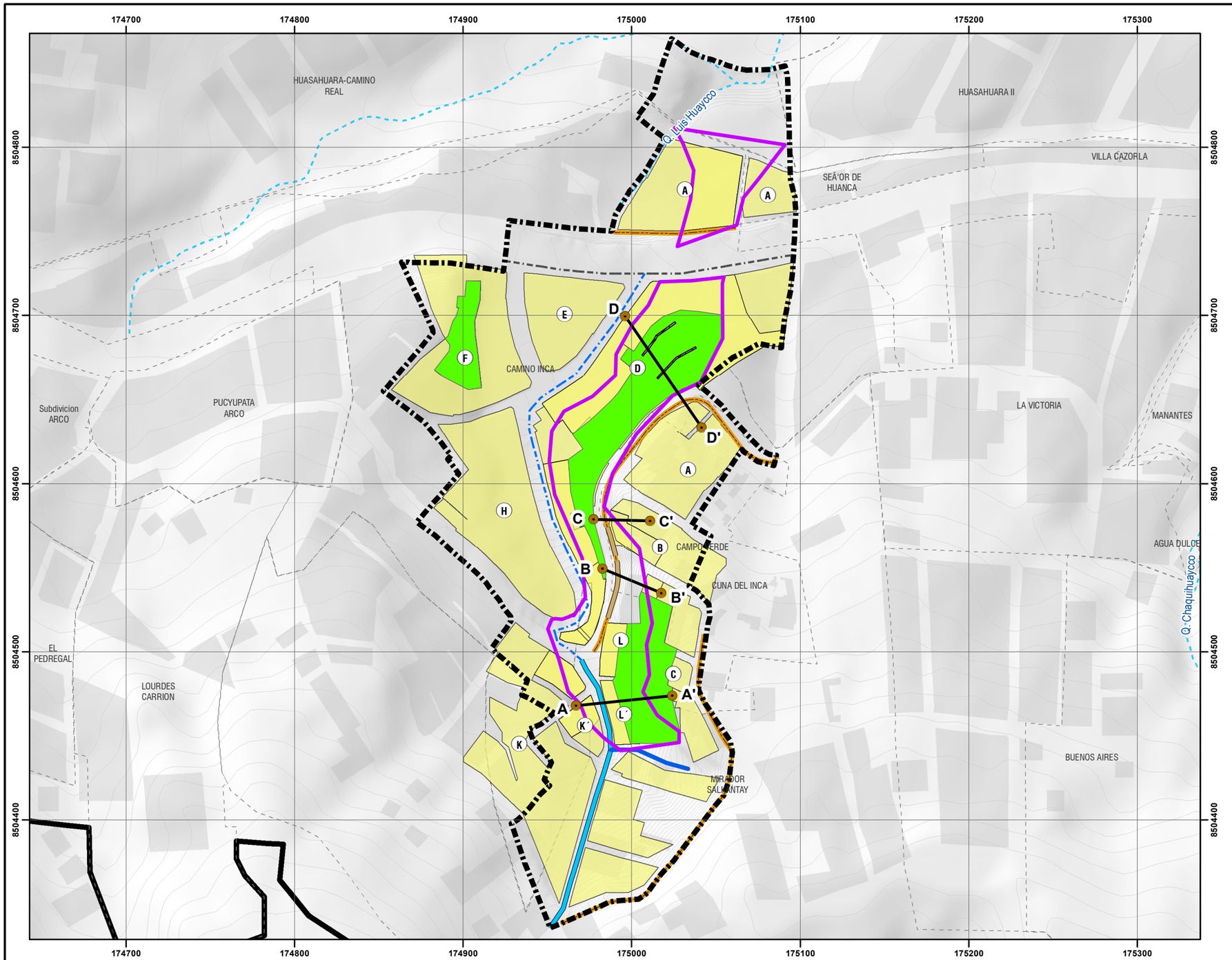
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

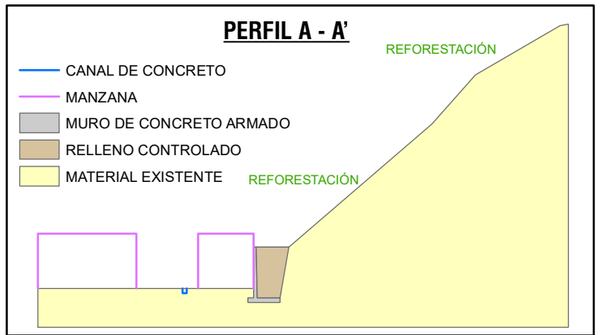
ESCALA: 1:2,500

MARZO - 2022

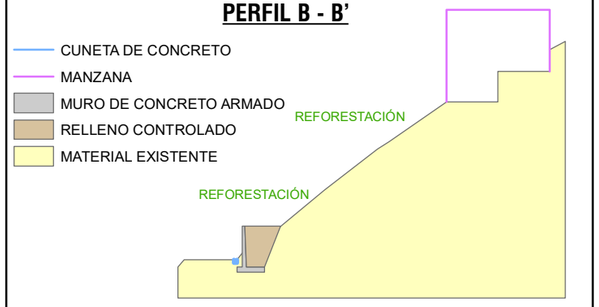
CODIGO: MP-GRD 01



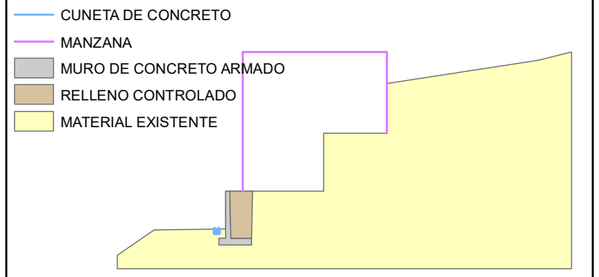
PERFIL A - A'



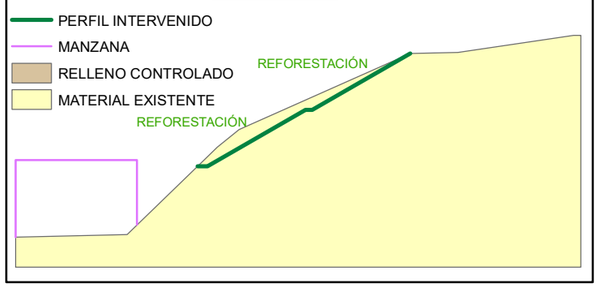
PERFIL B - B'



PERFIL C - C'



PERFIL D - D'







LEYENDA

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

PROPUESTAS ESTRUCTURALES

- SUBDREN
- CUNETA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES
- CANAL EXISTENTE
- COLECTOR EXISTENTE
- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- CONFORMACION DE TERRENO CON BANQUETA
- GEOMANTA DE CONTROL EROSIONAL

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: PROPUESTA DE REDUCCION Y PREVENCION ESTRUCTURAL

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: APV. CAMINO INCA, APV. CAMPO VERDE, APV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

UBICACIÓN: REGIÓN : CUSCO; PROVINCIA: CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

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

ESCALA:

MARZO - 2022

CODIGO: MP-GRD 02

N° Hito	Coordenada X	Coordenada Y	N° Hito	Coordenada X	Coordenada Y
1	175071	8504700	36	175024	8504470
2	175054	8504690	37	175029	8504450
3	175041	8504660	38	175038	8504440
4	175034	8504660	39	175031	8504440
5	175017	8504650	40	175008	8504440
6	175003	8504630	41	175000	8504440
7	174992	8504620	42	174998	8504450
8	174981	8504610	43	174994	8504460
9	174977	8504590	44	174991	8504480
10	174982	8504560	45	174989	8504480
11	174985	8504540	46	174990	8504490
12	174983	8504540	47	174991	8504500
13	174978	8504560	48	174993	8504510
14	174972	8504580	49	174996	8504510
15	174969	8504570	50	174997	8504520
16	174964	8504600	51	174985	8504520
17	174962	8504610	52	174992	8504540
18	174971	8504620	53	174991	8504560
19	174965	8504630	54	174988	8504570
20	174976	8504640	55	174991	8504570
21	174987	8504650	56	174902	8504720
22	174996	8504660	57	174901	8504710
23	175001	8504670	58	174897	8504710
24	174993	8504670	59	174896	8504710
25	175001	8504680	60	174898	8504700
26	175011	8504690	61	174894	8504700
27	175029	8504700	62	174889	8504690
28	175054	8504700	63	174892	8504680
29	175068	8504700	64	174888	8504660
30	175006	8504560	65	174903	8504660
31	175009	8504530	66	174911	8504660
32	175024	8504530	67	174908	8504680
33	175019	8504510	68	174907	8504700
34	175027	8504500	69	174910	8504710
35	175021	8504480	70	174910	8504720

Cuadro N°94 Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro muy alto
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. Villa Cazorla, A.P.V. Camino Inca, AA.HH. Señor de Huanca, A.P.V. Huasahuara y A.P.V. Campo Verde, a traves de las siguientes estrategias:

- **Campañas de difusión de Normas para impedir invasiones:** Informar y capacitar a los lideres comunitarios, directivos de las A.P.V.s. 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. Villa Cazorla, A.P.V. Camino Inca, AA.HH. Señor de Huanca y A.P.V. Campo Verde como parte integrante del área de Reglamentación Especial.
- **Campañas de difusión y sencibilización ante deslizamientos:** Informar y sencibilizar a la población ubicada en las laderas de cerros que son consideradas zonas de riesgo muy alto, mediante talleres dirigidas principalmente a la población, difusión de SPOTS, material grafico e impreso, jornadas de capacitación CENEPRED con funcionarios publicos, UGU, organizaciones vecinales para que tomen acciones de prevención.
- **Curso de capacitación técnica para el mejoramiento de viviendas:** Asesoria en procesos de autoconstrucción dirgido a la población mas vulnerable y cursos de cpacitacion 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 mabiente:** Dar a conocer a la población los informes, normas y politica nacional de la gestion del riesgo de desatres, asi como temas de conservación ecológica y medio ambiente para que asuman mayor conciencia y mejore sus condiciones de habitabilidad, mediante diseño y publicación de manuales, folletos, tripticos, etc.

- MEDIDAS PERMANENTES

Propuesta de participación y articulación en los Planes de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres

El objetivo de esta propuesta es la incorporación de los estudios y evaluaciones realizadas en este documento, en la elaboración y/o actualización del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) provincial y de esta forma articular con los planes 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.

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	Difunde sobre la gestion del riesgo de desatres	Diseño de manuales, folletos, tripticos, etc	Gerencia de obras de la MPC

Cuadro N°95 Estrategias de intervención Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

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°96 Ruta metodologica 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.

Sector	Infraestructura		Costo (S/.)
Sector social	Red de agua potable	1033.1 m.	278 944.3
	Red de desagüe	901.1 m.	171 213.1
	Buzones	38 und.	80 396.6
	Red de electricidad (postes)	40 und.	173 000.0
		Sub total	**703 553.97**
Sector económico	Pérdida por terrenos	Lotes	4 290 058.59
	Pérdida por edificaciones	Viviendas	8 797 174.44
		Sub total	**13 087 233.03**
Sector ambiental	Pérdida de cobertura		559.72
		Sub total	**559.72**
Total			**14 809 596.39**

Cuadro N°97 Cálculo de pérdidas probables Fuente:Equipo técnico PM41ZRE

OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
TIPO DE INTERVENCIÓN	MEDIDA	UNIDAD	COSTO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
Canal de evacuación de aguas pluviales de concreto armado.	169.5	m	385	65 245.95
Cuneta de evacuación de aguas pluviales de concreto.	550.0	m	280	154 011.20
Geomanta de control erosional.	7 471.5	m^2	300	2 241 438.00
Conformación del terreno con banquetas	2 888.9	m^3	30	86 666.40
Sistema de subdrenaje	47.9	m	200	9 588.00
Hitos de delimitación	70	und	800	56 000.00
Total				**2 612 949.55**

Cuadro N°98 Costo estimado para las obras propuests Fuente:Equipo Técnico PM41ZRES

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/. 14 809 596.39 y el costo de mitigación probable S/. 3 459 226.95.

Entonces el costo de intervención no supera a las pérdidas económicas probables.

En el análisis de costo-beneficio las pérdidas humanas o la afectación a los pobladores no se puede cuantificar económicamente. Debido a que el nivel de consolidación urbana de la zona de estudio es de 40% aproximadamente, con una población de 99 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 ZRECU04-05

Las características específicas identificadas en el proceso de diagnosis, fundamentadas en la caracterización de la tenencia predial y el grado de consolidación de la zona, el aprovechamiento y optimización de la rentabilidad del suelo urbano guían el establecimiento del tipo de intervención a realizar en la zona.

• HABILITACIÓN URBANA

Se define la “Habilitación Urbana” como tipo de intervención a ser ejecutada, para el área que comprenden las asociaciones pro vivienda **“Villa Cazorla”,“Campo Verde”, “Camino Inca” y el asentamiento humano “Señor de Huanca”**, circunscritas 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 que, ninguna de las agrupaciones urbanas arriba mencionadas cuentan con habilitación urbana acreditando la propiedad a través de derechos y acciones, pese a ello el ámbito de estudio presenta un grado de consolidación del 62%, adicionalmente, 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 han considerado 04 Unidades de Gestión Urbanística agrupadas en función al tipo de habilitación urbana propuesto (residencial).

• TRAZO Y REPLANTEO PARA LA HABILITACIÓN URBANA

El trazo y replanteo para la habilitación urbana 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-02: Trazo y replanteo, y es vinculante con lo establecido por la zonificación.

• LÍMITES PARA LA HABILITACIÓN URBANA CON CONSTRUCCIÓN SIMULTÁNEA DE LA A.P.V. CAMINO INCA

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. D CAMINO INCA				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	9.45	71°58'29"	
P2	P2 - P3	5.67	84°51'45"	
P3	P3 - P4	4.59	211°42'56"	
P4	P4 - P5	6.96	191°56'8"	
P5	P5 - P6	6.19	186°49'48"	
P6	P6 - P7	5.54	205°35'23"	
P7	P7 - P8	24.38	181°32'42"	
P8	P8 - P9	9.7	181°16'13"	
P9	P9 - P10	10.07	173°24'6"	
P10	P10 - P11	11.95	173°39'23"	
P11	P11 - P12	20.07	178°43'6"	
P12	P12 - P13	23.98	180°58'9"	
P13	P13 - P14	3.71	171°3'13"	
P14	P14 - P15	3.71	162°7'43"	
P15	P15 - P16	3.71	162°7'33"	
P16	P16 - P17	3.71	162°7'30"	
P17	P17 - P18	28.46	171°35'22"	
P18	P18 - P19	13.06	199°11'0"	
P19	P19 - P20	37.43	183°16'8"	
P20	P20 - P21	18.48	176°44'40"	
P21	P21 - P22	1.87	159°7'3"	
P22	P22 - P23	13.65	150°20'39"	
P23	P23 - P24	11.92	182°15'13"	
P24	P24 - P25	17.16	182°14'14"	
P25	P25 - P26	4.18	69°55'22"	
P26	P26 - P27	0.39	180°0'1"	
P27	P27 - P28	18.82	194°15'28"	
P28	P28 - P29	13.97	179°59'60"	Area: 8470.20 m^2 Area: 0.84702 ha Perimetro: 545.51 ml
P29	P29 - P30	18.2	152°9'38"	
P30	P30 - P31	10.93	179°59'59"	
P31	P31 - P32	7.32	143°15'8"	
P32	P32 - P33	3.73	163°48'39"	
P33	P33 - P34	7.85	198°31'31"	
P34	P34 - P35	5.5	187°30'42"	
P35	P35 - P36	11.6	182°28'3"	
P36	P36 - P37	6.85	187°57'34"	
P37	P37 - P38	20.98	185°26'16"	
P38	P38 - P39	9.34	179°26'34"	
P39	P39 - P40	6.47	185°12'0"	
P40	P40 - P41	6.62	187°56'39"	
P41	P41 - P42	3.73	186°48'40"	
P42	P42 - P43	4.09	184°39'35"	
P43	P43 - P44	3.53	185°43'13"	
P44	P44 - P45	5.59	188°10'21"	
P45	P45 - P46	5.59	184°15'11"	
P46	P46 - P47	5.41	184°10'45"	
P47	P47 - P48	6.31	187°23'14"	
P48	P48 - P49	14.76	180°11'58"	
P49	P49 - P50	5.4	173°11'10"	
P50	P50 - P51	5.84	169°6'33"	
P51	P51 - P52	12.4	176°13'53"	
P52	P52 - P53	2.09	174°1'0"	
P53	P53 - P54	8.32	176°56'26"	
P54	P54 - P55	7.69	175°54'33"	
P55	P55 - P56	2.78	178°33'7"	
P56	P56 - P1	3.79	172°8'17"	

Cuadro N°99 Trazo y replanteo par la habilitación urbana MZ “D” A.P.V. Camino inca Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. D CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P57	P57 - P58	3.27	91°48'52"	Area: 99.03 m² Area: 0.00990 ha Perimetro: 42.33 ml
P58	P58 - P59	11.58	124°4'11"	
P59	P59 - P60	3.99	162°36'20"	
P60	P60 - P61	3.72	104°57'35"	
P61	P61 - P62	8.18	110°38'53"	
P62	P62 - P63	1.63	203°20'31"	
P63	P63 - P57	9.96	102°33'38"	

Cuadro N° 100: Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "D" A.P.V. Camino Inca
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. K´ CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	12.44	169°10'55"	Area: 496.82 m² Area: 0.04968 ha Perimetro: 95.36 ml
P2	P2 - P3	4.05	172°6'3"	
P3	P3 - P4	2.67	162°45'30"	
P4	P4 - P5	5.02	160°17'5"	
P5	P5 - P6	32.12	81°2'43"	
P6	P6 - P7	13.4	81°51'5"	
P7	P7 - P8	10.73	178°54'45"	
P8	P8 - P1	14.92	73°51'54"	

Cuadro N°101 Cuadro N° 101: Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "K" A.P.V. Camino IncaFuente: Equipo técnico PM41ZRE.

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. L CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	12.09	86°28'4"	Area: 357.42 m² Area: 0.03574 ha Perimetro: 89.38 ml
P2	P2 - P3	3.49	94°50'11"	
P3	P3 - P4	19.94	264°21'14"	
P4	P4 - P5	9.47	93°12'21"	
P5	P5 - P6	9.9	91°46'14"	
P6	P6 - P7	10.21	174°6'30"	
P7	P7 - P8	11.96	175°17'31"	
P8	P8 - P1	12.32	99°57'55"	

Cuadro N°102 Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "L" A.P.V. Camino Inca
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. L´ CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	19.89	178°27'8"	Area: 317.07 m² Area: 0.03171 ha Perimetro: 95.43 ml
P2	P2 - P3	9.54	77°11'22"	
P3	P3 - P4	7.59	95°27'48"	
P4	P4 - P5	9.87	185°14'1"	
P5	P5 - P6	11.92	182°54'50"	
P6	P6 - P7	9.77	177°5'39"	
P7	P7 - P8	7.52	76°59'7"	
P8	P8 - P1	19.34	106°40'4"	

Cuadro N° 103: Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "L´" A.P.V. Camino Inca
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE

- LÍMITES PARA LA HABILITACIÓN URBANA DE LA A.P.V. VILLA CAZORLA-A.P.V. CAMINO INCA.

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. A A.P.V. VILLA CAZORLA - CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	19.96	95°38'21"	Area: 2876.78 m² Area: 0.28768 ha Perimetro: 218.78 ml
P2	P2 - P3	21.46	181°11'11"	
P3	P3 - P4	30.38	103°24'32"	
P4	P4 - P5	17.42	175°41'24"	
P5	P5 - P6	20.92	177°46'5"	
P6	P6 - P7	9.23	73°38'32"	
P7	P7 - P8	23.33	165°46'43"	
P8	P8 - P9	5.71	170°55'45"	
P9	P9 - P10	2.44	188°53'6"	
P10	P10 - P11	23.14	182°19'40"	
P11	P11 - P12	20.32	104°49'60"	
P12	P12 - P1	24.45	179°54'41"	

Cuadro N° 104: Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "A"
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

AGRUPACIÓN	Mz	ÁREA Y PERIMETRO
A.P.V. CAMINO INCA	Mz. D	Area: 8470.20 m² Area: 0.84702 ha Perimetro: 545.51 ml
A.P.V. CAMINO INCA	Mz. K	Area: 99.03 m² Area: 0.00990 ha Perimetro: 42.33 ml
A.P.V. CAMINO INCA	Mz. K´	Area: 496.82 m² Area: 0.04968 ha Perimetro: 95.36 ml
A.P.V. CAMINO INCA	Mz. L	Area: 357.42 m² Area: 0.03574 ha Perimetro: 89.38 ml
A.P.V. CAMINO INCA	Mz. L´	Area: 317.07 m² Area: 0.03171 ha Perimetro: 95.43 ml
A.P.V. VILLA CAZORLA	Mz. A	Area: 2876.78 m² Area: 0.28768 ha Perimetro: 218.78 ml

Cuadro N° 105: Cuadro resumen de Manzanas en A.P.V´s
Fuente: Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

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 ARTERIALES

Las vías arteriales dentro del sistema de movilidad y transporte establecido por el PDU Cusco 2013-2023 son las de mayor jerarquía en la ciudad, por su grado articulación, conexión y magnitud que interrelacionan los grandes sectores de la ciudad entre sí. La propuesta busca mejorar la condición funcional en el ámbito de estudio logrando la continuidad y conectividad urbana.

• 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

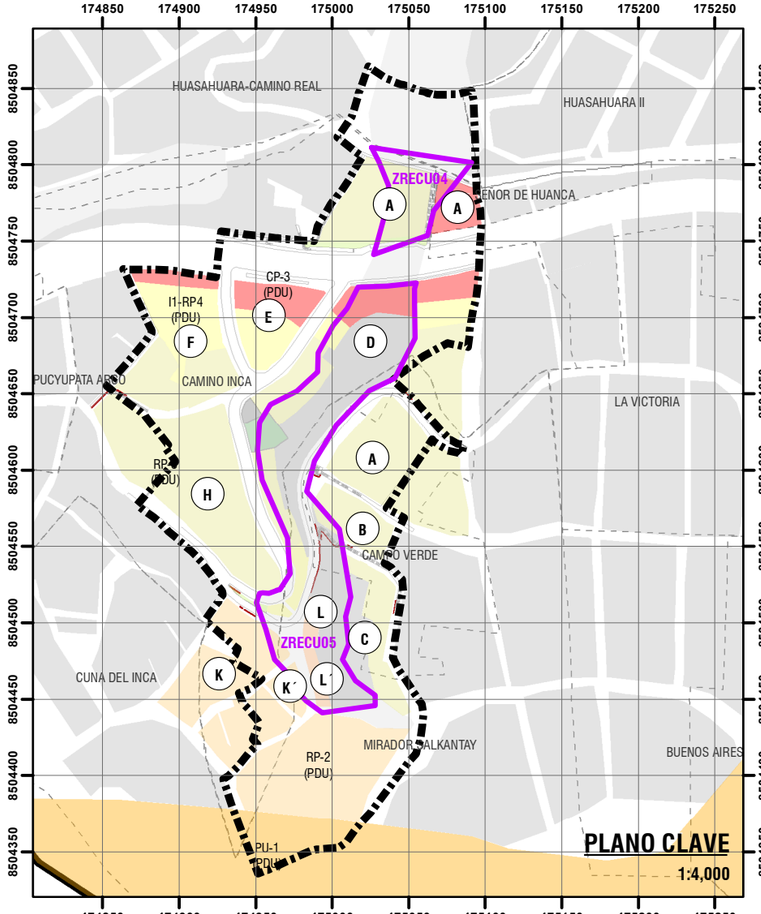
La zona de estudio contempla vías urbanas locales definidas para dar accesibilidad a los predios y articular los espacios públicos, permiten el tránsito local. Estas vías además se vinculan para la conexión de la zona residencial con las vías colectoras.
En el ámbito de estudio se tienen vías locales 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.

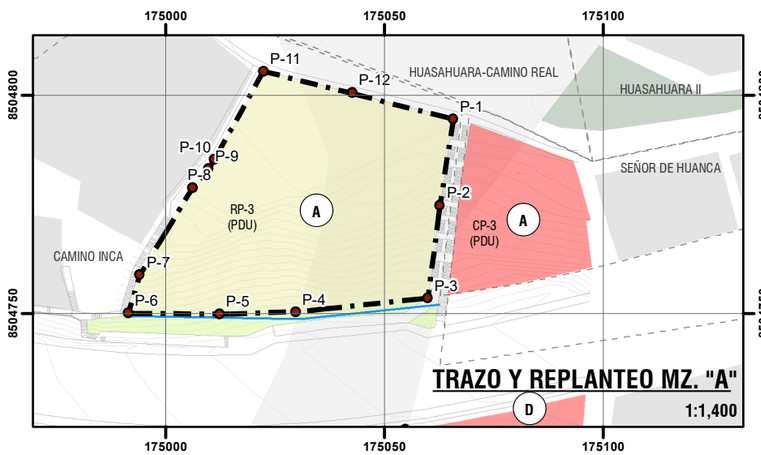
• PASAJES

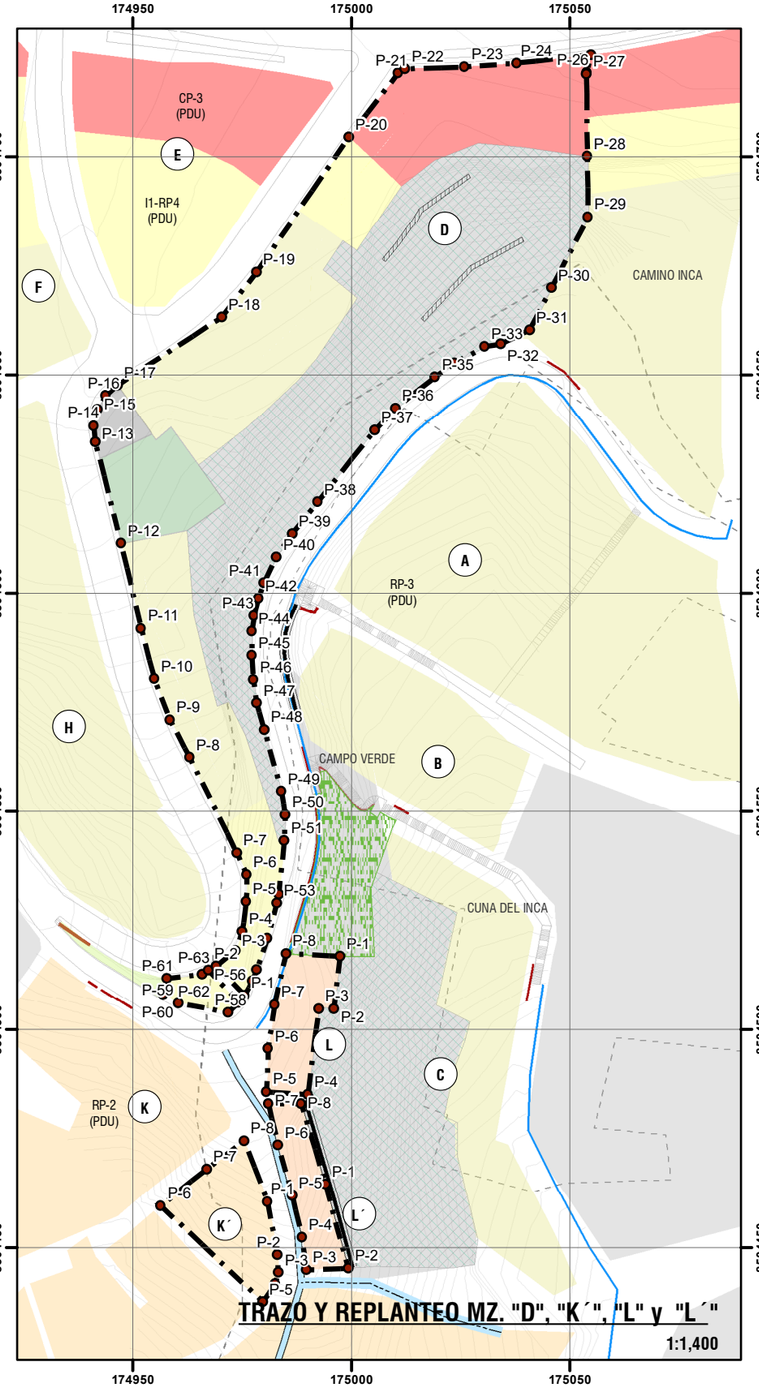
Los pasajes son exclusivamente peatonales por las características que presentan como son las fuertes pendientes existentes por la topografía del sector y sus secciones. La intervención de estas se plantean mediante escalinatas o rampas, siendo prohibido el tránsito vehicular.
En el siguiente cuadro se detallan las vías vehiculares y peatonales que necesitan intervención:

N°	Nombre	Sección vial (m)	Nivel de intervención	Observación
1	Ca. 01	12.00	Vía colectora Peatonal - vehicular	Pavimentación (Ampliación de vía, implementación de canal de evacuación de aguas pluviales y áreas verdes)
2	Ca. La Victoria	6.65, 7.85, 9.80	Vía vehicular - peatonal.	Implementación de vereda, áreas de encuentro y áreas verdes.
2	Pje. S/N 03	4.30	Vía peatonal	Ampliación, pavimentación (escalinata) implementación de áreas verdes.
3	Pje. S/N 06	Min 5.00	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
4	Pje. S/N 07	Min 5.00	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
5	Pje. S/N 08	Min 4.00	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
6	Pje. S/N 09	Min 4.00	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
7	Pje. S/N 10	4.60	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
8	Pje. S/N 13	6.20	Pasaje - peatonal	Pavimentación, implementación de canal de evacuación de aguas pluviales y áreas verdes.
9	Pje. S/N 17	Min 4.00	Pasaje - peatonal	Pavimentación e implementación de canal de evacuación de aguas pluviales.
10	Pje. S/N 19	6.00	Pasaje - peatonal	Pavimentación (ampliación escalinata, implementación de áreas verdes y canal de evacuación de aguas pluviales)

Cuadro N° 106: Intervención de vías Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.







CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. A A.P.V. VILLA CAZORLA - CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	19.96	95°38'21"	Area: 2876.78 m² Area: 0.28768 ha Perimetro: 218.78 ml
P2	P2 - P3	21.46	181°11'11"	
P3	P3 - P4	30.38	103°24'32"	
P4	P4 - P5	17.42	175°41'24"	
P5	P5 - P6	20.92	177°46'5"	
P6	P6 - P7	9.23	73°38'32"	
P7	P7 - P8	23.33	165°46'43"	
P8	P8 - P9	5.71	170°55'45"	
P9	P9 - P10	2.44	188°53'6"	
P10	P10 - P11	23.14	182°19'40"	
P11	P11 - P12	20.32	104°49'60"	
P12	P12 - P1	24.45	179°54'41"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. D CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	9.45	71°58'29"	Area: 8470.20 m² Area: 0.84702 ha Perimetro: 545.51 ml
P2	P2 - P3	5.67	84°51'45"	
P3	P3 - P4	4.59	211°42'56"	
P4	P4 - P5	6.96	191°56'8"	
P5	P5 - P6	6.19	186°49'48"	
P6	P6 - P7	5.54	205°35'23"	
P7	P7 - P8	24.38	181°32'42"	
P8	P8 - P9	9.7	181°16'13"	
P9	P9 - P10	10.07	173°24'6"	
P10	P10 - P11	11.95	173°39'23"	
P11	P11 - P12	20.07	178°43'6"	
P12	P12 - P13	23.98	180°58'9"	
P13	P13 - P14	3.71	171°3'13"	
P14	P14 - P15	3.71	162°7'43"	
P15	P15 - P16	3.71	162°7'33"	
P16	P16 - P17	3.71	162°7'30"	
P17	P17 - P18	28.46	171°35'22"	
P18	P18 - P19	13.06	199°11'0"	
P19	P19 - P20	37.43	183°16'8"	
P20	P20 - P21	18.48	176°44'40"	
P21	P21 - P22	1.87	159°7'3"	
P22	P22 - P23	13.65	150°20'39"	
P23	P23 - P24	11.92	182°15'13"	
P24	P24 - P25	17.16	182°14'14"	
P25	P25 - P26	4.18	69°55'22"	
P26	P26 - P27	0.39	180°0'1"	
P27	P27 - P28	18.82	194°15'28"	
P28	P28 - P29	13.97	179°59'60"	
P29	P29 - P30	18.2	152°9'38"	
P30	P30 - P31	10.93	179°59'59"	
P31	P31 - P32	7.32	143°15'8"	
P32	P32 - P33	3.73	163°48'39"	
P33	P33 - P34	7.85	198°31'31"	
P34	P34 - P35	5.5	187°30'42"	
P35	P35 - P36	11.6	182°28'3"	
P36	P36 - P37	6.85	187°57'34"	
P37	P37 - P38	20.98	185°26'16"	
P38	P38 - P39	9.34	179°26'34"	
P39	P39 - P40	6.47	185°12'0"	
P40	P40 - P41	6.62	187°56'39"	
P41	P41 - P42	3.73	186°48'40"	
P42	P42 - P43	4.09	184°39'35"	
P43	P43 - P44	3.53	185°43'13"	
P44	P44 - P45	5.59	188°10'21"	
P45	P45 - P46	5.59	184°15'11"	
P46	P46 - P47	5.41	184°10'45"	
P47	P47 - P48	6.31	187°23'14"	
P48	P48 - P49	14.76	180°11'58"	
P49	P49 - P50	5.4	173°11'10"	
P50	P50 - P51	5.84	169°6'33"	
P51	P51 - P52	12.4	176°13'53"	
P52	P52 - P53	2.09	174°1'0"	
P53	P53 - P54	8.32	176°56'26"	
P54	P54 - P55	7.69	175°54'33"	
P55	P55 - P56	2.78	178°33'7"	
P56	P56 - P1	3.79	172°8'17"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. D CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P57	P57 - P58	3.27	91°48'52"	Area: 99.03 m² Area: 0.00990 ha Perimetro: 42.33 ml
P58	P58 - P59	11.58	124°4'11"	
P59	P59 - P60	3.99	162°36'20"	
P60	P60 - P61	3.72	104°57'35"	
P61	P61 - P62	8.18	110°38'53"	
P62	P62 - P63	1.63	203°20'31"	
P63	P63 - P57	9.96	102°33'38"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. L CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	12.09	86°28'4"	Area: 357.42 m² Area: 0.03574 ha Perimetro: 89.38 ml
P2	P2 - P3	3.49	94°50'11"	
P3	P3 - P4	19.94	264°21'14"	
P4	P4 - P5	9.47	93°12'21"	
P5	P5 - P6	9.9	91°46'14"	
P6	P6 - P7	10.21	174°6'30"	
P7	P7 - P8	11.96	175°17'31"	
P8	P8 - P1	12.32	99°57'55"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. L´ CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	19.89	178°27'8"	Area: 317.07 m² Area: 0.03171 ha Perimetro: 95.43 ml
P2	P2 - P3	9.54	77°11'22"	
P3	P3 - P4	7.59	95°27'48"	
P4	P4 - P5	9.87	185°14'1"	
P5	P5 - P6	11.92	182°54'50"	
P6	P6 - P7	9.77	177°5'39"	
P7	P7 - P8	7.52	76°59'7"	
P8	P8 - P1	19.34	106°40'4"	

CUADRO DE TRAZO Y REPLANTEO Mz. K´ CAMINO INCA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ÁREA Y PERIMETRO
P1	P1 - P2	12.44	169°10'55"	Area: 496.82 m² Area: 0.04968 ha Perimetro: 95.36 ml
P2	P2 - P3	4.05	172°6'3"	
P3	P3 - P4	2.67	162°45'30"	
P4	P4 - P5	5.02	160°17'5"	
P5	P5 - P6	32.12	81°2'43"	
P6	P6 - P7	13.4	81°51'5"	
P7	P7 - P8	10.73	178°54'45"	
P8	P8 - P1	14.92	73°51'54"	





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- MANZANA DE ENTORNO URBANO
- AGRUPACIONES URBANAS
- BORDE URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- TRAZO PARA LA H.U.
- VERTICES

MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

- SUBDREN
- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- MURO DE CONCRETO ARMADO TIPO VOLADIZO
- CUNETA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES
- CONFORMACION DE TERRENO CON BANQUETA
- REFORESTACIÓN
- GEOMANTA DE CONTROL EROSIONAL

ZONIFICACION ZRECU04-05

RDB2	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA
RDB2-RE	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA CON REGLAMENTO ESPECIAL
RDM3	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
RDM3-RE	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA CON REGLAMENTO ESPECIAL
I1-R4	VIVIENDA TALLER
CP-3	COMERCIO EN LADERA SECTORIAL
OU	OTROS USOS
ZRP-1	ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
AV	AREA VERDE
ZPMA	ZONA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: TRAZO Y REPLANTEO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CÓDIGO: MP-FC 01

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

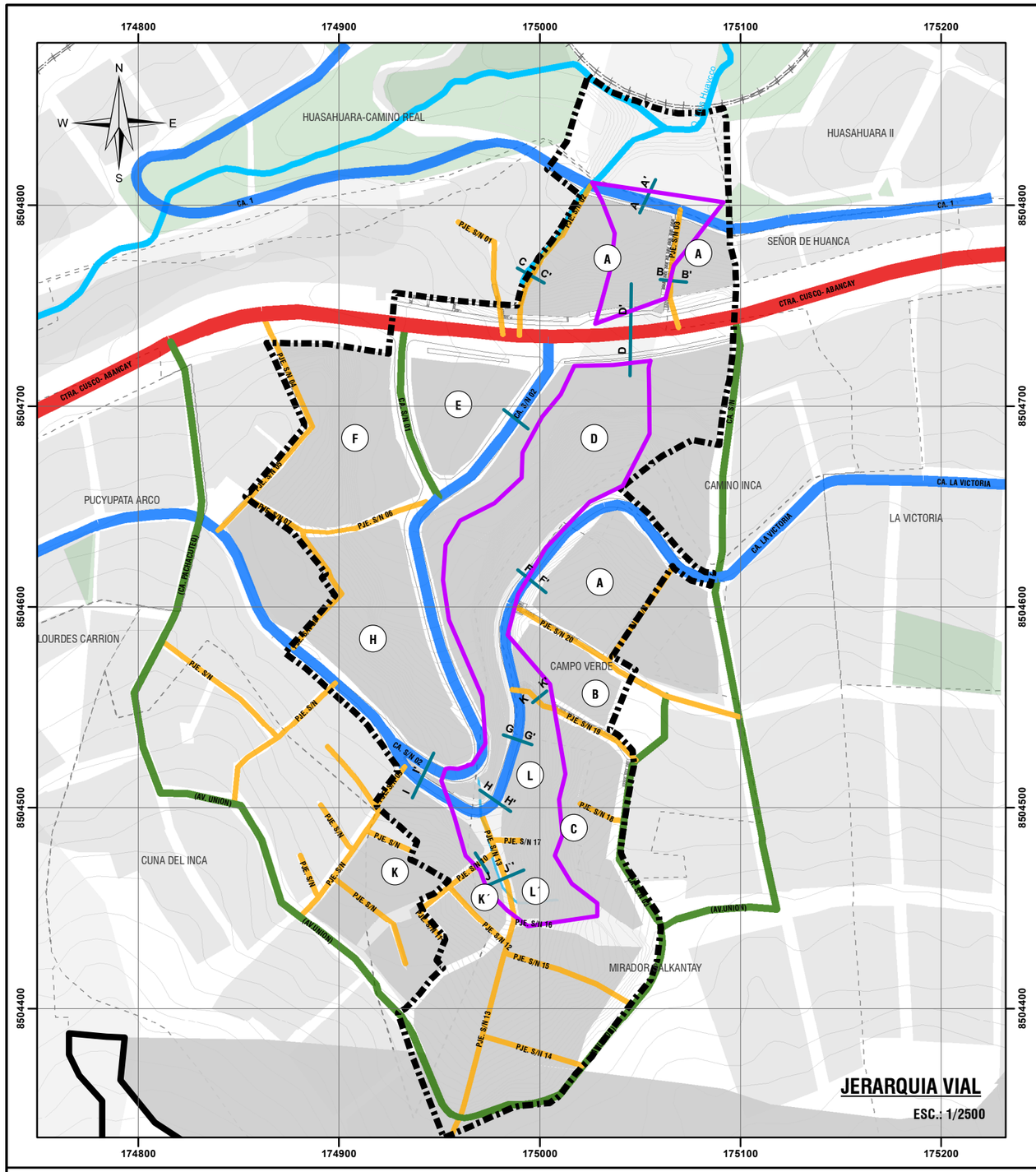
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

ESCALA: 1:1,400

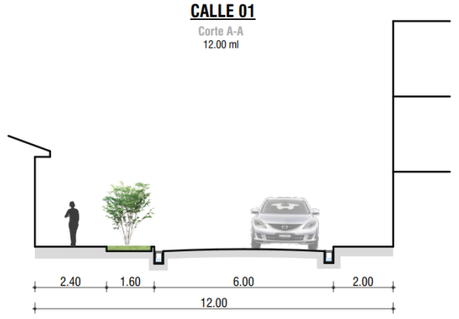
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES
Ley N° 27795 (Ley Disposición Transitoria)

ABRIL - 2022



CALLE 01

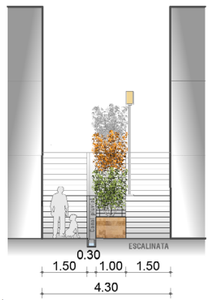
Corte A-A
12.00 ml





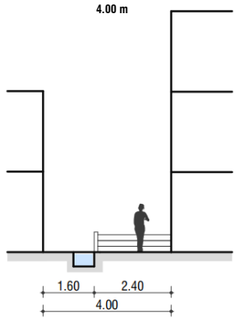
PASAJE S/N 03

Corte B-B
4.30 m



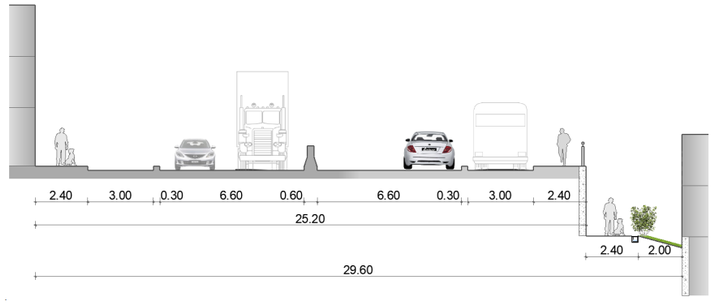
PASAJE S/N 02

Corte C-C
4.00 m



CARRETERA CUSCO ABANCAY

Corte D-D
29.60 m





UBICACIÓN DISTRITAL



LOCALIZACIÓN ZRECU04-05

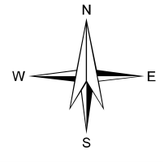
LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HIDRICA
- ESCALINATA
- SECCION DE VIA

JERARQUIA VIAL
- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M



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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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 - SECCIONES DE VIA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

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

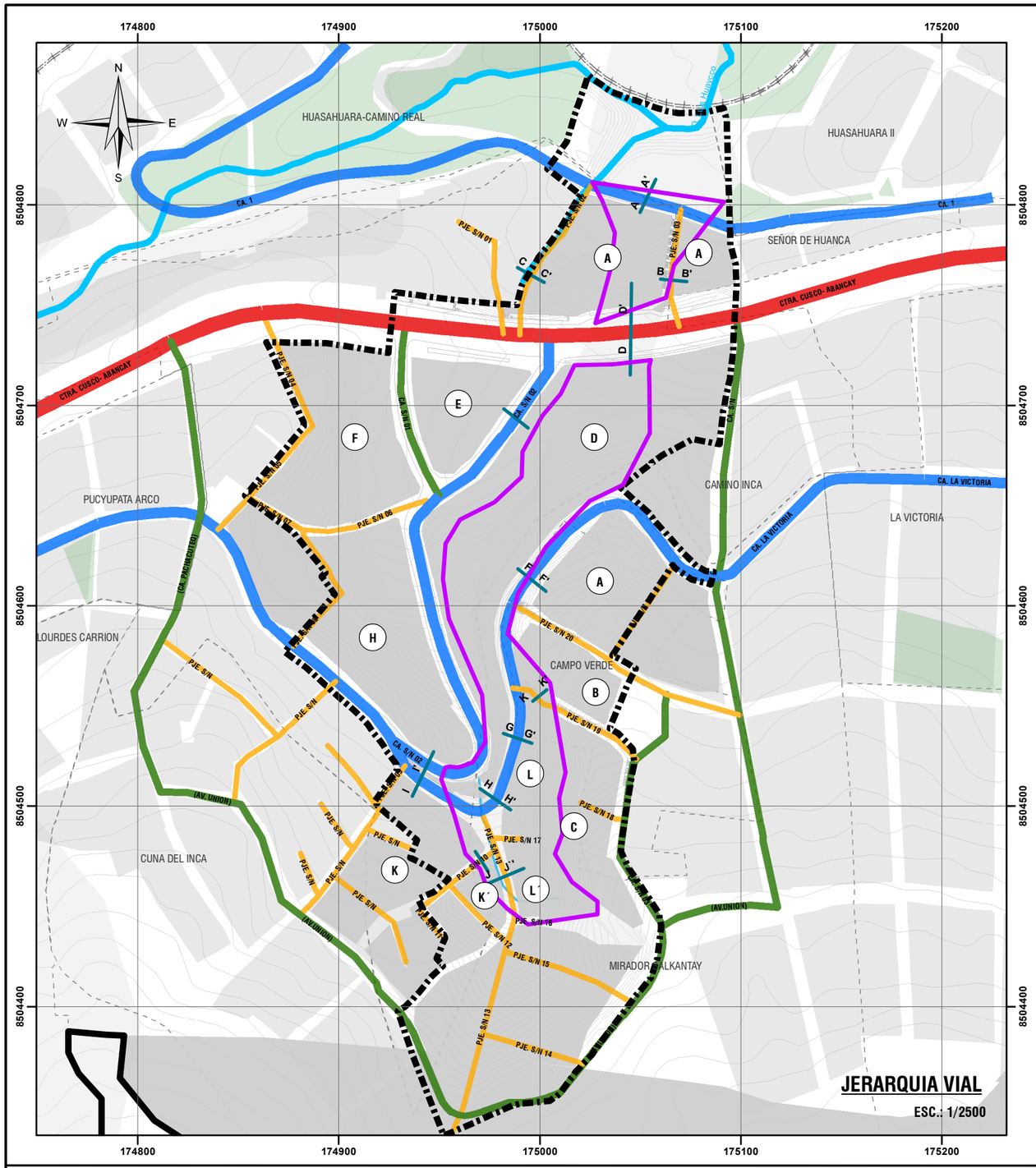
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

FEBRERO - 2021

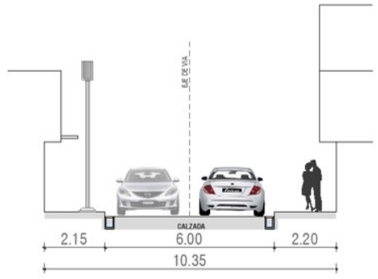
CÓDIGO: MP-FC 02A



CALLE 02

Corte E-E

10.35



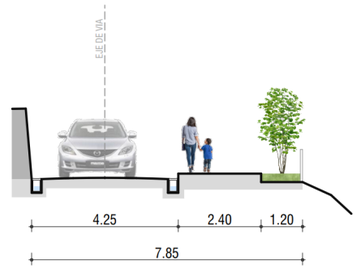




CALLE LA VICTORIA

Corte F-F

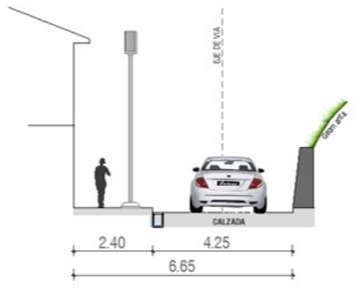
7.85 ml



CALLE LA VICTORIA

Corte G-G

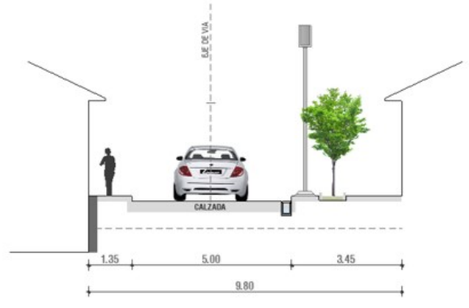
6.65 ml



CALLE LA VICTORIA

Corte H-H

9.80 ml







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HIDRICA
- ESCALINATA
- SECCION DE VIA

JERARQUIA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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 - SECCIONES DE VIA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.PV. CAMINO INCA, A.PV. CAMPO VERDE, A.PV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

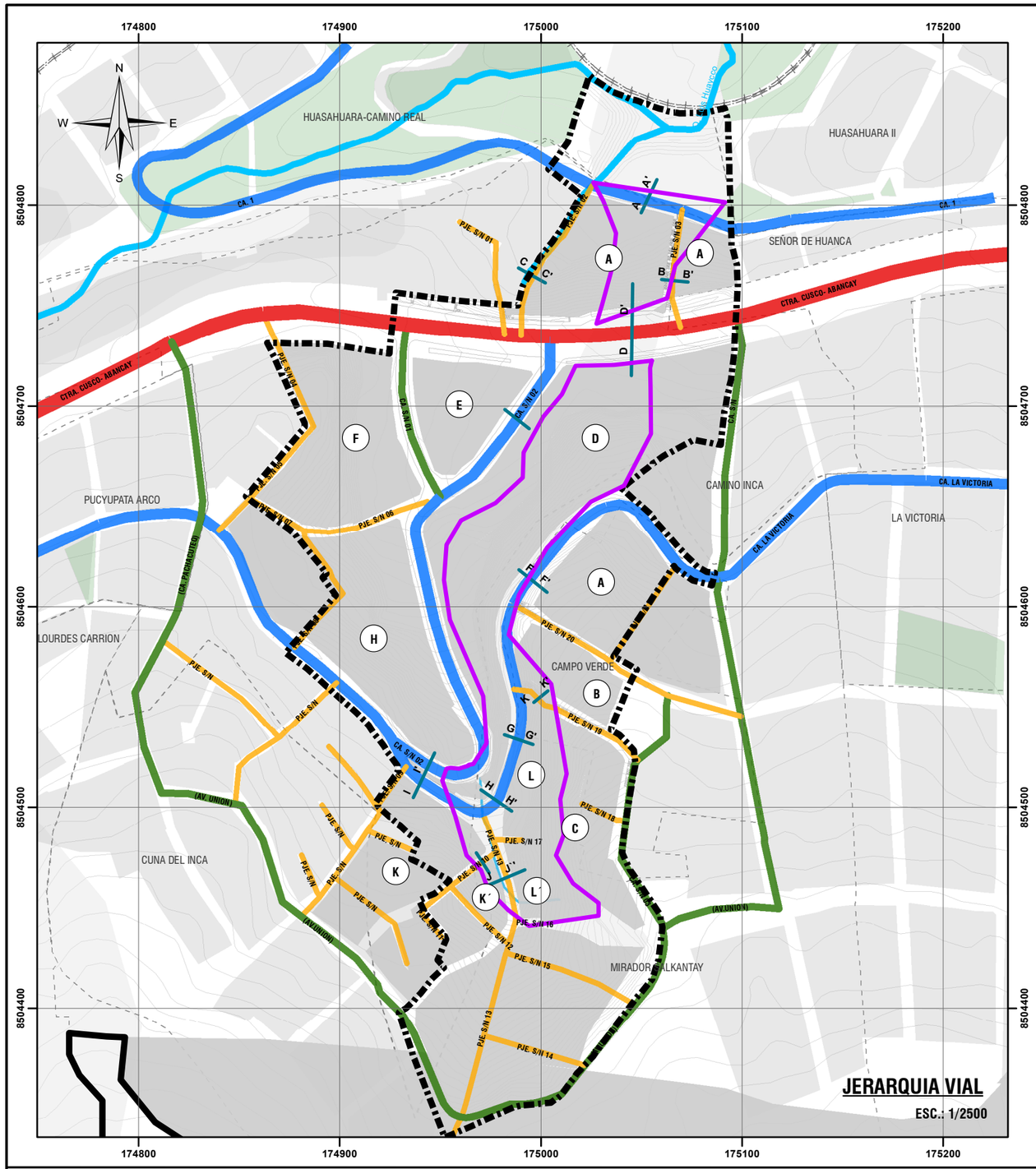
ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

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

ESCALA: 1:2,500

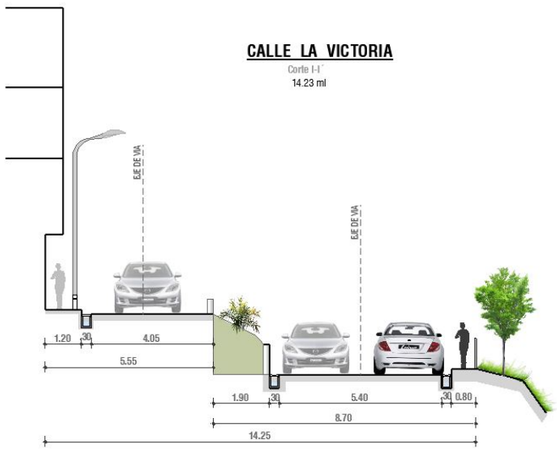
FEBRERO - 2021

CÓDIGO: MP-FC 02B



CALLE LA VICTORIA

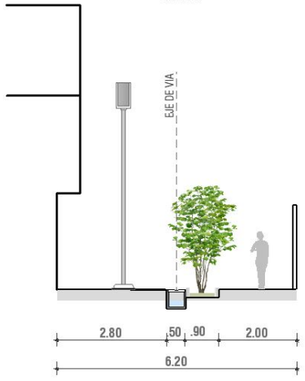
Corte I-I'
14.23 ml

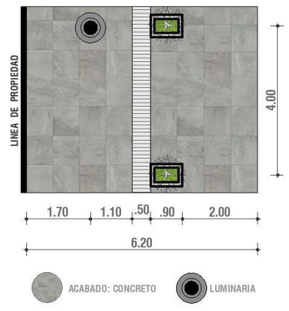




PASAJE 13 - SIN NOMBRE

Corte J-J'
6.20 ml













UBICACIÓN DISTRITAL



LOCALIZACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HIDRICA
- ESCALINATA
- SECCION DE VIA

JERARQUIA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 M

N
W E
S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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 - SECCIONES DE VIA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CODIGO: MP-FC 02C

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

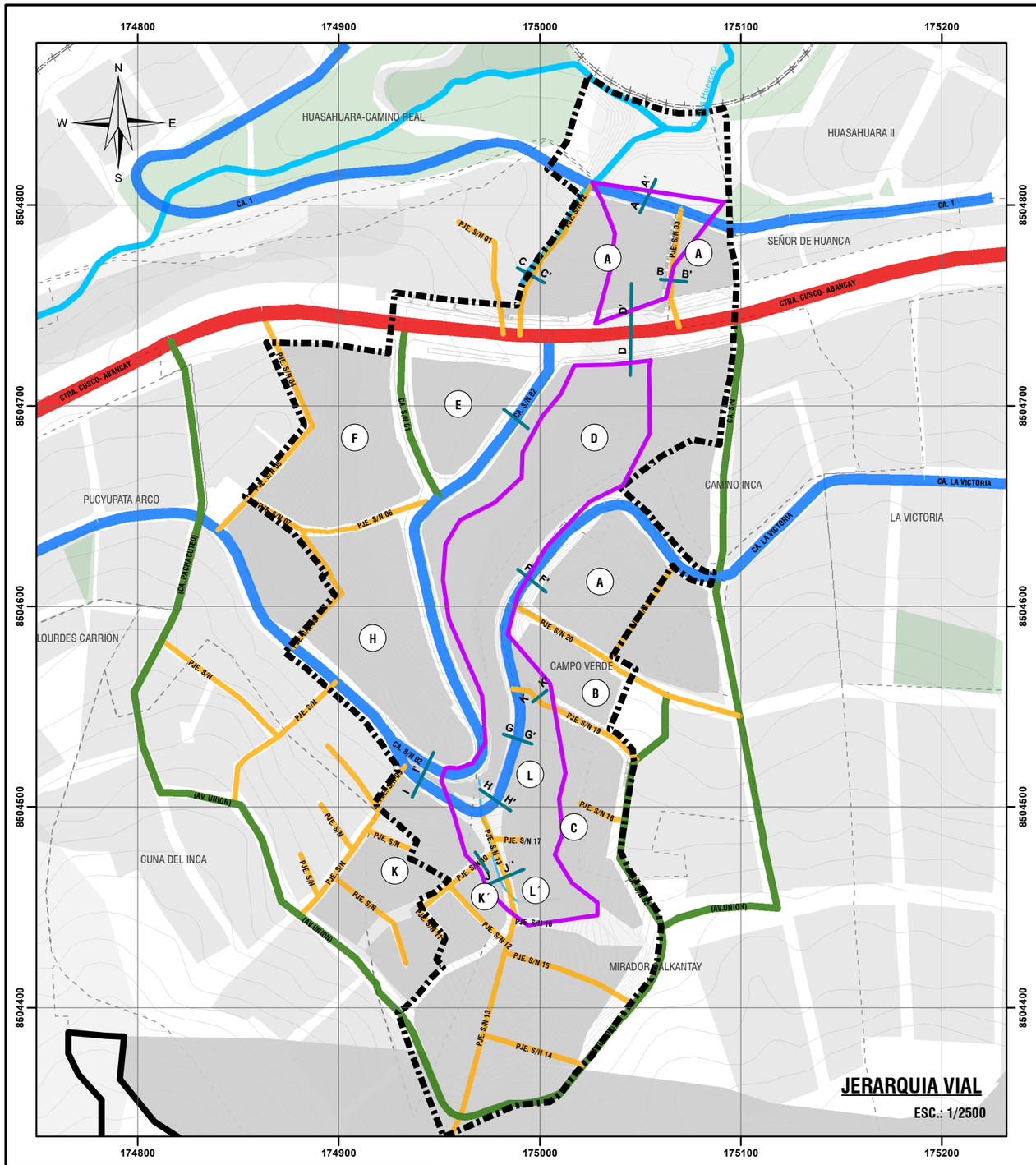
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM41ZRE

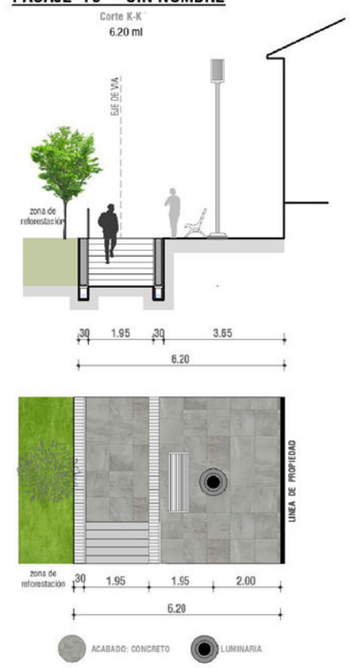
LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,500

FEBRERO - 2021



PASAJE 19 - SIN NOMBRE



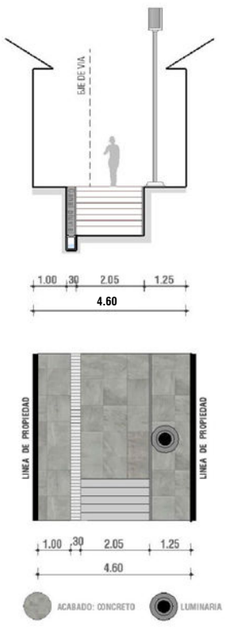








PASAJE 10 - SIN NOMBRE







LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE
- MANZANA ENTORNO URBANO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HIDRICA
- ESCALINATA
- SECCION DE VIA

JERARQUIA VIAL

- ARTERIAL
- COLECTORA
- LOCAL
- PASAJE

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 M

N
W E
S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: ESTRUCTURA VIAL: JERARQUIA VIAL - SECCIONES DE VIA

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CÓDIGO: MP-FC 02D

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 (Ds Disposición Transitoria)

ESCALA: 1:2,500

FEBRERO - 2021

14.5.PROPUESTA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS Y ESPACIOS PÚBLICOS

Los espacios públicos son áreas de encuentro y circulación libre para la sociedad, donde se desarrolla, entre otras cosas, la interacción social, para efecto del presente plan se analizan aquellos ubicados dentro de la Zona de Reglamentación Especial, o en el entorno inmediato. El espacio público de la ciudad lo constituyen: Las áreas requeridas para la circulación peatonal y vehicular; las áreas para la recreación pública activa o pasiva, las áreas para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las fuentes de agua, los parques, las plazas, los jardines y similares (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).

• EQUIPAMIENTO URBANO

• INFRAESTRUCTURA DE RECREACIÓN

Si bien la zona de estudio tiene áreas reservadas para recreación pública, no cuenta con espacios de encuentro, ésta se reduce a una losa deportiva que carece de servicios complementarios

- **Parque local "Camino Inca"**

Con la denominación de parque local se propone el mejoramiento e implementación del espacio público ZRP-1, ubicado en la manzana D adyacente a la calle S/N 02 de la A.P.V. Camino Inca.

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:

• ESPACIOS PÚBLICOS

SERVICIO	UBICACIÓN	AREA NETA	REQUERIMIENTO ESPACIAL MÍNIMO	TRANSFERENCIA ENTE SECTORIAL
ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA "PARQUE LOCAL"	A.P.V. CAMINO INCA (X: 174954 m, Y:8504624 m)	472.84m²	Tratamiento de áreas verdes. Áreas de encuentro y recreación pasiva. Losa deportiva multiusos. Área recreativa infantil. Gimnasio al aire libre.	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO

Cuadro N° 107: Parámetros y requerimientos mínimos Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ÁREAS VERDES (AV)

La calificacion de áreas verdes se establece para aquellas zonas que no se encuentran afectadas por el peligro muy alto y alto por deslizamiento. En ese sentido, se propone que las áreas verdes identificadas como AV-1, AV-2 y AV-3 sean parte de las Zonas de protección por peligro alto y muy alto, las que deben ser reforestadas con especies nativas.
Se propone incorporar a la red de espacios públicos de la ciudad el área verde (AV-4), que debe ser tratada y protegida con jardinería, ornato y señalética urbana.

• ÁREAS DE ARBORIZACIÓN (ARB)

Al área identificada como arborización se le asigna la zonificación de Protección por peligro muy alto y se propone la reforestación de estas con especies nativas con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad ambiental por déficit de área verde.

• VÍAS

Se propone complementar la implementación de las calzadas y veredas, áreas verdes, ornatos, señalética adecuada y mobiliario urbano a fin de mejorar el confort y atractivo paisajístico, así como reducir el impacto visual, sonoro y ambiental producido principalmente por vehículos motorizados e inclemencias naturales.





Imagen N° 96 Imagen N° 96: Apertura de vía para el mejoramiento de la transitabilidad peatonal Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.



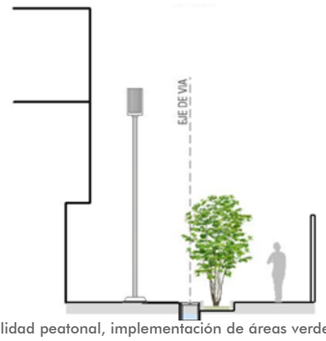
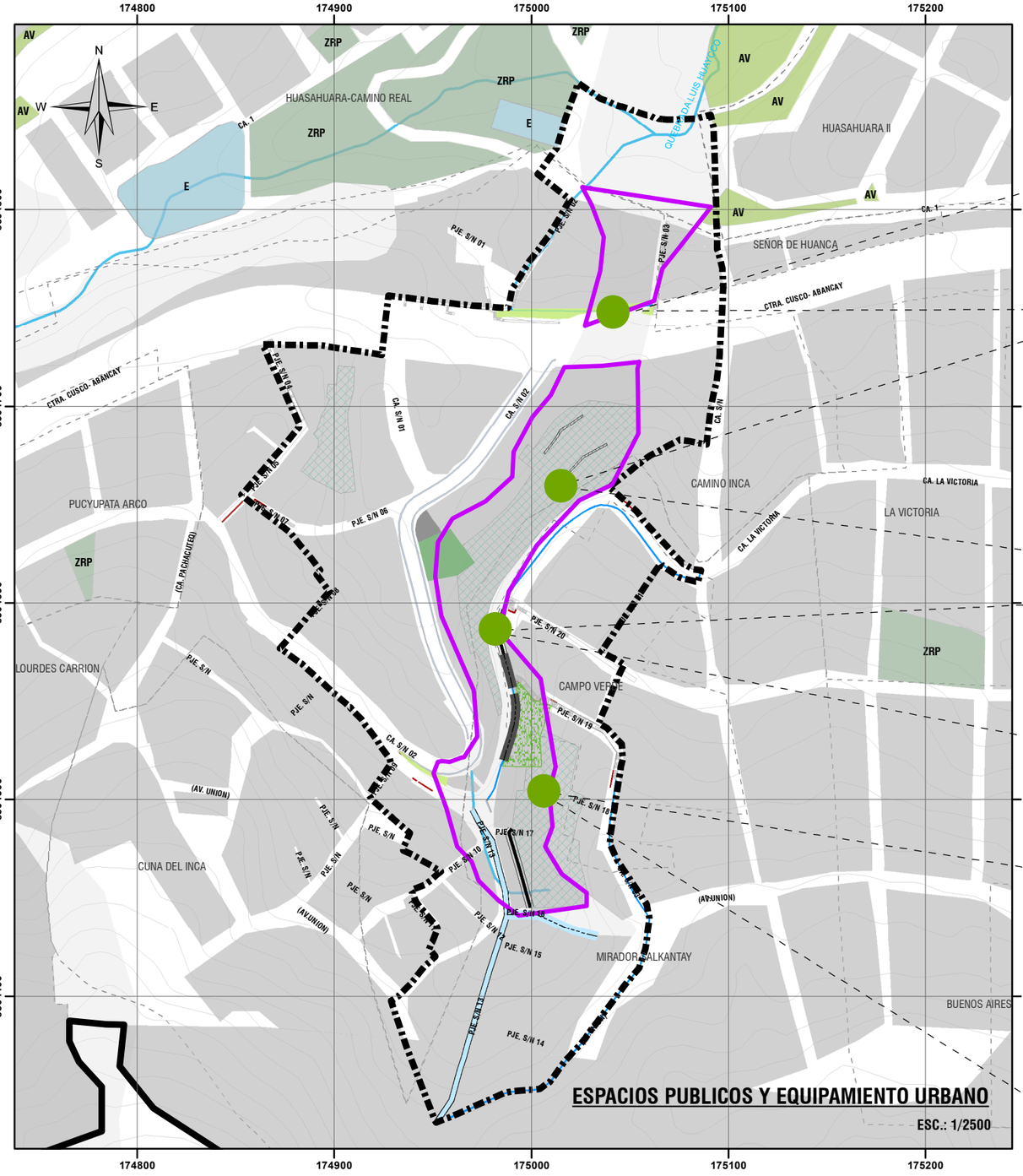


Imagen N° 95: Propuesta de mejoramiento de la transitabilidad peatonal, implementación de áreas verdes y canal de evacuación de aguas pluvialesFuente: Equipo técnico PM41ZRE



ESPACIOS PUBLICOS Y EQUIPAMIENTO URBANO

ESC.: 1/2500



MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PUBLICO



CONFORMACION DE BANQUETAS Y ARBORIZACION



AMPLIACION DE VEREDA,INSTALACIÓN DE MOBILIARIO URBANO, ARBORIZACIÓN EN AREAS DE PROTECCIÓN.



ARBORIZACIÓN DEL AREA DE PROTECCIÓN



UBICACIÓN DISTRITAL



LOCALIZACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CANAL
- ESCALINATA
- MURO DE CONTENCIÓN

MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

- SUBDREN
- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- MURO DE CONCRETO ARMADO TIPO VOLADIZO
- MURO DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE
- CONFORMACION DE TERRENO CON BANQUETA
- REFORESTACIÓN
- GEOMANTA DE CONTROL EROSIONAL

EQUIPAMIENTO URBANO PDU

- AV AREA VERDE
- E EDUACION BASICA
- ZRP ZONA DE RECREACION PUBLICA

AREAS DE APORTE Y ESPACIO PUBLICO EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

- OU OTROS USOS
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV AREA VERDE

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: ESPACIOS PUBLICOS Y EQUIPAMIENTO URBANO

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : A.PV. CAMINO INCA, A.PV. CAMPO VERDE, A.PV. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CÓDIGO: MP-FC 03

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

ESCALA: 1:2,622

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

FEBRERO - 2021

14.6.PROPUESTA DE DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y COMPLEMENTARIOS

Se propone, en el marco de la gestión del riesgo de desastres, que las entidades prestadoras de servicios básicos y complemetarios, de acuerdo con el ámbito de sus competencias, deben reducir el riesgo de su propia actividad y deben evitar la creación de nuevos riesgos.

- Queda prohibida la implementación de infraestructura e instalaciones de los servicios básicos en zonas de peligro muy alto por deslizamiento. Todas estas entidades, en caso exista infraestructura e instalaciones de prestación de servicios básicos en zonas de peligro muy alto, deberán de retirar sus servicios de oficio, con el fin de proteger la vida de la población y contar con los servicios básicos de forma continua y eficiente.
- Asi mismo, se propone que las factibilidades de servicios básicos emitidos por las empresas prestadoras públicas o privadas como la E.P.S. SEDACUSCO S.A y Electro Sur Este S.A.A., serán otorgadas según la zonificación, densificación y parámetros urbanísticos establecidos en el presente documento.
- La red de instalaciones de los servicios básicos deberá implementarse según el trazo establecido en el Mapa MP-FC-01: Trazo y replanteo.
- 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.
- La implementación de infraestructura de servicios básicos debe evitar la creación de nuevos riesgos asociados a la instalación de estos.
- Los proyectos de infraestructura de servicios básicos que están dentro del ámbito de estudio de la ZRECU04-05 en áreas de peligro muy alto deberán contemplar medidas de orden estructural para reducir el riesgo con el fin de proteger y garantizar la viabilidad y dotación del servicio.
- En caso de existir infraestructura deteriorada de servicios básicos en áreas de peligro muy alto se deberá retirar con el fin de salvaguardar la salud y contaminación ambiental.

• 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.(cuadro 108)

Tambien se propone implementar medidas estructurales para la no afectación de infrestructuras e instalaciones que se encuentran expuestas a peligro muy alto y alto del reservorio y redes de distribución en 1 033.13 m de red de agua potable secundaria de 63 mm de sección, material PVC antiguas expuestas a peligro alto y muy alto.

La dotacion de agua potable por vivienda, sera mediante peticion del usuario a través de la factibilidad del servicio a la empresa SEDACUSCO y efectivizada según la zonificacion del PE con la atingencia de no exponer las nuevas redes a niveles de peligro por deslizamientos del sector.

Ámbito de estudio	Zonificación	Población proyectada propuesta de zonificación	Requerimiento de agua potable por población proyectada (l/día)
Área de influencia	Residencial pasisajista de baja densidad - RP2 (PDU)	435 hab.	78 300
	Residencial paisajista de mediana densidad - RP3 (PDU)	1038 hab.	186.840
	Vivienda taller paisajista de mediana densidad - I1-RP4 (PDU)	390 hab.	70 200
	Zona de comercio en zona paisajística en ladera - CP-3 (PDU)	204 hab.	36 720
	Residencial de densidad baja - RDB2-RE (PE)	38hab.	6,840
	Residencial de densidad media - RDM3-RE (PE)	32 hab.	5 760
ZRECU04-05	Residencial pasisajista de baja densidad - RP2 (PDU)	12 hab.	2 160
	Residencia de mediana densidad - RP3 (PDU)	175 hab.	31 500
	Vivienda taller pasisajista de mediana densidad - I1-RP4 (PDU)	20 hab.	3 600
	Zona de comercio en zona paisajística en ladera - CP-3 (PDU)	72 hab.	12960
	Total ámbito	2 416 hab.	434 880 l/día

Cuadro N° 108: 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.

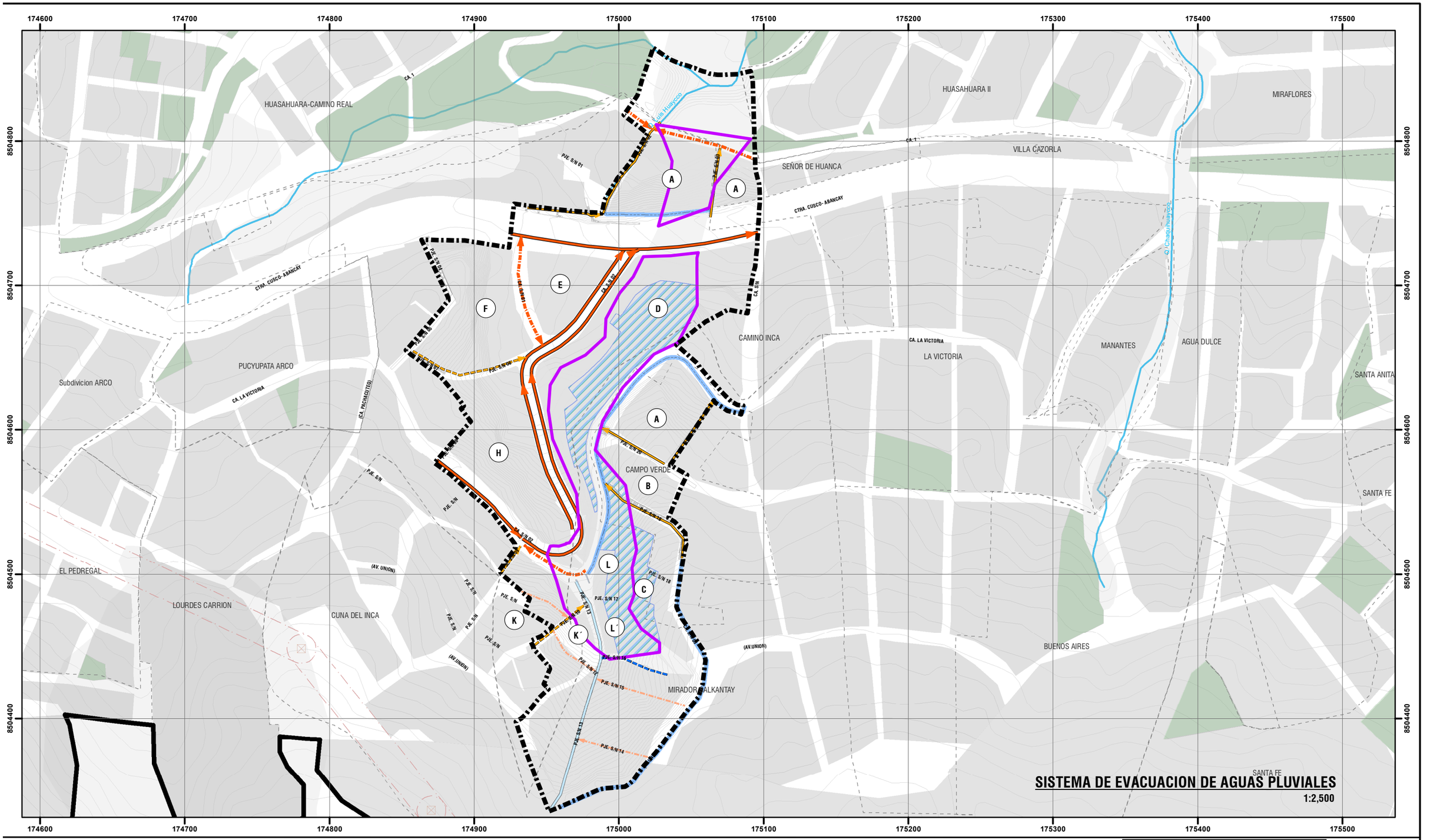
• PROPUESTA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Se propone establecer medidas estructurales a 901.12 m de red de alcantarillado sanitario secundario de 8" de material CSN y 24 buzones expuestos a peligro alto y muy alto que tranportan las aguas residuales de 05 agrupaciones urbanas, teniendo en consideración la generación de aguas residuales según la población en su máxima densificación para la ZRECU04-05.

Ámbito de estudio	Zonificación	Generación de aguas residuales (l/día) 80%
Área de influencia	Residencial paisajista de baja densidad - RP2 (PDU)	62 640
	Residencial paisajista de mediana densidad - RP3 (PDU)	149 472
	Vivienda taller paisajista de mediana densidad - I1-RP4 (PDU)	56 160
	Zona de comercio en zona paisajística en ladera - CP-3 (PDU)	29 376
	Residencial de densidad baja - RDB2-RE (PE)	5 472
	Residencial de densidad media - RDM3-RE (PE)	4 608
ZRECU04-05	Residencial pasisajista de baja densidad - RP2 (PDU)	1 728
	Residencia de mediana densidad - RP3 (PDU)	25 200
	Vivienda taller pasisajista de mediana densidad - I1-RP4 (PDU)	2 880
	Zona de comercio en zona paisajística en ladera - CP-3 (PDU)	10 368
	Total, ámbito	347 904 l/día

Cuadro N° 109: Proyección de generación de aguas residuales (máxima densificación)
(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.

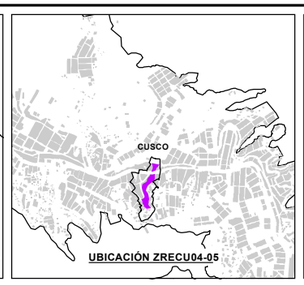
La dimensión de tubería de la red colectora propuesta para el ámbito de estudio estará condicionada al caudal de aguas residuales más un porcentaje de drenaje pluvial de acuerdo con la norma OS.060 Drenaje Pluvial Urbano y la OS.070 Redes de aguas residuales del Reglamento Nacional de Edificaciones.
Las aguas pluviales no podrán ser descargadas a la red de desagüe.
La dotacion del servicio de alcantarillado sanitario, sera mediante peticion del usuario a través de la factibilidad del servicio a la empresa SEDA CUSCO y efectivizada según la zonificacion del PE con la atingencia de no exponer las nuevas redes a niveles de peligro por deslizamientos del sector.



SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES

1:2,500





LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- ÁMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ÁREAS DE APORTE ENTORNO
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- FAJA DE SERVIDUMBRE TORRE ALTA TENSION
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- CANAL
- ESCALINATA

MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

- SUBDREN
- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- CUNETA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES

SISTEMA DE EVACUACION DE AGUA PLUVIALES

- IMPLEMENTACIÓN DE COLECTOR COMUN
- CANAL ABIERTO
- IMPLEMENTACION DE CANAL ABIERTO
- CANAL CERRADO CON SUMIDERO
- IMPLEMENTACION DE CANAL CERRADO CON SUMIDERO
- AREAS DE INFLITRACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR : A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

FUENTE:
- PEI
- 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: 1:2,500

ABRIL - 2022

CÓDIGO: MP-FC 04

• PROPUESTA PARA LA PROMOCIÓN DE LIMPIEZA PÚBLICA

• RESIDUOS DOMICILIARIOS Y COMERCIALES

El ámbito de estudio teniendo en cuenta la población en su máxima densificación generaría un aproximado de 1.54 toneladas/diarias de residuos sólidos domiciliarios y comerciales, para ello se propone una adecuada gestión de limpieza pública que minimice el riesgo en la salud pública y la degradación del paisaje natural y ambiental del ámbito de estudio, mediante:

- Ampliar la ruta de recolección de residuos sólidos con vehículos de menor tonelaje; la primera hasta el final de la calle La Victoria localizada en la parte alta de la ZRECU04-05, la segunda hasta la calle Unión en la parte inferior de la ZRE en mención.

- Incrementar a dos días el recojo de los residuos sólidos domiciliarios y comerciales por el servicio de limpieza (SELIP) del distrito de Cusco al ámbito de estudio.

- Establecer el programa de segregación y reciclaje en las viviendas y establecimientos comerciales, promoviendo un adecuado almacenamiento, recolección y transporte selectivos.

• RESIDUOS DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- Se propone un sistema de recojo de residuos provenientes de obras menores y obra nueva, que contemple el almacenamiento y segregación según características peligrosas y no peligrosas de estos residuos en lugares y envases resistentes dentro de la obra, asegurando el etiquetado de cada uno de ellos.

- Se propone implementar un sistema de recojo de residuos provenientes de obras públicas y privadas.

- Tipificar la infracción respecto del manejo inadecuado de residuos de la construcción y demolición de obras menores y obra nueva, respecto a los siguientes ítems:

  - No contar con licencia de obra para demolición, remodelación, ampliación y/o modificación (obras menores).
  - No contar con licencia de obra nueva.
  - Al no contar con las licencias antes mencionadas se propone la paralización de obra y posterior denuncia.

- Se propone promover la segregación por materiales peligrosos y no peligrosos en los generadores de residuos de la construcción y demolición; según las siguientes características: El desmonte limpio, concreto y otros materiales de construcción y demolición, instalaciones de mobiliarios fijos de cocina, baños, tejas, tragaluces y claraboyas, soleras prefabricadas, tableros, placas sándwich, puertas, ventanas, revestimientos de piedra, elementos prefabricados de hormigón, mamparas, tabiquerías móviles o fijas, barandillas, puertas, ventanas, cielo raso (escayola), pavimentos flotantes, alicatos, elementos de decoración, vigas y pilares, elementos prefabricados de hormigón, entre otros.

- Se propone la implementación de cámaras de vigilancia fijas y drones para la respectiva vigilancia del sector colindante a la calle 01 y en la calle La Victoria.

- Se propone la instalación de cartel tipo en tres partes del ámbito de estudia, que indiquen la prohibición de depósito ilegal de este tipo de residuos.

- Se propone incluir la gestión de residuos de la construcción y demolición de obras menores, demoliciones, material de excavaciones en la parte central de la calle La Victoria y en el sector adyacente a la calle 01, como parte del Plan de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos del distrito de Cusco.

- Se propone que para una gestión adecuada de los residuos de la construcción, demolición, y obras civiles públicas y privadas, la Municipalidad Provincial del Cusco identifique y promueva un lugar para su disposición final y transformación; la identificación de estos lugares deberá ser articulada entre las siguientes entidades: OEFA, Municipalidad Provincial del Cusco, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, comunidades campesinas, Dirección de Recursos Naturales del Gobierno Regional Cusco, sectores agrícolas entre otros, los lugares identificados deberán cumplir con la normatividad vigente.

Se propone implementar los siguientes programas:

- Establecer el programa dirigido a la población del ámbito de intervención, para generar conciencia ecológica, espacios limpios y agradables, a través de la educación y sensibilización del paisaje natural.

- Implementar el programa de capacitación y sensibilización dirigido a los maestros de obra, “escombreros” que participan en el manejo de este tipo de residuos para el ejercicio de sus funciones.

- Implementar el programa de incentivos que se traduce en beneficio o incentivo al propietario del inmueble por el adecuado manejo de los residuos de la construcción y demolición de inmuebles. Los beneficios serán en la obtención de la licencia de construcción por aplicación de proyecto que incorpora la segregación, reducción, reciclaje y edificación sostenible.

• PROPUESTA DEL SISTEMA URBANO DE DRENAJE SOSTENIBLE

Se propone implemetar un sistema urbano de drenaje sostenible enmarcado en la gestión del riesgo de desastres, que gestione la evacuación de aguas pluviales del área urbana; agua de manantes, agua proveniente de la quebrada Luis Huayco, controlando la escorrentía en el paisaje natural y paisaje urbano. El sistema debe reducir la cantidad de agua en vertido final, además de mejorar la calidad de agua vertida a la quebrada para prevenir daños por inundaciones. Para ello se propone implementar una red de drenaje urbano por gravedad, el cual contará con: medidas estructurales, canales cerrados, abiertos y sumideros en las vías de captación y conducción de aguas pluviales a la quebrada “Luis Huayco” que a continuación se detallan:

- Medidas estructurales, se aplicará las medidas estructurales para controlar y evacuar la escorrentia desde las vias urbanas a la quebrada luis Huayco a travez 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.

- Canal abierto con disipador tipo escalonado (evacuadores secundarios de aguas pluviales), este tipo de canal se construirá en las vías peatonales “Pje. S/N 19,

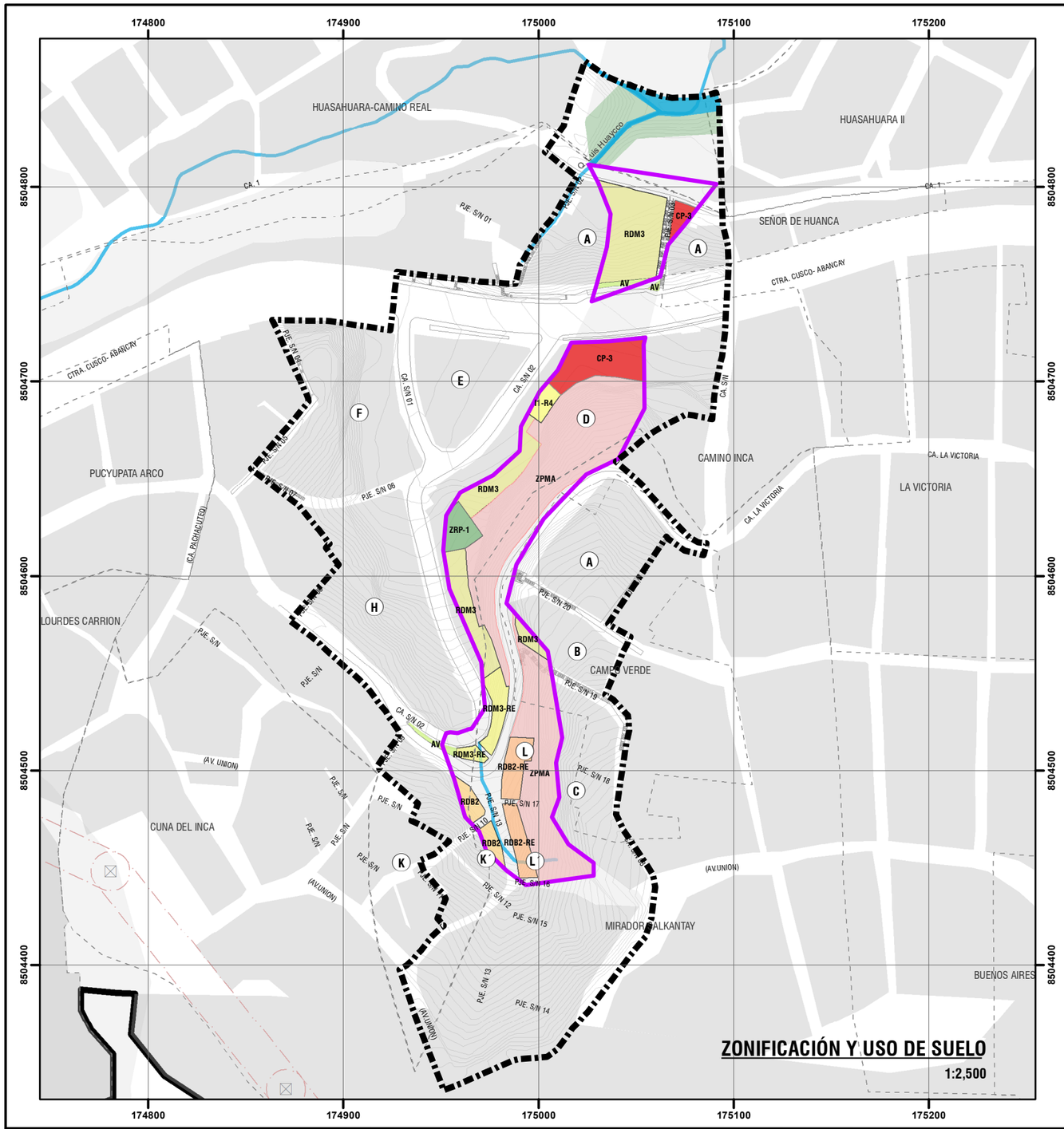
- Pje. S/N 13, Pje. S/N 10, Pje. S/N 09, Pje. S/N 07, Pje. S/N 06”, que presentan pendientes entre 12° a 45°; recepcionando, disipando y evacuando el agua pluvial hacia los canales colectores de las vías principales en las calles La Victoria y Ca 01.

- Canal cerrado con sumideros (evacuadores principales de aguas pluviales), este canal se construirá en las calles “La Victoria” y “01”, que recepcionarán y evacuarán el agua pluvial a la “Quebrada Luis Huayco”.

- Colector común de aguas pluviales de la vivienda, mediante un colector común de la cada vivienda, las aguas pluviales de las manzanas serán conducidas a la red pluvial vial.

- Áreas de infiltración, áreas mediante las cuales el agua traspasa la superficie de suelo y entra al subsuelo, esta función la cumplirán las áreas verdes, quebrada y similares del sector.

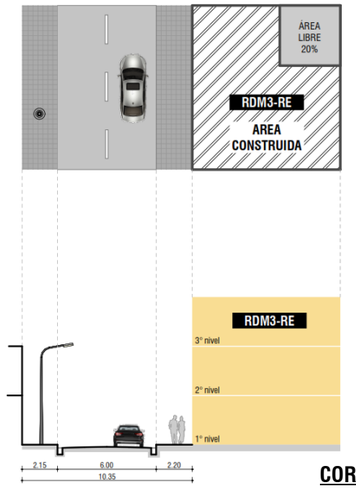
- Subdren de evacuación de agua, mediante un colector común de la vivienda que se extiende a lo largo del Pje. S/N 13, las aguas pluviales de las manzanas K, K’, L y L’ serán conducidas a la red pluvial vial de la calle La Victoria.



ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

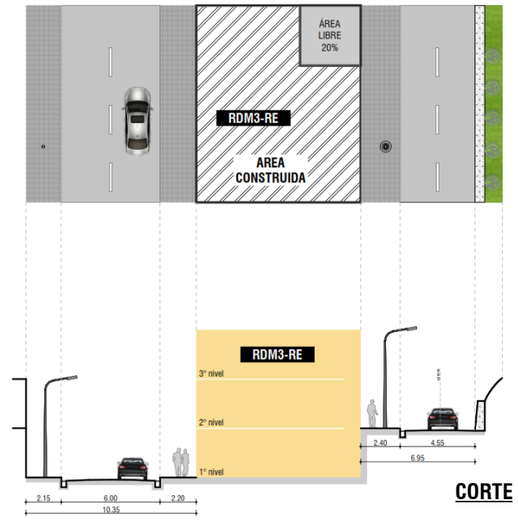
1:2,500

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDM3-RE (90 m2)
Mz. "D " - APV. CAMINO INCA



CORTE

GRÁFICO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR RDM3-RE (120 m2)
Mz. "D " - APV. CAMINO INCA



CORTE

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDB-RE (70 m2)
Mz. "L´ " - APV. CAMINO INCA

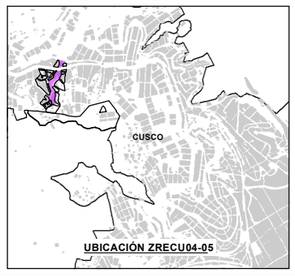
CORTE

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDB2-RE (90 m2)
Mz. "L" - APV. CAMINO INCA

CORTE



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- FAJA DE SERVIDUMBRE - ALTA TENSION
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

ZONIFICACION ZRECU04-05

- RDB2 — RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA
- RDB2-RE — RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA CON REGLAMENTO ESPECIAL
- RDM — RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- RDM3-RE — RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA CON REGLAMENTO ESPECIAL
- I1-R4 — VIVIENDA TALLER
- CZ — COMERCIO SECTORIAL EN LADERA
- ZRP-1 — ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA
- AV — AREA VERDE
- ZPMA — ZONA DE PROTECCION POR PELIGRO MUY ALTO

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 M

N / W / E / S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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: A.PV. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CÓDIGO: MP-FC 05A

FUENTE:	UBICACIÓN:	ELABORADO POR:	ESCALA:
- INEI - PDM CUSCO - SGOTP - POU CUSCO - SGOTP - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 41 ZRE - FICHAS TECNICAS 41 ZRE - HABILITACIONES URBANAS	REGION : CUSCO PROVINCIA : CUSCO DISTRITO : CUSCO	EQUIPO TECNICO PM41ZRE LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (5ta Disposición Transitoria)	1:2,500 ABRIL - 2022

14.7.PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

• CLASIFICACIÓN GENERAL DE SUELOS Y ESTRUCTURACIÓN URBANA

El desarrollo de la zonificación dentro de la zona de reglamentación especial no modifica la calificación asignada por el PDU 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 ZRECU04-05 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 ZRECU04-05 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:

- **RDB2-RE:** Zona residencial densidad baja con reglamentación especial, se determina esta zona para las manzanas L´y L de la A.P.V. "Camino Inca" por las siguientes consideraciones:
- La delimitación de la zona residencial ha sido determinada en función a:
- 1. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.01 donde se determina que: "…Para los lotes ubicados en las Mz L y L' de la A.P.V. Camino Inca, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención o muros de sótano, la instalación de un sistema de subdrenaje y la protección de la superficie del talud contra la erosión. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas". Así mismo, se recomienda que las edificaciones posean muros de contención o muros de sótano para la estabilización del talud, por estar emplazadas en la base de la ladera, una vez implementadas estas medidas el uso de suelo queda APTO PARA FINES EDIFICATORIOS.
- 2. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden no estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.2 donde se delimita las zonas de peligro alto y muy alto NO APTO para fines de vivienda".

- La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el analisis de estabilidad de taludes 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 relación a la sección vial propuesta, al nivel de exposición al peligro, a la altura edificatoria del entorno urbano inmediato y al área del lote minimo establecido.
- El lote mínimo normativo de 70 m2 se establece en relación a la ocupación actual y a la determinación de la zona apta para su ocupación con fines de vivienda, tomando en consideración el área mínima de vivienda (60 m2) según lo normado en el RNE.
- El 10% de área libre se establece con la finalidad de no reducir el área del lote, otorgando mayores posibilidades de desarrollar los proyectos de vivienda con las áreas requeridas, sin perjuicio de las condiciones mínimas de diseño (iluminación, ventilación), considerando que todos los lotes ubicados en esta zona cuentan con dos frentes y un área mínima de 70 m2.
- No se exige retiros debido a que los lotes se ubican frente a una vía con sección de 6.20 m y el nivel edificatorio propuesto es de dos niveles.

- **RDM3-RE:** Zona residencial densidad media con reglamentación especial, se determina esta zona para los lotes 20, 21, 22 y 23 de la manzana D de la A.P.V. Camino Inca, manzana B de la A.P.V. Campo Verde por las siguientes consideraciones:
- La delimitación de la zona residencial ha sido determinada en función a:
- 1. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.01 donde se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención o muros de sótano, trabajos de conformación de talud, la instalación de un canal de evacuacion de aguas pluviales, y la protección de la superficie del talud contra la erosión. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas. Así mismo, se recomienda que las edificaciones posean muros de contención o muros de sótano para la estabilización del talud, por estar emplazadas en la base de la ladera, una vez implementadas estas medidas el uso de suelo queda APTO PARA FINES EDIFICATORIOS.
- 2. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden no estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.2 donde se delimita las zonas de peligro alto y muy alto 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 relación a la sección vial propuesta, al nivel de exposición al peligro, a la altura edificatoria del entorno urbano inmediato y al área del lote minimo establecido.
- El lote mínimo normativo de 90 m2 se establece en relación a la determinación de la zona apta para su ocupación con fines de vivienda tomando en consideración el área mínima de vivienda (60 m2) según lo normado en el RNE.
- El 20% de área libre se establece con la finalidad de no reducir el área del lote, otorgando mayores posibilidades de desarrollar los proyectos de vivienda con las áreas requeridas, sin perjuicio de las condiciones mínimas de diseño (iluminación, ventilación), considerando que todos los lotes ubicados en esta zona cuentan con dos frentes. Adicionalmente se establece la reducción de 5 puntos porcentuales del área libre exigida para aquellos lotes ubicados en esquina.
- No se exige retiros debido a que los lotes se ubican frente a vías con secciones mínimas de 6.65 y 9.80 m y el nivel edificatorio propuesto es de tres niveles.

- **RDB2**: : Zona residencial de densidad baja; se establece esta zonificación para los lotes ubicados en las manzanas K y K´de la A.P.V. Camino Inca ubicados dentro de la ZRE, por las siguientes consideraciones::
- La delimitación de la zona residencial ha sido determinada en función a:
- 1. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.01 donde se recomienda que las edificaciones posean muros de contención o muros de sótano para la estabilización del talud, por estar emplazadas en la base de la ladera, una vez implementadas estas medidas el uso de suelo queda APTO PARA FINES EDIFICATORIOS.
- 2. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden no

estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.2 donde se delimita las zonas de peligro alto y muy alto NO APTO para fines de vivienda".

- La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales para la estabilización del talud, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.
- La altura edificatoria se establece en relación a la sección vial propuesta, al nivel de exposición al peligro, a la altura edificatoria del entorno urbano inmediato y al área del lote minimo.
- Los parámetros urbanísticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona RP-2 del PDU Cusco 2013-2023, debido a que parte de la superficie de estos lotes ya tiene zonificación RP-2.

- **RDM3:** : Zona residencial de densidad media; se establece esta zonificación para los lotes 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 de la manzana D de la A.P.V. Camino Inca, los lotes 10 y 11 de la manzana B de la APV. Campo verde y lotes de la manzana A de la APV. Villa Cazorla ubicados dentro de la ZRE, por las siguientes consideraciones:
- La delimitación de la zona residencial ha sido determinada en función a:
- 1. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.01 donde se determina que: "…Para los lotes ubicados en la Mz A de la A.P.V. Villa Cazorla, dentro de la ZRE, se plantea la construcción de un canal de evacuación de aguas pluviales con vertimiento a la red de drenaje existente. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas".
- "…Para los lotes ubicados en la Mz D de la A.P.V. Camino Inca y la Mz B de la A.P.V. Campo Verde, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención o muros de sótano, trabajos de conformación de talud, la instalación de un canal de evacuación de aguas pluviales, y la protección de la superficie del talud contra la erosión. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas".
- Así mismo, se recomienda que las edificaciones que se emplacen en la Mz. A de la APV. Villa Cazorla posean muros de contención o muros de sótano intermedios para la estabilización del talud, por la pendiente del terreno existente, una vez implementadas estas medidas el uso de suelo queda APTO PARA FINES EDIFICATORIOS.
- Y para las edificaciones que se emplacen las Mz D de la A.P.V. Camino Inca y Mz. B de la APV. Campo Verde posean muros de contención o muros de sótano para la estabilización del talud, por estar emplazadas en la base de la ladera, una vez implementadas estas medidas el uso de suelo queda APTO PARA FINES EDIFICATORIOS.
- 2. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden no estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.2 donde se delimita las zonas de peligro alto y muy alto NO APTO para fines de vivienda".
- La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales para la estabilización del talud, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.
- La altura edificatoria se establece en relación a la sección vial propuesta, al nivel de exposición al peligro, el establecimiento de niveles edificatorios máximos en el ITEM.14.2.1 Propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural, a la altura edificatoria del entorno urbano inmediato y al área del lote minimo.
- Los parámetros urbanísticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona RP-3 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 (ubicada hacia la fachada) ya tiene zonificación RP-3.

- **ZONA DE VIVIENDA TALLER (I1-R)**

Correspondiente al uso de vivienda de uso mixto (vivienda e industria elemental y/o complementaria); las actividades económicas que se desarrollen tendrán niveles de operación permisibles con el uso residencial.La propuesta de zonificación se establece teniendo en cuenta las condicionantes para la prevención y reducción del riesgo en relación a 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 responde a la densidad máxima permisible y se establece condicionada por los límites de la capacidad de soporte del suelo a máxima densificación establecida por el PDU Cusco 2013-2023 para el ámbito de estudio.
La propuesta de zonificación establece la siguiente tipología:

- I1-R4: Vivienda taller de mediana densidad; se establece esta zonificación para los lotes 7 y 8 de la manzana D de la A.P.V. Camino Inca ubicados dentro de la ZRE, por las siguientes consideraciones:
- La delimitación de la zona de vivienda taller ha sido determinada en función a:
- 1. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.01 donde se determina que: "…Para los lotes ubicados en la Mz D de la A.P.V. Camino Inca y la Mz B de la A.P.V. Campo Verde, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención o muros de sótano, trabajos de conformación de talud, la instalación de un canal de evacuación de aguas pluviales, y la protección de la superficie del talud contra la erosión. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas. Así mismo, se recomienda que las edificaciones posean muros de contención o muros de sótano para la estabilización del talud, por estar emplazadas en la base de la ladera, una vez implementadas estas medidas el uso de suelo queda APTO PARA FINES EDIFICATORIOS.
- 2. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden no estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.2 donde se delimita las zonas de peligro alto y muy alto NO APTO para fines de vivienda".
- La zonificación planteada está CONDICIONADA a la ejecución de las obras estructurales de reducción del riesgo establecidas en el mapa MP-GRD-02 y sustentadas en el ITEM. 14.2.1 del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.
- Los parámetros urbanísticos que rigen esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona I1-RP4 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 (ubicada hacia la fachada) ya tiene zonificación I1-RP4.

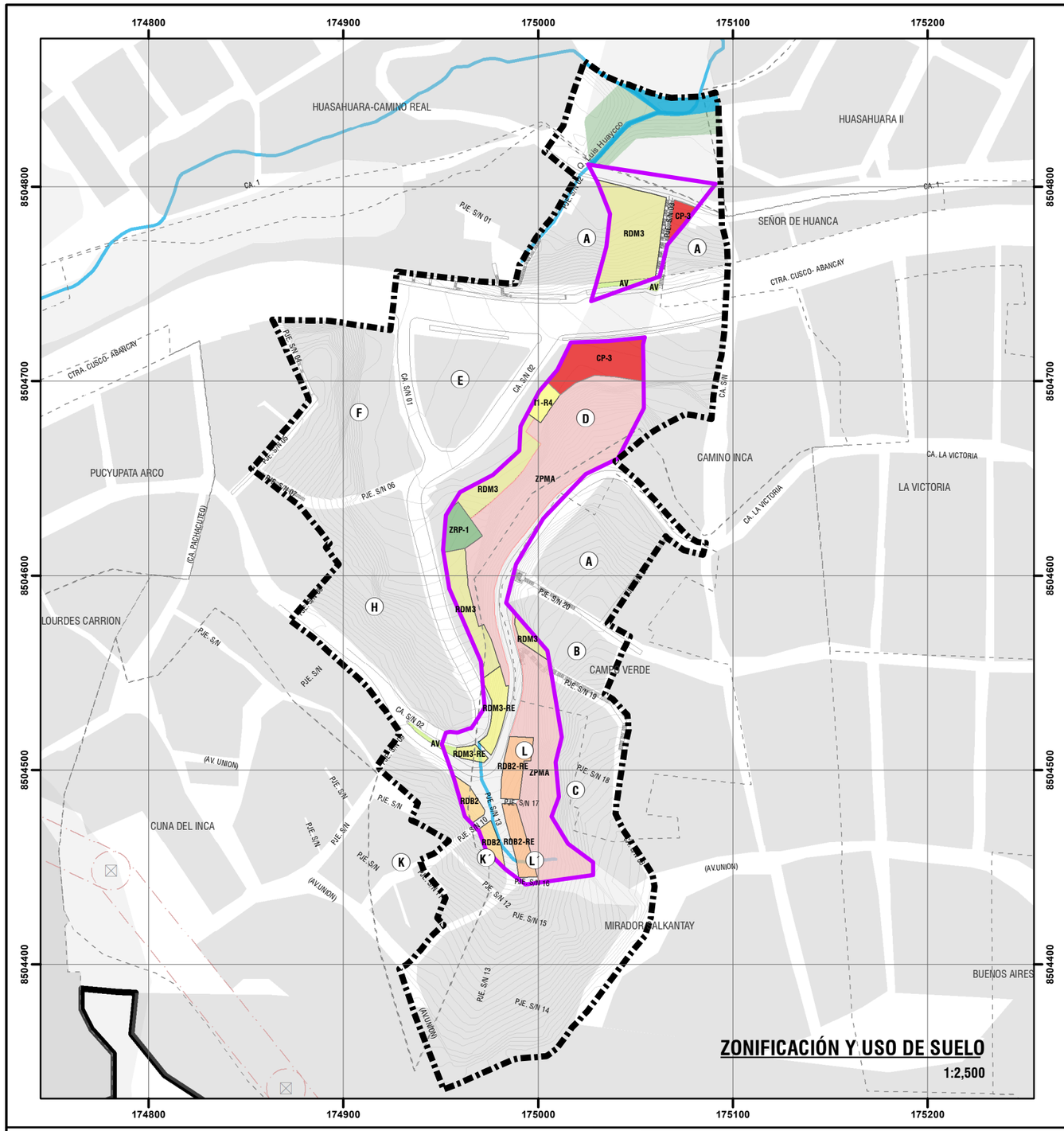
- **COMERCIO (C)**

Área destinada fundamentalmente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de compraventa de productos y de servicios.
La propuesta de zonificación se establece teniendo en cuenta las condicionantes para la prevención y reducción del riesgo en relación a 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 propuesta de zonificación establece la siguiente tipología:

- Zona de comercio sectorial en ladera, se establece esta zonificación para los lotes 4, 5 y 6 de la manzana D de la A.P.V. Camino Inca ubicados dentro de la ZRE, por las siguientes consideraciones:
- La delimitación de la zona de vivienda taller ha sido determinada en función a:
- 1. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.01 donde se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención o muros de sótano, trabajos de conformación de talud, la instalación de un canal de evacuación de aguas pluviales, y la protección de la superficie del talud contra la erosión. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas. Así mismo, se recomienda que las edificaciones posean muros de contención o muros de sótano para la estabilización del talud, por estar emplazadas en la base de la ladera, una vez implementadas estas medidas el uso de suelo queda APTO PARA FINES EDIFICATORIOS.
- 2. Las propuestas de prevención y reducción del riesgo de orden no estructural establecidas en el ITEM. ITEM.14.2.2 donde se delimita las zonas de peligro alto y muy alto NO APTO para fines de vivienda".
- La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el analisis de estabilidad de taludes según lo establecido en el ITEM. 14.2.1 del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.
- Los parámetros urbanísticos que rigen esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona CP-3 del PDU Cusco 2013-2023, con la finalidad de dar continuidad al corredor comercial ubicado en la vía arterial "Cusco-Abancay" y evitar la duplicidad de parámetros urbanísticos, debido a que parte de la superficie de estos lotes (ubicada hacia la fachada) ya tiene zonificación CP-3..

- **ZONA RECREACIÓN PÚBLICA (ZRP)**

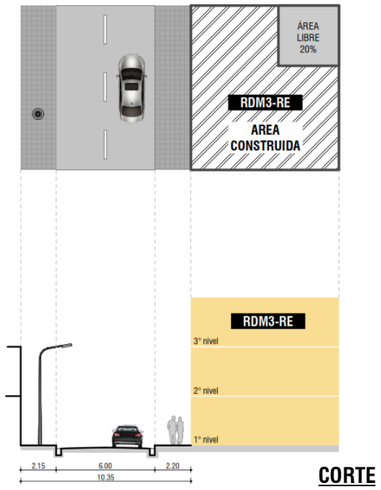
Áreas que se encuentran ubicadas en zonas urbanas destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o



ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

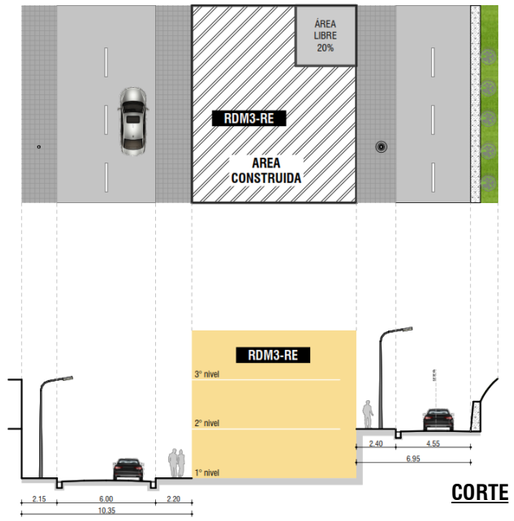
1:2,500

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDM3-RE (90 m2)
Mz. "D " - APV. CAMINO INCA



CORTE

GRÁFICO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR RDM3-RE (120 m2)
Mz. "D " - APV. CAMINO INCA



CORTE

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDB-RE (70 m2)
Mz. "L´ " - APV. CAMINO INCA

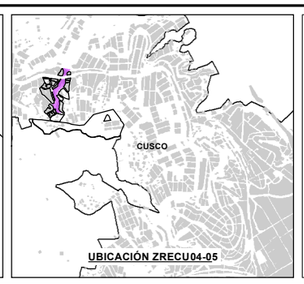
CORTE

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDB2-RE (90 m2)
Mz. "L" - APV. CAMINO INCA

CORTE



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL
- RED HÍDRICA
- FAJA DE SERVIDUMBRE - ALTA TENSION
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

ZONIFICACION ZRECU04-05

RDB2	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA
RDB2-RE	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA CON REGLAMENTO ESPECIAL
RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
RDM3-RE	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA CON REGLAMENTO ESPECIAL
I1-R4	VIVIENDA TALLER
CZ	COMERCIO SECTORIAL EN LADERA
ZRP-1	ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA
AV	AREA VERDE
ZPMA	ZONA DE PROTECCION POR PELIGRO MUY ALTO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

CODIGO: MP-FC 05A

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

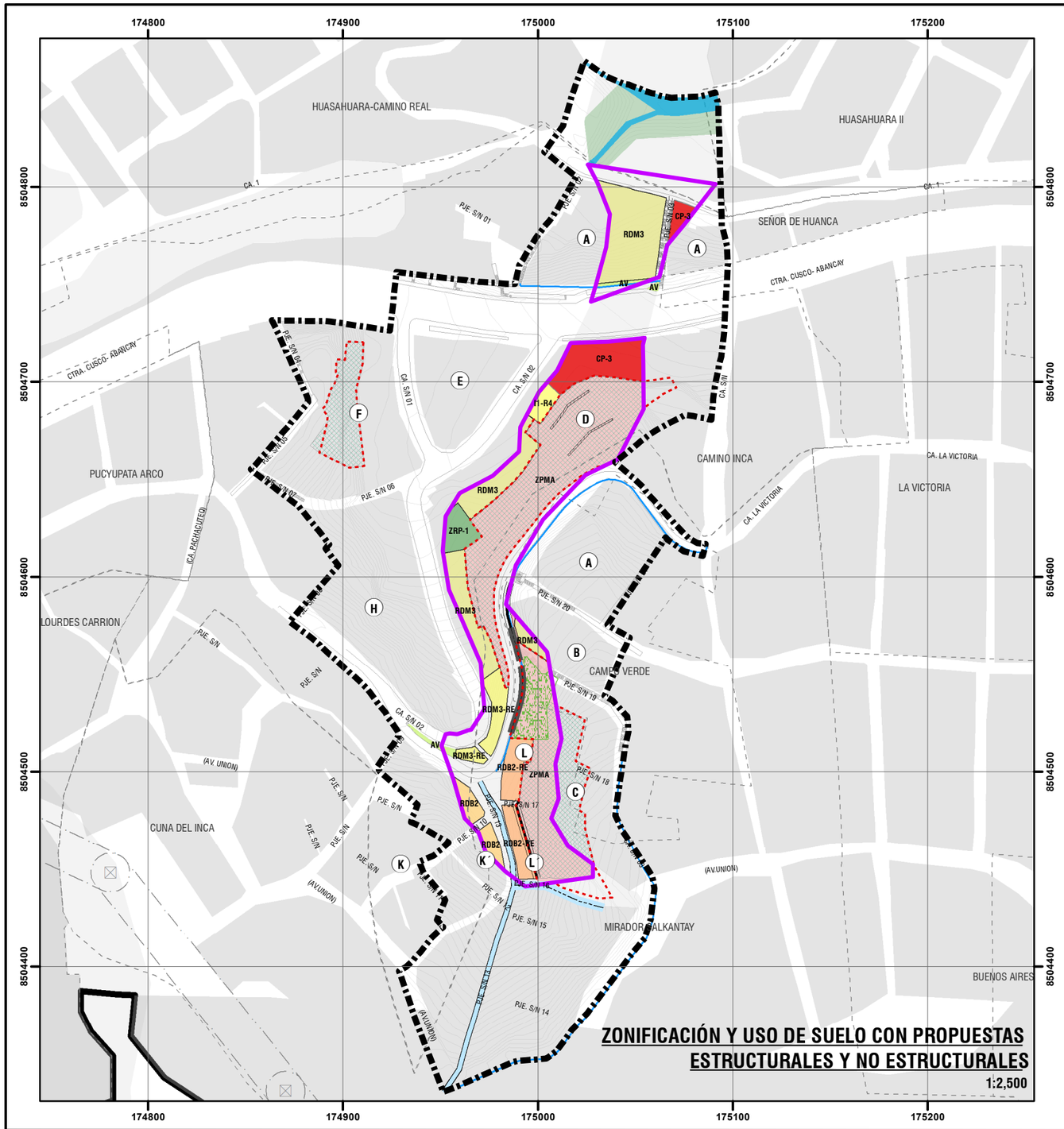
UBICACIÓN: REGION : CUSCO; PROVINCIA : CUSCO; DISTRITO : CUSCO

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM-41ZRE

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

ESCALA: 1:2,500

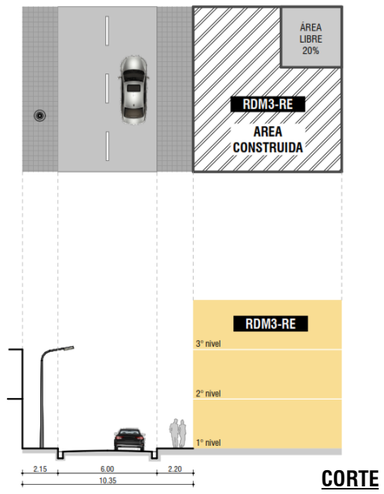
ABRL - 2022



ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO CON PROPUESTAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

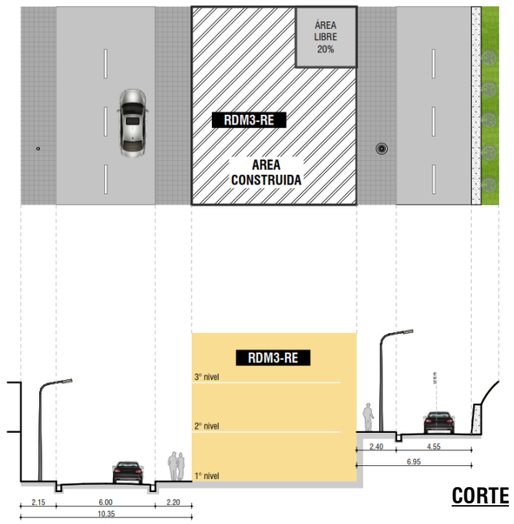
1:2,500

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDM3-RE (90 m2)
Mz. "D " - APV. CAMINO INCA



CORTE

GRÁFICO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR RDM3-RE (120 m2)
Mz. "D " - APV. CAMINO INCA



CORTE

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDB-RE (70 m2)
Mz. "L´ " - APV. CAMINO INCA

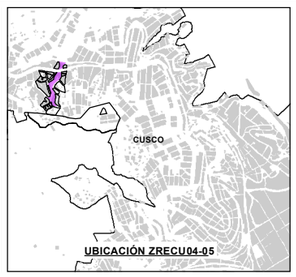
CORTE

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDB2-RE (90 m2)
Mz. "L" - APV. CAMINO INCA

CORTE



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- CURVAS DE NIVEL

PROPUESTAS ESTRUCTURALES - REDUCCIÓN DEL RIESGO

- SUBDREN
- CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- MURO DE CONCRETO ARMADO TIPO VOLADIZO
- MURO DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE
- CUNETA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES
- CONFORMACION DE TERRENO CON BANQUETA
- REFORESTACIÓN
- GEOMANTA DE CONTROL EROSIONAL

PROPUESTA NO ESTRUCTURAL - REDUCCIÓN DEL RIESGO

- FRANJA DE PROTECCION POR PELIGRO MUY ALTO

ZONIFICACION ZRECU04-05

- RDB2 — RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA
- RDB2-RE — RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA CON REGLAMENTO ESPECIAL
- RDM — RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- RDM3-RE — RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA CON REGLAMENTO ESPECIAL
- I1-R4 — VIVIENDA TALLER
- CP-3 — COMERCIO SECTORIAL EN LADERA
- ZRP-1 — ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA
- AV — AREA VERDE
- ZPMA — ZONA DE PROTECCION POR PELIGRO MUY ALTO
- ZPCE — ZONA DE PROTECCION Y CONSERVACION ECOLOGICA
- ZPRH — ZONA DE PROTECCION DE LOS RECURSOS HIDRICOS

ESCALA GRÁFICA

0 — 25 — 50 — 100 — 150 M

N / W / E / S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

SGOT ZRE 41

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

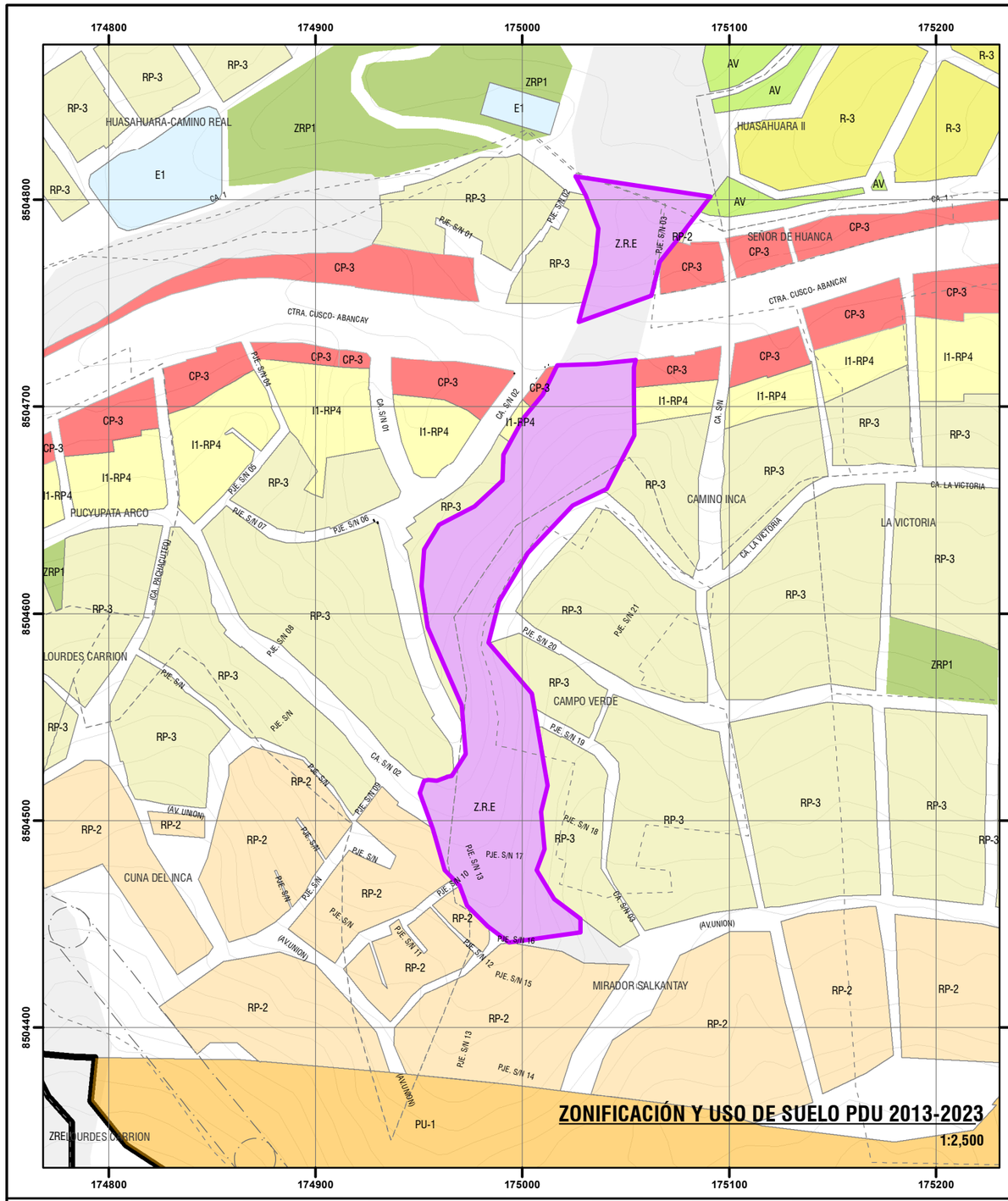
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD URBANA EN 41 ZONAS DE RECLAMENTACIÓN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE CUSCO"

MAPA: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO CON PROPUESTAS ESTRUCTURALES

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

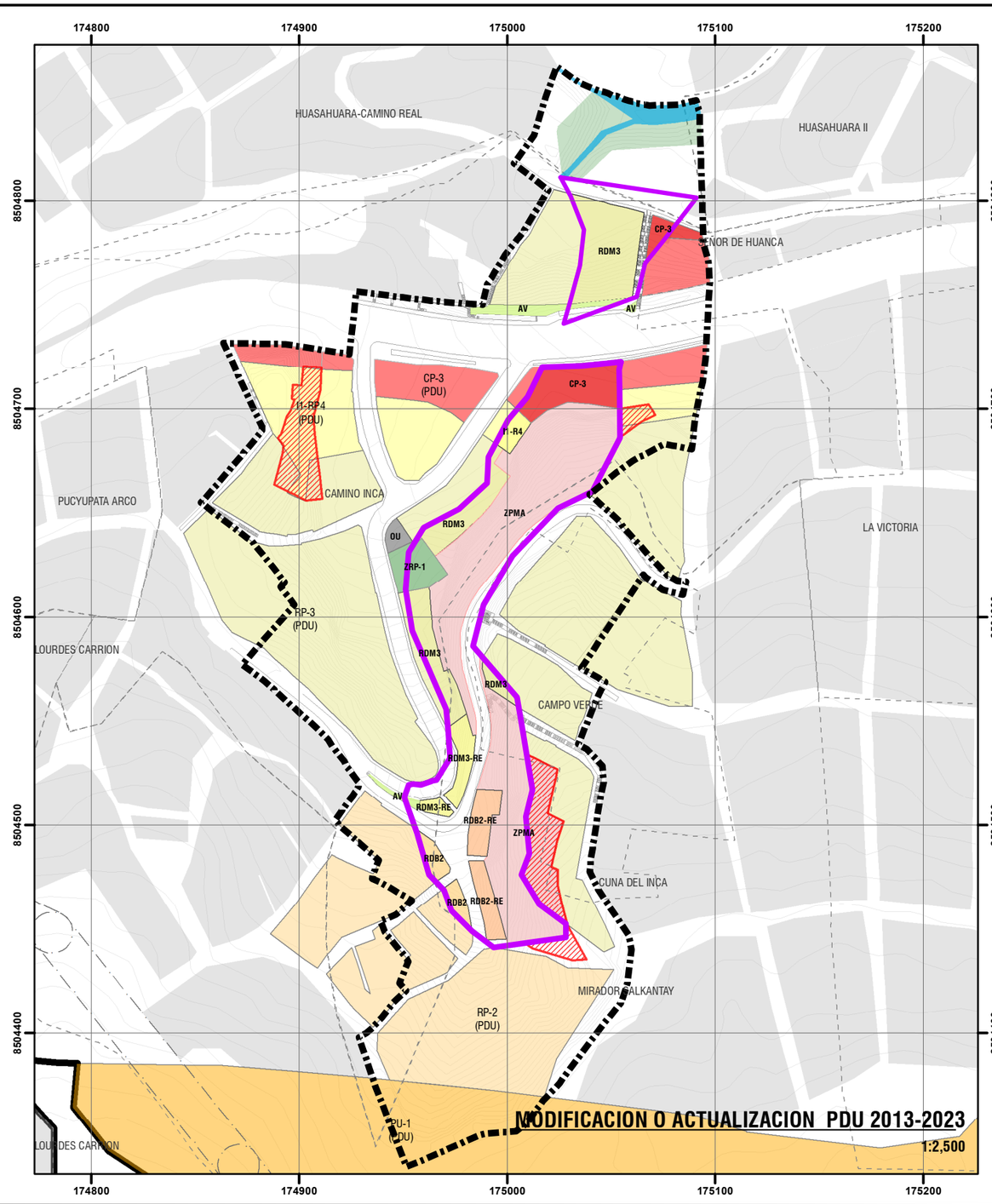
CODIGO: MP-FC 05B

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 LOS LÍMITES DISTRITALES SON REFERENCIALES Ley N° 27795 (Sta Disposición Transitoria)	1:2,500 ABRL - 2022



ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO PDU 2013-2023

1:2,500

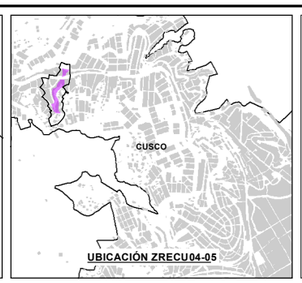


MODIFICACION O ACTUALIZACION PDU 2013-2023

1:2,500



UBICACIÓN DISTRITAL



UBICACIÓN ZRECU04-05

LEYENDA

- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- AMBITO DE ESTUDIO
- AGRUPACIONES URBANAS
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- BORDE URBANO
- RED HÍDRICA
- CURVAS DE NIVEL

ZONIFICACION PDU 2013-2023

- RP-2 RESIDENCIAL PAISAJISTA DENSIDAD BAJA
- RP-3 RESIDENCIAL PAISAJISTA DENSIDAD MEDIA
- R-3 RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- I1-RP4 VIVIENDA TALLER DENSIDAD MEDIA
- PU-1 AREA DE EXPANSION URBANA INMEDIATA
- CP-3 COMERCIO EN ZONA PAISAJISTA EN LADERA
- E1 EDUCACION BASICA
- ZRE ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- AV AREA VERDE
- ZRP1 ZONA DE RECREACION PUBLICA

DE LA EVALUACION DE RIESGOS POR DESLIZAMIENTO

- ZONAS DE PELIGRO MUY ALTO IDENTIFICADAS EN EL AREA DE INFLUENCIA

ZONIFICACION ZRECU04-05

- RDB2 RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA
- RDB2-RE RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA CON REGLAMENTO ESPECIAL
- RDM3 RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- RDM3-RE RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA CON REGLAMENTO ESPECIAL
- I1-R4 VIVIENDA TALLER
- CP-3 COMERCIO SECTORIAL EN LADERA
- OU OTROS USOS
- ZRP-1 ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
- AV AREA VERDE
- ZPMA ZONA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO

ESCALA GRÁFICA

0 25 50 100 150 M

N W E S

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

* ZRECU04-05 está proyectada en Zona 18 pero calculada en Zona 19 con fines de evaluación.

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

PLAN ESPECIFICO ZRECU04-05

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

MAPA: MODIFICACION O ACTULIZACIÓN DEL PDU 2013-2023

AGRUPACIONES Y/O SECTOR: A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA Y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA - QUEBRADA LUIS HUAYCO

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

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

ELABORADO POR: EQUIPO TECNICO PM412RE

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

ESCALA: 1:2,500

ABRIL - 2022

CODIGO: MP-FC 05C

pasivas.
ZRP-1: Zona recreacional barrial, áreas para recreación activa y/o pasiva como canchas de uso múltiple y parques infantiles..

- **ZONA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO (ZPMA)**

Corresponde a zonas donde 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 presentaria 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, es recomendable declarar estas zonas como Zonas de riesgo no mitigable para fines de vivienda.

• PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PDU 2013-2023

- **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 a establecimientos religiosos.

- **ZONA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (ZPCE)**

Son zonas que conservan la representatividad ecológica y conectividad de los ecosistemas y la diversidad biológica presente en el ámbito de estudio y los servicios ambientales que prestan; 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 como el riachuelo del afluente de la quebrada Luis Huayco. Se constituyen en espacios de protección del equilibrio del ambiente, prestando servicios ambientales 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

- **ZONA DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (ZPRH)**

Son zonas que constituyen importantes cuerpos de agua y hábitats como ríos, riachuelos, humedales y manantiales, así como sus ecosistemas asociados, 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, 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 ZRECU04-05, requiriendo su preservación para el cuidado de las condiciones ambientales del sector..

• PROPUESTA PARA LA COMPATIBILIDAD DEL USO DE SUELO

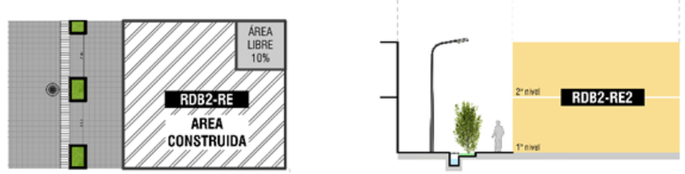
La propuesta de compatibilidad de usos se desarrolla teniendo en cuenta la especificidad de la Zona de Reglamentación Especial, buscando complejizar la variedad de usos y actividades dentro de la zona, y en concordancia con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas CIIU, dicha compatibilidad del uso de suelo se entablece en “El índice de compatibilidad de usos” que acompaña al PE ZRECU04-05 y reglamento como anexo N° 01.

PARÁMETROS URBANOS DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

- **ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDB2-RE) – MZ. L´:**

- DENSIDAD : 823 hab./ha
- USOS PERMITIDOS :Residencial: Unifamiliar/Multifamiliar
  Comercial: Comercio Local según anexo de compatibilidad.
- LOTE MÍNIMO : 70.00 m2
- FRENTE MÍNIMO : 8.00 m
- ALTURA DE EDIFICACIÓN : 6 m (2 pisos)
- RETIRO : No es exigible
- COEF. DE EDIFICACIÓN : 1.8
- ÁREA EDIFICABLE : 126 m2
- ÁREA LIBRE : 10%
- ESTACIONAMIENTO : No es exigible

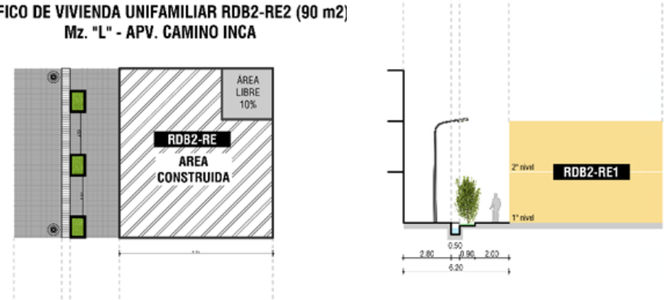
GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDB-RE1 (70 m2)
Mz. "L´ " - APV. CAMINO INCA



- **ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDB2-RE2)- MZ. L:**

- DENSIDAD : 640 hab./ha
- USOS PERMITIDOS : Residencial: Unifamiliar
  - Comercial: Comercio Local según anexo de compatibilidad.
- LOTE MÍNIMO : 90.00 m2
- FRENTE MÍNIMO : 10.00 m
- ALTURA DE EDIFICACIÓN : 6 m (2 pisos)
- RETIRO : No es exigible
- COEF. DE EDIFICACIÓN : 1.8
- ÁREA EDIFICABLE : 162.00 m2
- ÁREA LIBRE : 10%
- ESTACIONAMIENTO : No es exigible

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDB2-RE2 (90 m2)
Mz. "L" - APV. CAMINO INCA



- **ZONA RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD - REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (RDM3-RE):**

- DENSIDAD : Unifamiliar - Bifamiliar 358 hab./ha
- Multifamiliar 640 hab./ha
- USOS PERMITIDOS : Residencial: Unifamiliar/Multifamiliar
- Comercial: Comercio Local según anexo de compatibilidad
- LOTE MÍNIMO : Unifamiliar - Bifamiliar 90.00 m2
- Multifamiliar 120.00 m2
- FRENTE MÍNIMO : 8.00 m, para lotes 90 m2
- 10.00 m, para lotes 120 m2
- ALTURA DE EDIFICACIÓN : Unifamiliar - Bifamiliar 9.00 m (3 pisos)
- Multifamiliar 9.00 m (3 pisos + azotea)
- RETIRO : No es exigible
- COEF. DE EDIFICACIÓN : 2.4
- ÁREA EDIFICABLE : Unifamiliar - Bifamiliar 216 m2
- Multifamiliar 288 m2
- ÁREA LIBRE : 20%
- ESTACIONAMIENTO : No es exigible

GRÁFICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR RDM3-RE (90 m2)
Mz. "D " - APV. CAMINO INCA

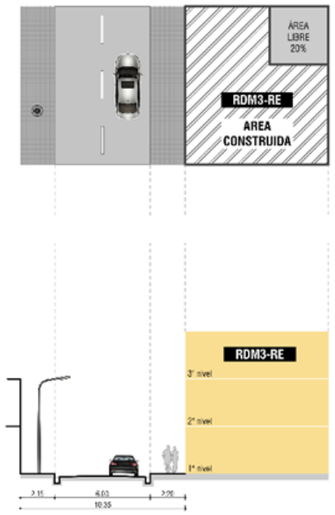
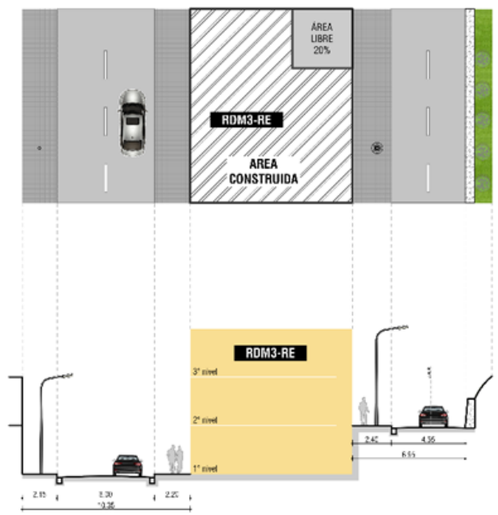


GRÁFICO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR RDM3-RE (120 m2)
Mz. "D " - APV. CAMINO INCA



- **RDB2:** Zona residencial de densidad baja, los parámetros urbanísticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona RP-2 del PDU Cusco 2013-2023, debido a que parte de la superficie de estos lotes ya tiene zonificación RP-2.

- **RDM3:** Zona residencial de densidad media, los parámetros urbanísticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona RP-3 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-3.

- **CP-3:** Zona de comercio sectorial en ladera, los parámetros urbanísticos que rigen esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona CP-3 del PDU Cusco 2013-2023, con la finalidad de dar continuidad al corredor comercial ubicado en la vía arterial "Cusco-Abancay" y evitar la duplicidad de parámetros urbanísticos, debido a que parte de la superficie de estos lotes ya tiene zonificación CP-3



CAPÍTULO IV

PLAN ESPECIFICO

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECIFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05



15. ETAPAS DE DESARROLLO

Las etapas de desarrollo del Plan Específico ZRECU04-05 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 conceptual muestra las relaciones programáticas que deberán seguir los actores involucrados en el desarrollo urbanístico del sector.

• 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 ZRECU04-05, considera dentro de su conformación:

- Los propietarios de los predios, promotores 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, estableciendo cuatro (04) UGU, de la siguiente manera:

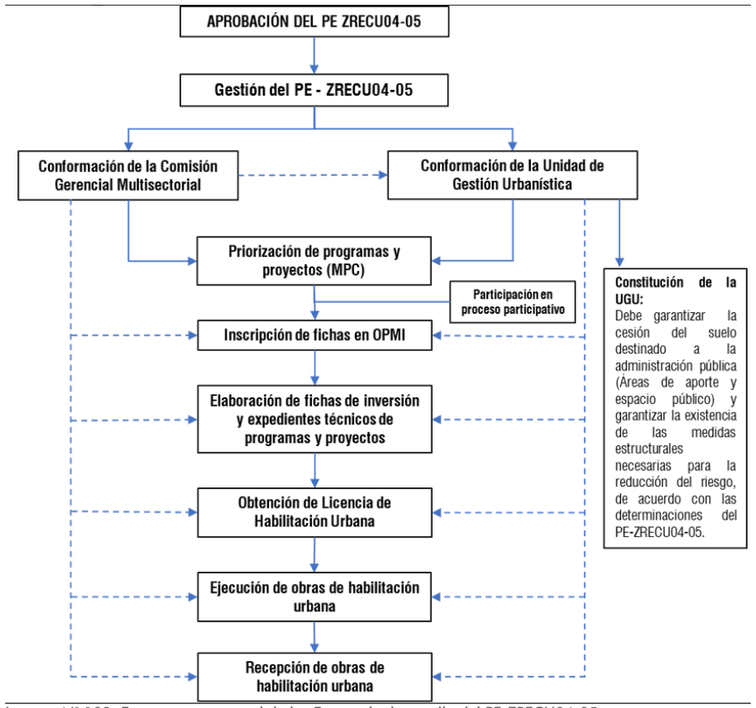


Imagen N° 102: Esquema conceptual de las Etapas de desarrollo del PE-ZRECU04-05
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA 01 - H.U. DE USO RESIDENCIAL:**
  - A.P.V. Camino Inca.
  - Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA 02 - H.U. DE USO RESIDENCIAL:**
  - A.P.V. Campo Verde.
  - Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA 03 - H.U. DE USO COMERCIAL:**
  - AA.HH. Señor de Huanca.
  - Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA 04 - H.U. DE USO RESIDENCIAL:**
  - A.P.V. Villa Cazorla.
  - Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

Horizontes de tiempo	
Corto plazo	Dos (02) años
Mediano plazo	Cinco (05) años
Largo plazo	Diez (10) años

Cuadro N° 110: Horizonte temporal del Plan Específico ZRECU04-05 Fuente:Equipo técnico PM41ZRE

	Acciones y/o proceso	Actores	Horizonte temporal (*)
1	Conformación de la Unidad de Gestión Urbanística	MPC, agrupaciones urbanas	12 meses
2	Ejecución de obras de reducción y prevención de riesgos	MPC, agrupaciones urbanas	36 meses
3	Seguimiento	UGU	120 meses

Cuadro N° 111: 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

15.2.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 vinculan los procesos de habilitación urbana con las etapas de desarrollo descritas en el Capítulo IV.

Se establece el horizonte temporal de las acciones y/o procesos en los que se tiene determinación directa con el Plan Específico y que son de competencia de las entidades públicas.

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 y electrificación. Con un puntaje de 15 puntos.
- Dotación de infraestructura pública: Proyectos que cierren brechas respecto a servicios de accesibilidad vehicular y peatonal. Con un puntaje de 15 puntos.
- Dotación de equipamiento urbano: Proyectos que cierren brechas respecto a servicios públicos primarios y que implementen de

equipamiento urbano a la población. Con un puntaje de 10 puntos.
- Dotación de espacios públicos: Proyectos que cierren brechas respecto a servicios públicos y que implementen espacios de esparcimiento y recreación urbana a la población. Con un puntaje de 10 puntos.
- Otros criterios que permitan la inclusión de proyectos generales. Con un puntaje de 5 puntos.

Gestión de riesgo de desastres	Gestión ambiental	Dotación de servicios públicos: agua, electricidad, saneamiento	Dotación de infraestructura pública: vial	Dotación de equipamiento urbano: Salud, IE, comisarias, multiusos	Dotación de espacios públicos: esparcimiento, recreación	Otros criterios que permitan la inclusión de proyectos generales
30	15	15	15	10	10	5

Cuadro N° 112: Criterios de evaluación y puntaje Fuente: Equipo Técnico PM41ZRE

- Los puntajes iniciales se multiplican por los valores de ponderación asignados para cada tipología de proyecto, siendo los siguientes: Proyectos fundamentales "F" (aquellos que se relacionan de manera directa con el criterio de evaluación), proyectos de articulación "A" (aquellos que se enlazan o estructuran con el criterio de evaluación), proyectos complementarios "C" (aquellos que agregan valor en su utilidad al medirlos con el criterio en evaluación), todo con la finalidad de garantizar la equidad en la calificación final de los proyectos bajo los siguientes estándares:
  - o Ponderación de 0.5 (Para proyectos que sean considerados "Fundamentales" para el logro de cada uno de los criterios considerados).
  - o Ponderación de 0.3 (para proyectos que sean considerados de "articulación" para el logro de cada uno de los criterios considerados).
  - o 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:

Nombre del Proyecto	Valoración	Priorización
CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO EN ZONAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS EN MASA EN LA ZRECU04-05 DE LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	37.5	1
MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, PJE. 19, PJE. 17, PJE. 13, PJE. 10, PJE. 09, PJE. 08, PJE. 07, PJE. 06, CA. SIN NOMBRE Y AV. UNIÓN DE LA ZRECU04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	30.5	2

Cuadro N°113 Resultados de calificación de proyectos Fuente:Equipo Técnico PM41ZRE

Propuesta de cartera de proyectos priorizados para la ZRECU04-05		Monto de inversión	Coordenadas/ ponderación	Criterios de evaluación y puntaje: GRD (cercanía 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, ciclovías)	Equipamiento urbano (salud, comisarías, educación, biblioteca, salón multiuso)	Espacios públicos (recreación y esparcimiento)	Otros (proyectos no considerados)	Puntaje total	Puesto
				30	15	15	15	10	10	5		
			Fundamental (F)					0.5				
			Articulación (A)					0.3				
			Complementario (C)					0.2				
PROGRAMAS	PROYECTOS PROPUESTOS POR ESPECIALISTAS											
MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, PJE. 19, PJE. 17, PJE. 13, PJE. 10, PJE. 09, PJE. 08, PJE. 07, PJE. 06, CA. SIN NOMBRE Y AV. UNIÓN DE LA ZRECU04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	**S/. 252 737.81**	Coordenada X: 175168 Coordenada Y: 8505127	(A) 9	(A) 4.5	(F) 7.5	(A) 4.5	(C) 2	(C) 2	(C) 1	30.5	2
PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO EN ZONAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS EN MASA EN LA ZRECU04-05 DE LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	**S/.** 3´002,450.25	Coordenada X: 174989 m Coordenada Y: 8504610 m	(F) 15	(F) 7.5	(A) 4.5	(A) 4.5	(C) 2	(A) 3	(C) 1	37.5	1

Cuadro N° 114: Evaluación y puntaje Fuente: 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	PG02-CU04-05-P01	Creación de los servicios de prevención y reducción del riesgo en zonas vulnerables ante el peligro de deslizamientos en masa en la ZRECU04-05 de la A.P.V. Camino Inca, AA.HH. Señor de Huanca, A.P.V. Villa Cazorla y A.P.V. Campo Verde, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco.	S/. 3´002,450.25	Municipalidad Provincial del Cusco	300684	2025
Mediano Plazo (5 años) 2025-2027	PG01-CU04-05-P02	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular en la A.P.V. Camino Inca, AA.HH. Señor de Huanca, A.P.V. Villa Cazorla y A.P.V. Campo Verde, Pje. 19, Pje. 17, Pje. 13, Pje. 10, Pje. 09, Pje. 08, Pje. 07, Pje. 06, Ca. Sin Nombre y Av. Unión de la ZRECU04-05, del distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento de Cusco.	S/. 252 737.81	Municipalidad Provincial del Cusco	300684	2027

Cuadro N° 115: Programa de ejecución y financiamiento: Fuente: Equipo tecnico PM41ZRE

15.5.MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Los recursos financieros para la formulación de estudios y ejecución de proyectos se canalizan por medio de los siguientes mecanismos a los cuales se adscribe la inversión pública nacional:

- Transferencias de recursos ordinarios del gobierno central, recursos provenientes del presupuesto del sector público asignado cada año.
- Recursos propios o directamente recaudados. Son aquellos que han sido obtenidos por medio de los servicios brindados por cada gobierno local/ regional/nacional, así como las rentas producto de alquileres u otros.
- Recursos cofinanciados por medio de operación internacional. Referido a donaciones o transferencias obtenidas por parte de la comunidad internacional.
- Convenios de cofinanciamiento/financiamiento entre diferentes instancias ejecutoras del gobierno nacional.
- Cooperación interinstitucional, a través de acuerdos de cofinanciamiento entre instancias locales.
- Obras por impuestos: Denominada “Ley de Obras por Impuestos”, es una modalidad de inversión pública con participación de la empresa privada que fomenta la ejecución rápida y eficiente del proyecto, agiliza la ejecución de Proyectos de Inversión, simplifica procedimientos, incrementando la eficiencia de las Entidades Públicas. Donde los GR, GL y UP pagan el financiamiento sin intereses a cuenta de sus recursos de canon, sobrecanon, regalías, rentas de aduana y participaciones; y el GN con cargo a sus recursos ordinarios. Mientras que la empresa privada Ejecuta los proyectos priorizados por las Entidades Públicas direccionando así el pago de su Impuesto a la Renta.
- Las asociaciones público privadas (APP) constituyen una modalidad de participación de la inversión privada, mediante contratos de largo plazo en los que interviene el Estado, a través de alguna entidad pública y uno o más inversionistas privados. En APP se desarrollan proyectos de infraestructura pública, servicios públicos, servicios vinculados a infraestructura pública y servicios públicos, investigación aplicada, y/o innovación tecnológica, se distribuyen riesgos y recursos; en este último caso, preferentemente privados. Se debe tener en cuenta que las APP desarrollan servicios vinculados a infraestructura pública y servicios públicos. Las características principales son a) Contar con contratos a largo plazo (Los contratos de APP duran máximo 60 años y, en el caso de las originadas por Iniciativa Privada Cofinanciada (IPC), un mínimo de 10 años. b) No hay mínimo para Iniciativa Privada Autofinanciada (IPA), c) Existencia previa de un contrato, d) Participación del sector público (El Estado define los objetivos de interés público y es la entidad pública quien participa en el Contrato), e) Participación del sector privado (el inversionista es la contraparte del sector público, puede ser una compañía o un consorcio, que participan en el proceso de selección y una vez adjudicada la buena pro, generalmente constituyen una Sociedad de Propósito Específico (SPE) que se encargará de la ejecución del proyecto), f) Mecanismos de pago al inversionista, g) Reparto de riesgos, h) Empaquetamiento de actividades (tales como diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento, todas ellas o una combinación de ellas, las cuales están a cargo del inversionista), i) Inversión mínima (Las APP cofinanciadas de origen estatal requieren de montos de inversión mínimos para ser desarrolladas, según el alcance de cada proyecto).

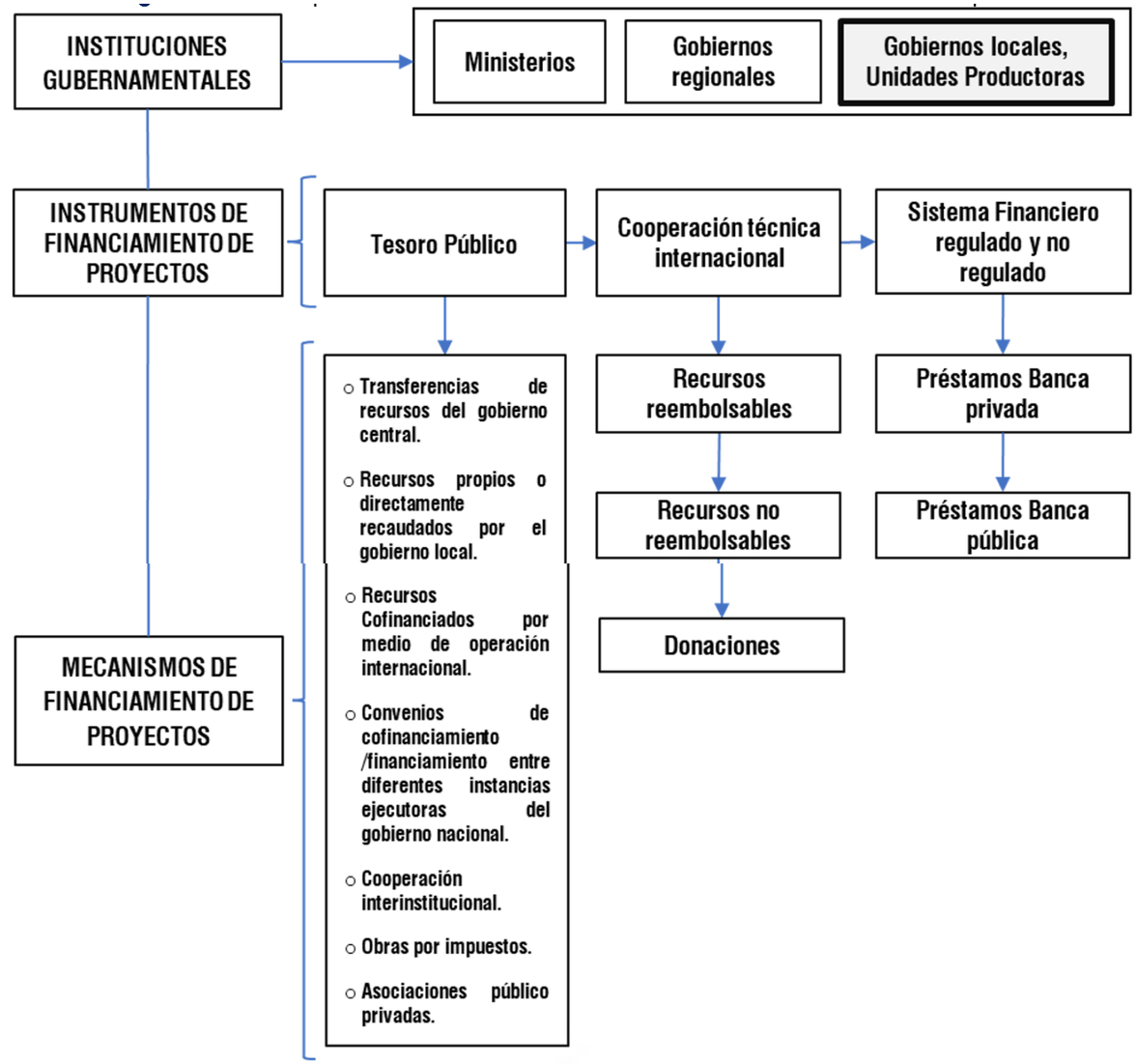


Imagen N° 103: Esquema de mecanismo de financiamiento en la administración pública Fuente : Equipo Técnico PM41ZRE



CAPÍTULO V

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECIFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05



16. 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.

16.1.LOS PROGRAMAS

Reúnen los proyectos orientados al cumplimiento de los objetivos y la intervención integral de la ZRECU04-05, se han identificado 02 programas:

- MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.
- PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

16.2.LOS PROYECTOS

Son todas las acciones concretas encaminadas al cumplimiento de los objetivos, su horizonte temporal se determina de acuerdo 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, 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.

16.3.FICHAS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

A continuación, presentamos las fichas de programas y de proyectos según orden de priorización.

ÍTEM	PROGRAMAS	CÓDIGO	N°	PROYECTOS
1	MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	PG01-CU04-05	1	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, PJE. 19, PJE. 17, PJE. 13, PJE. 10, PJE. 09, PJE. 08, PJE. 07, PJE. 06, CA. SIN NOMBRE Y AV. UNIÓN DE LA ZRECU04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.
2	PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.	PG02-CU04-05	1	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO EN ZONAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS EN MASA EN LA ZRECU04-05 DE LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Cuadro N° 116: Programas y proyectos Fuente Equipo Técnico PM41ZRE

Ficha N° 01

PG02-CU04-05

PROGRAMA					
PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO					
CODIGO ÚNICO	**LOCALIZACIÓN**	**ZONA**	**DISTRITO**	**PROVINCIA**	**DEPARTAMENTO**
	Coordenada X: 174989 m Coordenada Y: 8504610 m	ZRECU04-05	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 ZRECU04-05 está emplazada en la margen derecha del afluente de la quebrada Luis Huayco, presenta geo formas de laderas empinadas a escarpadas compuestas por intercalación de areniscas y lutitas de la formación Kayra, estos materiales se encuentran fuertemente fracturados y meteorizados; se ve la necesidad de emplazar obras de mitigación y realizar acciones de fortalecimiento de capacidad en la población.

OBJETIVO

Objetivo general: Disminuir la precariedad urbana y revitalizar el entorno urbano, reducir la vulnerabilidad y el riesgo ante desastres naturales, recuperar y consolidar las condiciones de habitabilidad urbana para la población residente en la zona con el objeto de abrir un proceso y operación a corto, mediano y largo plazo, coordinado entre los agentes sociales, económicos y gubernamentales, a fin de cumplir con la demanda en la mejora integral de la calidad de vida de la población.

Objetivos Específicos:

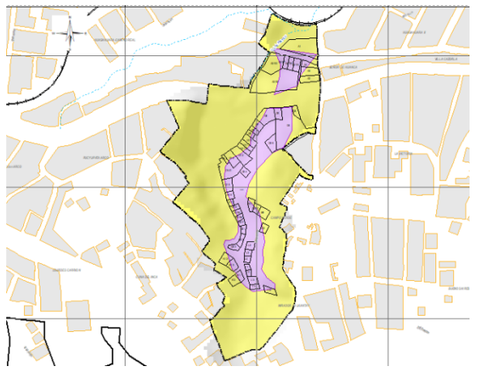
- Proponer medidas de prevención, reducción y control del peligro y del riesgo de desastres.
- Plantear propuestas de intervención física, que consisten en dotar de manera integral a la Zona de Reglamentación Especial, con servicios de infraestructura y de equipamiento, que contribuyan a la integración social y económica de su población.

NOMBRE DEL INDICADOR PARA LA MEDICIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR
Vulnerabilidad y Riesgo	Muy alto, alto, medio y bajo

PROYECTOS DE INVERSIÓN

1. CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO EN ZONAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS EN MASA EN LA ZRECU04-05 DE LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



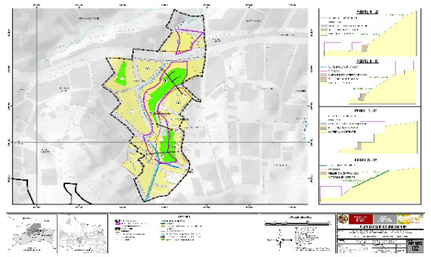
COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CODIGO DE LA UEP
S/. 3´002,450.25 Tres millones dos mil cuatrocientos cincuenta con 25/100 soles	CORTO	2024	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO	**300684**

Ficha N° 01 **PG02-CU04-05-P01**	**PROYECTO 01:** CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO EN ZONAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS EN MASA EN LA ZRECU04-05 DE LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO				
	TIPO DE PROYECTO:		PRIORITARIO		
CÓDIGO ÚNICO	**LOCALIZACIÓN**	**ZONA**	**DISTRITO**	**PROVINCIA**	**DEPARTAMENTO**
	Coordenada X: 174989 m Coordenada Y: 8504610 m	ZRECU04-05	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 ZRECU04-05 está emplazada sobre una serie de geoformas con pendientes mayores a 16% y que varían de laderas escarpadas a laderas fuertemente empinadas, y ante la presencia de depósitos de materiales de relleno en la superficie inclinada de los taludes, con la probabilidad de que ocurra un eventual deslizamiento en la zona de estudio, se ve la necesidad de emplazar algunas obras de estabilización y preparar a la población para el fortalecimiento de sus capacidades.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo Central: Población de la ZRECU04-05 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 ÍTEM: COMPONENTE	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL S/.
COMPONENTE 1: Creación de servicios de reducción frente a deslizamientos	Construcción de 169.5 m de canal de evacuación de aguas pluviales de concreto armado a lo largo de la A.P.V. Camino Inca. Construcción de 550.0 m de cunetas de concreto a lo largo de las vías existentes. Instalación de 47.9 m de subdrenaje en la A.P.V. Camino Inca. Conformación de 1,444.4 m² de corte en la parte alta del talud con banquetas intermedias de 1 m de ancho. Instalación de 7,471.5 m2 de geomanta de control erosional en la parte superior de la manzana d, L y L' de la A.P.V. Camino Inca.	**S/. 2 556 949.55** Dos millones quinientos cincuenta y seis mil novecientos cuarenta y nueve con 55/100 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.	**+ 56000** **S/. 125,200.00** Ciento veinticinco 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 m² 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/. 2´717,149.55**

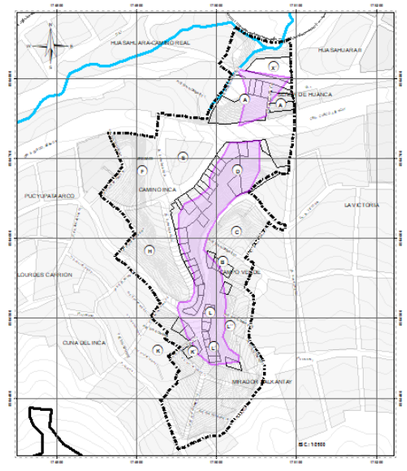
PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL		CÓDIGO DE LA UEP	COSTO DE INVERSIÓN
CORTO	2024	Con cesión garantizada del suelo	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO	**300684**-	**S/.** 3´002,450.25 Tres millones dos mil cuatrocientos cincuenta con 25/100 soles
		Sin cesión del suelo			

PG01-CU04-05	PROGRAMA				
	MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DE LA ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL CUSCO 04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO				
CÓDIGO ÚNICO	**LOCALIZACIÓN**	**ZONA**	**DISTRITO**	**PROVINCIA**	**DEPARTAMENTO**
	Coordenada X: 174989 m Coordenada Y: 8504610 m.	ZRECU04-05	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	**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 04-05 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 ZRECU04-05



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, de recreación y de esparcimiento	Porcentaje

PROYECTOS DE INVERSIÓN

1. MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, PJE. 19, PJE. 17, PJE. 13, PJE. 10, PJE. 09, PJE. 08, PJE. 07, PJE. 06, CA. 01 y CALLE LA VICTORIA DE LA ZRECU04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

COSTO DE INVERSIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP
S/. 252 737.81 Doscientos cincuenta y dos mil setecientos treinta y siete con 81/100 soles	CORTO-MEDIANO	2032	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO	**300684**

Ficha N° 01

PG01-CU04-05-P01

PROYECTO 01: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA A.P.V. CAMINO INCA, AA.HH. SEÑOR DE HUANCA, A.P.V. VILLA CAZORLA Y A.P.V. CAMPO VERDE, PJE. 19, PJE. 17, PJE. 13, PJE. 10, PJE. 09, PJE. 08, PJE. 07, PJE. 06, CA. 01 Y CALLE LA VICTORIA DE LA ZRECU04-05, DEL DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

TIPO DE PROYECTO:		PRIORITARIO		
CÓDIGO ÚNICO	**LOCALIZACIÓN**	**ZONA**	**DISTRITO**	**PROVINCIA**	**DEPARTAMENTO**
	Coordenada X: 174989 m. Coordenada Y: 8504610 m.	ZRECU04-05	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 que, debido a la topografía de la zona, se han ido improvisando caminos con escalinatas precarias con pendientes mayores a 15% a través de las cuales los pobladores llegan a sus viviendas ubicadas en la parte alta. Todas las vías vehiculares dentro del ámbito de estudio no han sido pavimentadas, no cuentan con veredas y presentan mal estado de conservación

El proyecto contempla la propuesta de vías urbanas locales (VUL) definidas para dar accesibilidad a los predios y articular los espacios públicos y permitir el tránsito local, por lo cual, se propone el proyecto que consiste básicamente en el mejoramiento de todas las vías locales con uso preferentemente peatonal, el proyecto contempla la pavimentación de las vías y obras complementarias, veredas, tratamiento ecológico paisajista y sistema de evacuación de aguas pluviales.

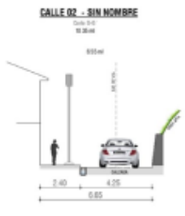
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO













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	M^2

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El proyecto consiste en el mejoramiento de todas las vías locales y vía colectora con uso preferentemente peatonal, el proyecto contempla la pavimentación de las vías, obras complementarias veredas, tratamiento ecológico paisajista, sistema de evacuación de aguas pluviales. Las vías por intervenir son:

TIPO DE ÍTEM: COMPONENTE	ACCIONES	COSTO REFERENCIAL
COMPONENTE 01: ADECUADA INFRAESTRUCTURA VEHICULAR Y PEATONAL	Mejoramiento de las vías peatonales en: Pje. 19 ampliación escalinata, Pje. 17, Pje. 13, Pje. 10 (pavimentación escalinata), Pje. 09, Pje. 08, Pje. 07, Pje. 06 en una longitud de 395.70 m. Área: 1157.10 m² Tipo de pavimento: Concreto Ampliación de las vías vehiculares: Ca. 01, Ca. La Victoria Longitud: 473.39 m Área: 4260.51m2 Implementación de vereda, áreas de encuentro Tipo de pavimento: Concreto. Instalación de equipamiento urbano.	**S/. 183 705.00** Ciento ochenta y tres mil setecientos cinco con 00/100 soles
COMPONENTE 02: ADECUADO SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES	Instalación de red de evacuación de aguas pluviales en las vías vehiculares Ca. 01 y Ca. La Victoria en una longitud 473.39 metros hasta la quebrada y desfogue hacia la quebrada Luis Huayco.	**S/. 42 017.00** Cuarenta y dos mil diecisiete con 00/100 soles
COMPONENTE 03: HABILITACIÓN DE ÁREAS VERDES	Instalación de jardineras con especies de la zona.	**S/. 3 000.00** Tres mil con 00/100 soles
	COSTO DIRECTO	**S/. 228 722.00**

PLAZO DE EJECUCIÓN	AÑO DE CUMPLIMIENTO	UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL	CÓDIGO DE LA UEP	COSTO DE INVERSIÓN
MEDIANO	2027	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO	300684	**S/. 252 737.81** Doscientos cincuenta y dos mil setecientos treinta y siete con 81/100 soles



CAPÍTULO VI

ANEXOS Y REFERENCIAS

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECIFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05



1.ANEXO I: LISTADO DE MAPAS, IMAGENES, CUADROS Y GRÁFICOS

• PLANOS DE DIAGNÓSTICO

A. GENERALES
1. MD-GRL-01: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO
B. SOCIAL
2. MD-SOC-01: DENSIDAD POBLACIONAL
3. MD-SOC-02: PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA
C. LEGAL
4. MD-LEG-01: IDENTIFICACIÓN DE AGRUPACIONES URBANAS
5. MD-LEG-02: CARACTERIZACIÓN DE LA TENENCIA PREDIAL
D. GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
6. MD-GRD-01: PELIGROS POR ELEMENTOS EXPUESTOS
7. MD-GRD-02: VULNERABILIDAD
8. MD-GRD-03: RIESGO POR DESLIZAMIENTO
E. ESPACIO FÍSICO AMBIENTAL
9. MD-AMB-01: ESPACIOS AMBIENTALES CON AFECTACIONES NORMATIVAS
10. MD-AMB-02: GRADO DE ANTROPIZACIÓN
11. MD-AMB-03: ECOSISTEMAS Y ESPACIOS NATURALES
12. MD-AMB-04: COBERTURA VEGETAL
13. MD-AMB-05: CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA
14. MD-AMB-06: ESPACIOS CON SUELO DEGRADADO
F. FÍSICO CONSTRUIDO
15. MD-FC-01: ESTRUCTURA VIAL: JERARQUÍA VIAL - PENDIENTES
16. MD-FC-02: ESTRUCTURA VIAL: TIPO DE PAVIMENTO - ESTADO DE CONSERVACIÓN
17. MD-FC-03A: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE
18. MD-FC-03B: ESTRUCTURA VIAL: RUTAS DE TRANSPORTE
19. MD-FC-04: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
20. MD-FC-05: USO DE SUELO - USO PREDOMINANTE
21. MD-FC-06: EXPOSICIÓN DEL USO DE SUELO FRENTE AL NIVEL DE PELIGRO
22. MD-FC-07: USO DE PRIMER NIVEL - NIVELES EDIFICADOS
23. MD-FC-08: MATERIALIDAD - ESTADO DE CONSERVACIÓN EN LA EDIFICACIÓN
24. MD-FC-09: OCUPACIÓN FRENTE A LA H.U.
25. MD-FC-10: SERVICIOS BÁSICOS: AGUA POTABLE – ALCANTARILLADO
26. MD-FC-11: SERVICIO BÁSICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
27. MD-FC-12: SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
27. MD-FC-13: MODELO SITUACIONAL

• PLANOS DE PROPUESTA

A. ESPACIO FÍSICO AMBIENTAL
1. MP-AMB-01: ZONA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
2. MP-AMB-02: ZONA DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO
3. MP-AMB-03: PROPUESTA DE REFORESTACIÓN
B. GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
4. MP-GRD-01: PROPUESTA DE PREVENCIÓN NO ESTRUCTURAL
5. MP-GRD-02: PROPUESTA DE REDUCCIÓN Y PREVENCIÓN ESTRUCTURAL
C. FÍSICO CONSTRUIDO
6. MP-FC-01: TRAZO Y REPLANTEO
7. MP-FC-02A: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES DE VÍA
8. MP-FC-02B: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES DE VÍA
9. MP-FC-02C: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES DE VÍA
10. MP-FC-02D: ESTRUCTURA VIAL - SECCIONES DE VÍA
11. MP-FC-03: ÁREAS DE APORTE Y EQUIPAMIENTO URBANO
12 MP-FC-04: SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
13 MP-FC-05A: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO
14 MP-FC-05B: ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO CON PROPUESTAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO
15 MP-FC-05B: MODIFICACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PDU 2013-2023

1.1.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 1970
Imagen N° 4: Depósitos de rellenos, parte baja de la quebrada Camino Real
Imagen N° 5: Zonificación del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU04-05
Imagen N° 6: Estructura vial del PDU sobre el ámbito de estudio ZRECU04-05
Imagen N° 7: Mapa MD-GRL-01: Delimitación del ámbito de estudio
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° 04 y 05 del distrito de Cusco
Imagen N° 11: Ubicación Asentamiento Humano Señor de Huanca
Imagen N° 12: Ubicación Asociación Pro-Vivienda Villa Cazorla
Imagen N° 13: Ubicación Asociación Pro-Vivienda Camino Inca
Imagen N° 14: Ubicación Asociación Pro-Vivienda Campo Verde
Imagen N° 15: Ubicación Asociación Pro-Vivienda Huasahuara
Imagen N° 16: Plano catastral A.P.V. Camino Inca
Imagen N° 17: Plano de habilitación urbana Resolución de Alcaldía N° 0690-00-MC de fecha 15 de junio del año 2000
Imagen N° 18: Mapa MD-LEG-01: Identificación de agrupaciones urbanas
Imagen N° 19: Mapa MD-LEG-02: Caracterización de la tenencia predial
Imagen N° 20: Metodología general para determinar la peligrosidad
Imagen N° 21: Flujograma General del Proceso de Análisis de Información
Imagen N° 22: Ubicación de la ZRECU04-05 en la Fotografía aérea Georreferenciada
Imagen N° 23: Secciones geológicas para la delimitación de volúmenes de deslizamientos
Imagen N° 24: Mapa MD-GRD-01: Peligro por elementos expuestos
Imagen N° 25: Pendientes fuertemente empinadas con una muy alta probabilidad de manifestarse un deslizamiento en el ámbito de intervención de la ZRECU04-05
Imagen N° 26: Lutitas inestables y frágiles en el ámbito de intervención de la ZRECU04-05
Imagen N° 27: Viviendas debajo de laderas inestables en el ámbito de estudio de la ZRECU04-05
Imagen N° 28: Metodología del análisis de la dimensión social
Imagen N° 29: Metodología del análisis de la dimensión económica
Imagen N° 30: Metodología del análisis de la dimensión ambiental
Imagen N° 31: Mapa MD-GRD-02: Vulnerabilidad
Imagen N° 32: Mapa MD-GRD-03: Riesgo por deslizamiento
Imagen N° 33: Mapa MD-AMB-01: Espacios ambientales con afectaciones normativas
Imagen N° 34: Fotografía de cobertura natural y cobertura antrópica del ámbito de intervención de la ZRECU04-05.
Imagen N° 35: Mapa MD-AMB-02: Grado de antropización
Imagen N° 36: Fotografía del ecosistema de la quebrada Luis Huayco
Imagen N° 37: Mapa MD-AMB-03: Ecosistemas y espacios naturales
Imagen N° 38: Fotografía Spinus magellanicus (Ave) descansando en matorral seco
Imagen N° 39: Árboles de eucaliptos dispersos en el ámbito de estudio
Imagen N° 40: Especies arbustivas dispersas rodeadas de pastizales
Imagen N° 41: Herbazales secos próximos al área urbana
Imagen N° 42: Mapa MD-AMB-04: Cobertura vegetal
Imagen N° 43: Ubicación de la ZRECU04-05 en la cuenca del río Saphy
Imagen N° 44: Vista del riachuelo canalizado en la parte norte
Imagen N° 45: Vista del riachuelo estacional en la parte sur
Imagen N° 46: Afloro de agua del manantial 1, parte norte. Se ubica dentro de 02 lotes
Imagen N° 47: Afloramiento de agua del manantial 2, parte sur, el cual se encuentra dentro de una vivienda
Imagen N° 48: Mapa MD-AMB-05: Caracterización hidrográfica
Imagen N° 49: Fotografía de acumulación de residuos sólidos en el cauce del riachuelo, generando estancamiento del agua
Imagen N° 50: Mapa MD-AMB-06: Espacios con suelo degradado
Imagen N° 51: Accesibilidad peatonal y vehicular
Imagen N° 52: Mapa MD-FC-01: Estructura vial: Jerarquía vial - Pendientes
Imagen N° 53: Mapa MD-FC-02: Estructura vial: Tipo de pavimento – Estado de conservación
Imagen N° 54: Estacionamiento de vehículo pesado en Calle S/N 02
Imagen N° 55: Obstrucción de vereda en calle S/N 02 para estacionamiento informal
Imagen N° 56: Ocupación de vías para estacionamiento informal.
Imagen N° 57: Mapa MD-FC-03A: Estructura vial: Rutas de transporte urbano
Imagen N° 58: Mapa MD-FC-03B: Estructura vial: Rutas de transporte urbano
Imagen N° 59: Mapa de las 4 troncales principales del Qhapaq Ñan
Imagen N° 60: Sistema vial andino - Qhapaq Ñan
Imagen N° 61: Capilla de la A.P.V. Camino Inca
Imagen N° 62: Aula de PRONOEI de la A.P.V. Camino Inca
Imagen N° 63: Mapa MD-FC-04: Áreas de aporte y equipamiento urbano
Imagen N° 64: Mapa MD-FC-05: Uso de suelo - Uso predominante
Imagen N° 65: Mapa MD-FC-06: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro
Imagen N° 66: Mapa MD-FC-07: Uso de primer nivel - Niveles edificados
Imagen N° 67: Mapa MD-FC-08: Materialidad - Estado de conservación en la edificación
Imagen N° 68: Tapa de buzón deteriorado en calle La Vitoria
Imagen N° 69: Mapa MD-FC-09: Servicios básicos: Agua potable - Alcantarillado
Imagen N° 70: Poste de alumbrado público instalado en la mitad de la acera, disminuyendo y obstaculizando el tránsito peatonal
Imagen N° 71: Mapa MD-FC-10: Servicio básico de energía eléctrica
Imagen N° 72: Acumulación de residuos sólidos municipales en vías y la quebrada Luis Huayco
Imagen N° 73: Acumulación de escombros en el área de protección ambiental ubicado en la manzana “D” de la A.P.V. Camino Inca
Imagen N° 74: Pasaje S/N 13 carece de drenaje pluvial
Imagen N° 75: Mapa MD-FC-11: Sistema de evacuación de aguas pluviales
Imagen N° 76: Mapa MD-FC-12: Modelo situacional
Imagen N° 77: MP-AMB-01: Zona de protección y conservación ecológica (ZPCE)
Imagen N° 78: MP-AMB-02: Zona de protección del recurso hídrico (ZPRH)
Imagen N° 79: MP-AMB-03: Propuesta de reforestación en la ZRECU04-05
Imagen N° 80: Muro de contención de concreto armado
Imagen N° 81: Canal de evacuación de aguas pluviales
Imagen N° 82: Cuneta de evacuación de aguas pluviales

Imagen N° 83: Subdrenaje
Imagen N° 84: Conformación con banquetas
Imagen N° 85: Geomanta de control erosional
Imagen N° 86: Reforestación
Imagen N° 87: Mapa MP-GRD-02: Propuesta de reducción y prevención estructural
Imagen N° 88: MP-GRD-01: Propuesta de prevención no estructural
Imagen N° 89: Mapa MP-FC-01: Trazo y replanteo
Imagen N° 90: MP-FC-03A: Estructura vial - Secciones de vía
Imagen N° 91: MP-FC-03B: Estructura vial - Secciones de vía
Imagen N° 92: MP-FC-03C: Estructura vial - Secciones de vía
Imagen N° 93: MP-FC-03D: Estructura vial - Secciones de vía
Imagen N° 94: Propuesta de mejoramiento de la transitabilidad peatonal, implementación de áreas verdes y canal de evacuación de aguas pluviales
Imagen N° 95: Apertura de vía para el mejoramiento de la transitabilidad peatonal
Imagen N° 96: MP-FC-03: Áreas de aporte y equipamiento urbano
Imagen N° 97: Mapa MP-FC-04: Servicios básicos: Agua - Desagüe
Imagen N° 98: Mapa MP-FC-05: Sistema de evacuación de aguas pluviales
Imagen N° 99: Mapa MP-FC-01A: Zonificación y uso de suelo
Imagen N° 100: Mapa MP-FC-01B: Modificación o actualización del PDU 2013-2023
Imagen N° 101: Esquema conceptual de las Etapas de desarrollo del PE-ZRECU04-05
Imagen N° 102: Esquema de mecanismo de financiamiento en la administración pública

1.2.CUADROS

Cuadro N° 1: Cuadro de áreas del ámbito de estudio
Cuadro N° 2: Determinaciones del PDU Cusco 2013-2023 para la ZRECU04-05
Cuadro N° 3: Población total y por grupo de etario en la ZRECU04-05
Cuadro N° 4: Densidad poblacional en la Zona de Reglamentación Especial
Cuadro N° 5: Cálculo de la densidad máxima determinada por el PDU
Cuadro N° 6: Participación por número de lotes
Cuadro N° 7: Actividades económicas en la ZRECU04-05
Cuadro N° 8: Distribución socioeconómica del Perú
Cuadro N° 9: Estructura socioeconómica del departamento de Cusco (Urbano + Rural)
Cuadro N° 10: Tasa de dependencia de la ZRECU04-05
Cuadro N° 11: Población Económicamente Activa ZRECU04-05
Cuadro N° 12: Partidas registrales de predios ubicados dentro del ámbito de intervención ZRECU04-05
Cuadro N° 13: Derecho de propiedad en la ZRECU04-05
Cuadro N° 14: Habilitaciones urbanas en la ZRECU04-05
Cuadro N° 15: Tenencia de lotes en la ZRECU04-05
Cuadro N° 16: Tenencia de áreas de aporte en la ZRECU04-05
Cuadro N° 17: Análisis de factores condicionantes
Cuadro N° 18: Ponderación de factores condicionantes
Cuadro N° 19: Ponderación del factor desencadenante: umbral de precipitaciones pluviales
Cuadro N° 20: Ponderación de descriptores, parámetro de áreas 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 edificaciones en niveles de riesgo alto y muy alto
Cuadro N° 33: Valoración económica ambiental ZRECU04-05
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 la ZRECU04-05
Cuadro N° 42: Grado de antropización en la ZRECU04-05
Cuadro N° 43: Ecosistemas y espacios naturales en la ZRECU04-05
Cuadro N° 44: Listado de la riqueza de especies en la ZRECU04-05
Cuadro N° 45: Diversidad de especies total y por tipo de unidad de vegetación en la ZRECU04-05
Cuadro N° 46: Listado de fauna ornitológica en la ZRECU04-05
Cuadro N° 47: Tipo de cobertura vegetal en la ZRECU04-05
Cuadro N° 48: Manantiales en el ámbito de intervención de la ZRECU04-05
Cuadro N° 49: Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos
Cuadro N° 50: Áreas con Residuos de Construcción y Demolición
Cuadro N° 51: Estructura vial
Cuadro N° 52: Exposición de vías según su jerarquía frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU04-05
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 estudio
Cuadro N° 55: Superávit de área de aporte en la A.P.V. Huasahuara
Cuadro N° 56: Área de aportes en el ámbito de estudio
Cuadro N° 57: Exposición de áreas de aporte frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU04-05
Cuadro N° 58: Equipamiento del entorno urbano
Cuadro N° 59: Uso actual del suelo en la ZRECU04-05
Cuadro N° 60: Exposición del uso de suelo frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU04-05
Cuadro N° 61: Niveles edificados ZRECU04-05
Cuadro N° 62: Exposición de lotes por niveles edificados frente al nivel de peligro en la ZRECU04-05
Cuadro N° 63: Materialidad
Cuadro N° 64: Exposición de lotes por material edificado frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU04-05
Cuadro N° 65: Criterios para la determinación del estado de conservación
Cuadro N° 66: Estado de conservación
Cuadro N° 67: Exposición de lotes con edificaciones según su estado de conservación frente al nivel de peligro por deslizamiento en la ZRECU04-05
Cuadro N° 68: Cálculo de la densidad máxima por variación de coeficiente familiar
Cuadro N° 69: Cobertura de consumo de agua por población y lote
Cuadro N° 70: Cobertura de redes de distribución en ámbito de estudio
Cuadro N° 71: Exposición red de agua potable frente al nivel de peligro en el ámbito de estudio
Cuadro N° 72: Cobertura de población y lotes con alcantarillado sanitario
Cuadro N° 73: Red de alcantarillado sanitario existente
Cuadro N° 74: Buzones existentes
Cuadro N° 75: Exposición de la red de alcantarillado sanitario frente al nivel de peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio
Cuadro N° 76: Cobertura de suministro de energía eléctrica por lote
Cuadro N° 77: Exposición redes de energía eléctrica frente al nivel de peligro en el ámbito de estudio
Cuadro N° 78: Exposición de infraestructura eléctrica frente al nivel de peligro por deslizamiento en el ámbito de estudio
Cuadro N° 79: Disposición de residuos sólidos generados en 38 lotes ocupados en la Zona de Reglamentación Especial
Cuadro N° 80: Porcentaje de lotes de la Zona de Reglamentación Especial con almacenamiento y segregación de residuos sólidos (38 lotes ocupados)
Cuadro N° 81: Generación estimada de residuos de la construcción y demolición en m3
Cuadro N° 82: Valores de ponderación
Cuadro N° 83: Grado de consolidación en la Zona de Reglamentación Especial
Cuadro N° 84: Grado de consolidación en el área de influencia
Cuadro N° 85: Grado de consolidación en el ámbito de estudio
Cuadro N° 86: Cuadro síntesis del diagnóstico
Cuadro N° 87: Síntesis de la problemática
Cuadro N° 88: Matriz de escenarios
Cuadro N° 89: Alineamiento estratégico – Visión
Cuadro N° 90: Matriz estratégica
Cuadro N° 91: Recomendaciones de uso y manejo de las Zonas de Protección y Conservación Ecológica
Cuadro N° 92: Recomendaciones de uso y manejo de las Zonas de Protección de Recurso Hídrico
Cuadro N° 93: Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro muy alto
Cuadro N° 94: Estrategias de intervención
Cuadro N° 95: Ruta metodológica para elaborar el PPRRD
Cuadro N° 96: Cálculo de pérdidas probables
Cuadro N° 97: Costo estimado para las obras propuestas
Cuadro N° 98: Trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "D" A.P.V. Camino Inca
Cuadro N° 99: Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "D" A.P.V. Camino Inca
Cuadro N° 100: Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "K" A.P.V. Camino Inca
Cuadro N° 101: Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "L" A.P.V. Camino Inca
Cuadro N° 102: Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "L´" A.P.V. Camino Inca
Cuadro N° 103: Cuadro trazo y replanteo para la habilitación urbana Mz. "A" A.P.V. Villa Cazorla
Cuadro N° 104: Cuadro trazo y replanteo para la reurbanizacion Mz. "A" AA.HH. Señor de Huanca
Cuadro N° 105: Intervención de vías
Cuadro N° 106: Parámetros y requerimientos mínimos- Edificio de asistencia social, seguridad y servicios públicos
Cuadro N° 107: Proyección de requerimiento de agua potable según zonificación (máxima densificación)
Cuadro N° 108: Proyección de generación de aguas residuales (máxima densificación)
Cuadro N° 109: Horizonte temporal del Plan Específico ZRECU04-05
Cuadro N° 110: Etapas de desarrollo del plan
Cuadro N° 111: Criterios de evaluación y pùntaje
Cuadro N° 112: Resultados de calificación de proyectos
Cuadro N° 113: Evaluación y puntaje
Cuadro N° 114: Programa de ejecución y financiamiento
Cuadro N° 115: Programas y proyectos

1.3.GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Peligros registrados en el SINPAD (2003-2020) para el distrito de Cusco
Gráfico N° 2: Esquema de Metrópoli (Ciudad) Sostenible
Gráfico N° 3: Sistema de Planificación Territorial
Gráfico N° 4: Esquema de Proceso de Elaboración del PE
Gráfico N° 5: Población total y por grupo de etario en la ZRECU04-05
Gráfico N° 6: Grado de instrucción
Gráfico N° 7 : Percepción de la seguridad ciudadana
Gráfico N° 8 : Proporción de participación de lotes
Gráfico N° 9: Principales actividades económicas de las ZRECU04-05
Gráfico N° 10: Renta media ZRECU04-05
Gráfico N° 11: Tasa de dependencia de las ZRECU04-05
Gráfico N° 12: Determinación de la susceptibilidad
Gráfico N° 13: Niveles edificados
Gráfico N° 14: Materialidad
Gráfico N° 15: Estado de conservación
Gráfico N° 16: Diseño de la técnica de plantación en tresbolillos, distanciamiento entre árboles en triángulos equiláteros

1.4.BIBLIOGRAFÍA

(s.f.). Obtenido de http://www.theplantlist.org
Brundtland, G. (1987). Nuestro Futuro Común (Informe Brundtland). Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU.
CENEPRED. (2014). Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales - 2da versión (Primera ed.). Lima, Perú.
Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (s.f.). Obtenido de https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/
CEPLAN. (2019). Guía para el Planeamiento Institucional. Obtenido de https://www.ceplan.gob.pe/documentos_/guia-para-el-planeamiento-institucional-2018/
Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible. (22 de Diciembre de 2016). Perú.
Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación. (4 de Noviembre de 2019). Perú.
Decreto Supremo N° 142-2021-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable. (22 de Julio de 2021). Perú.
Decreto Supremo Nº 007-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del artículo 49 de la Ley Nº 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones. (10 de Enero de 2018). Perú.
Gutiérrez Elorza, M. (2008). Geomorfología. Madrid, España: Pearson Educación S.A.
Instituto Geofísico del Perú - IGP. (s.f.). Obtenido de https://www.gob.pe/igp
Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET. (s.f.). Obtenido de https://portal.ingemmet.gob.pe
Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015). Sistema de Información Estadístico de Apoyo a la 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. 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.



CAPITULO VII

REGLAMENTO

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECIFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05



INDICE

REGLAMENTO

143

TÍTULO PRELIMINAR 146
TÍTULO I:DISPOSICIONES GENERALES 146
TÍTULO II:GESTIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO 147
CAPÍTULO 1.- Lineamientos generales para la gestión del riesgo de desastres 149
CAPÍTULO 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres 149
1.1.Medidas de control de las zonas de protección por peligro muy alto 151
1.2.Medidas de operación y permanentes 151
TÍTULO IV: PROTECCIÓN ECOLÓGICA NATURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL 152
CAPÍTULO 1.- Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) 152
CAPÍTULO 2.- Zonas de Protección de Recursos Hídricos (ZPRH) 152
CAPÍTULO 3.- Gestión Ambiental 153
TÍTULO V:ZONIFICACIÓN, VÍAS, EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO 154
CAPÍTULO 1.- Clasificación general de suelos 154
CAPÍTULO 2.- Áreas de Estructuración urbana 154
CAPÍTULO 3.- Zonificación 154
CAPÍTULO 4.- Parámetros urbanísticos 155
CAPÍTULO 5.- De la compatibilidad de usos de suelo 157
CAPÍTULO 7.- De los espacios públicos 157
TÍTULO VI:SERVICIOS BÁSICOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS 158
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 158
CAPÍTULO 2.- Servicio de agua potable 158
CAPÍTULO 3.- Servicio de alcantarillado sanitario 158
CAPÍTULO 4.- Servicio de energía eléctrica 158
CAPÍTULO 5.- Servicio de limpieza pública 158
CAPÍTULO 6.- Residuos de la construcción y demolición 158
CAPÍTULO 7.- Sistema urbano de drenaje sostenible 159
TÍTULO VII:DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS 159
DISPOSICIONES FINALES 159
DISPOSICIONES TRANSITORIAS 159
ANEXOS 160
ANEXO 1: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS 160
ANEXO 2: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS ACTIVIDADES URBANAS EN LA ZRECU04-05 175
ANEXO 3: LISTA DE ESPECIES DE FLORA PARA FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN 175
ANEXO 4: UBICACIÓN DE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN 176

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 ZRECU04-05 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 ZRECU04-05 "A.P.V. CAMINO INCA, A.P.V. CAMPO VERDE, A.P.V. VILLA CAZORLA y AA.HH. SEÑOR DE HUANCA – QUEBRADA LUIS HUAYCO", 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-ZRECU04-05, se enmarca en su "ámbito de estudio" estableciendo propuestas sobre la Zona de Reglamentación Especial. Está ubicado al noroeste de la ciudad del Cusco, en el distrito y provincia de Cusco.
El polígono de la Zona de Reglamentación Especial (ZRE) ZRECU04-05 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 intervención 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, la 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 ZRECU04-05 se localiza en el distrito y provincia de Cusco, y está conformado por los polígonos de las Zonas de Reglamentación Especial y su área de influencia.

• B. ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

Los polígonos de las Zonas de Reglamentación Especial (ZRE): ZRECU04 y ZRECU05, son identificados y delimitados 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 ZRECU04-05 que también está afectada por la geodinámica propia de la quebrada y ejerce influencia directa en los predios ya ocupados.

• ARTÍCULO 6.- OBJETO

El presente reglamento tiene por objeto orientar la planificación, implementación y gestión para la transformación urbana de la ZRECU04-05 y su área de influencia, mediante la consideración conjunta y coordinada de los agentes sociales involucrados, así como establecer las bases generales para la confirmación y funcionamiento de la Unidad de Gestión Urbanística, en base a los planteamientos realizados por el PE-ZRECU04-05.

• ARTÍCULO 7.- PREVALENCIA DEL PE-ZRECU04-05

El PE-ZRECU04-05 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-ZRECU04-05

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, el área de influencia y la ciudad en su conjunto.

- 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 meses a partir de la conformación de la unidad de gestión urbanística y durante todo el proceso de implementación y ejecución.
Deberá contener obligatoriamente:

- Análisis y evaluación de la evolución de las variables sociales, económicas, demográficas, urbanas y de servicios, así como su adecuación a las previsiones, objetivos y determinaciones del PE.

- Evaluación del proceso de implementación y ejecución de los programas y proyectos del sistema de inversión del PE.
- Detalle de los principales problemas y/o dificultades detectadas durante la aplicación, desarrollo, gestión y ejecución del PE.
- Informe de reuniones realizadas conteniendo agenda, puntos tratados y los acuerdos a los que se arribaron, el informe deberá contener las actas de cada reunión con evidencias fotográficas.
- Propuesta que detalle los objetivos, estrategias y tareas para la implementación, desarrollo, gestión y ejecución del PE hasta el próximo informe de seguimiento y monitoreo que emita.
- Programación de reuniones por un periodo de seis (06) meses hasta el próximo informe de seguimiento y monitoreo que emita.

• ARTÍCULO 12.- UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA

La Unidad de Gestión Urbanística, es un mecanismo asociativo de gestión del suelo, conformado por personas naturales o jurídicas, privadas y públicas con el fin de gestionar el proceso de habilitación urbana con o sin construcción simultánea según lo establecido en el PE-ZRECU04-05 y este reglamento. Tiene como objetivo garantizar el desarrollo integral de la ZRECU04-05 para su implementación y ejecución, asegurando la preservación del interés público.

La UGU para la ZRECU04-05 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 cuatro (04) UGU dentro de la ZRECU04-05 conformados de la siguiente manera:

- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA 01 - H.U. DE USO RESIDENCIAL:**
  - A.P.V. Camino Inca.
  - Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).
- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA 02 - H.U. DE USO RESIDENCIAL:**
  - A.P.V. Campo Verde.
  - Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).
- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA 03 - H.U. DE USO COMERCIAL:**
  - AA.HH. Señor de Huanca.
  - Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).
- **UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA 04 - H.U. DE USO RESIDENCIAL:**
  - A.P.V. Villa Cazorla.
  - Municipalidad Provincial del Cusco (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural).

• ARTÍCULO 13.- DEL CERTIFICADO DE ZONIFICACIÓN Y VIAS

LLa Municipalidad Provincial del Cusco a través de su unidad orgánica correspondiente emite el Certificado de Zonificación y Vías, el cual deberá contener, además, las medidas estructurales para la reducción del riesgo como parámetro de diseño OBLIGATORIO a considerar en el proceso de obtención de la Licencia de Habilitación Urbana. En coherencia con el Mapa: "MP-GRD-02: Propuestas Estructurales", Mapa: "MP-FC-05A: 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 URBANISTICOS

La Municipalidad Provincial del Cusco a través de su unidad orgánica correspondiente emite el Certificado de Parámetros Urbanísticos, en coherencia con el Artículo 72.-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 Habilitación Urbana cuando se dé con construcción simultánea y en el proceso de obtención de la Licencia de edificación.

• ARTÍCULO 15.- DE LA HABILITACIÓN URBANA

Los procesos para la obtención de la licencia de habilitación urbana requieren de manera obligatoria lo siguiente:

- Los proyectos de habilitación urbana de tipo residencial deberán considerar la implementación de obras de drenaje de aguas subterráneas o subsuperficiales e impermeabilización del terreno, de acuerdo con su nivel freático, en respuesta al estudio de suelo correspondiente.
- Para los proyectos de habilitación urbana son requisito obligatorio los expedientes técnicos de las obras estructurales para la reducción del riesgo (Mapa: MP-GRD-02: Propuestas Estructurales) cuando corresponda. En caso de que la habilitación urbana se de en su tipología de regularización deberán existir físicamente las obras de reducción del riesgo considerando los requerimientos estructurales mínimos establecidos en el presente plan y reglamento. En coherencia con el Artículo 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-05A: 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 habilitación urbana deberá considerar como modificación sustancial, aquellas obras que no cumplan con los requerimientos estructurales mínimos para la reducción del riesgo o su inexistencia, de acuerdo a lo establecido en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.
- b-La obtención de la Licencia de Habilitación urbana por regularización y recepción de obras, no procede cuando no existen físicamente las obras de reducción del riesgo considerando los requerimientos estructurales mínimos establecidos en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.
- c-La Conformidad de Obra y Declaratoria de Fábrica y/o Edificación producto del proceso de construcción, deberá considerar como modificación sustancial, aquellas obras que no cumplan con los requerimientos estructurales mínimos para la reducción del riesgo o su inexistencia, de acuerdo a 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 las existentes, no cumplen los requerimientos estructurales mínimos establecidos en el PE y el presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar, además, toda la normativa vigente.

• ARTÍCULO 17.- DE LAS ÁREAS DE APORTE

En todos los casos, la cesión de áreas de aporte es obligatoria en los porcentajes establecidos en el PE-ZRECU04-05, se hacen efectivos de manera anticipada al proceso de habilitación urbana, el mismo que será inscrito en el Registro de Predios.
Una vez realizada dicha inscripción, las entidades receptoras pueden disponer del aporte reglamentario anticipado para la ejecución de las obras de edificación que correspondan, según los usos para los cuales fueron destinados.

TÍTULO III: GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

CAPÍTULO 1.- LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

• ARTÍCULO 18.-

La Municipalidad Provincial del Cusco como integrante del SINAGERD, es responsable de formular, aprobar normas, planes y protocolos, evaluar, dirigir, organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la Ley N° 29664 Artículo 14°.

Además:

- a.Conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 29664 SINAGERD en su 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.

- b.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.

- 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.

• 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 habilitación urbana, la responsabilidad de la existencia de estas se dará de acuerdo con la zonificación establecida en el presente reglamento y en relación con los siguientes casos:

- a.Medida estructural en suelo de propiedad privada: La elaboración del expediente técnico y ejecución de obras es responsabilidad del propietario del suelo (Agrupación urbana propietaria del predio o propietarios de lote). En coherencia con el literal “c” del Artículo 13.- De la habilitación urbana.

  Se considera suelo de dominio privado a aquel que en el proceso de habilitación urbana es adjudicado o queda en propiedad de una persona natural o jurídica de carácter no público.

- b.Medida estructural 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 Unidad de Gestión Urbanística como entes 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 entes de control y seguimiento.
- Se considera suelo de dominio público a aquel que en el proceso de habilitación urbana queda en propiedad del Estado (áreas de aporte y espacio público) y aquellos que cuentan con título de propiedad a favor del Estado o de las entidades, así como, por aquellos que no se encuentran inscritos en el Registro de Predio 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 un canal de evacuación de aguas pluviales a lo largo del pasaje S/N 13 en la A.P.V. Camino Inca con el fin de evacuar las aguas pluviales de la zona alta de la ZRECU05.

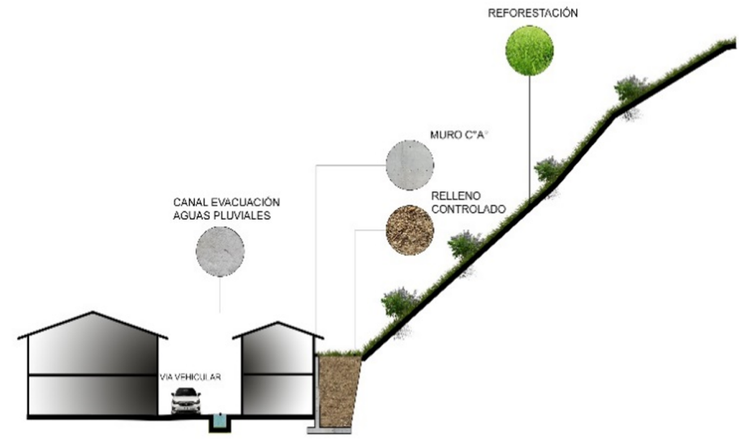


Imagen N° 1: Canal de evacuación de aguas pluviales
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 22.-

Es obligatoria la construcción de cunetas de concreto en las vías existentes con la intención de conducir el agua captada de lluvias en la superficie de las vías existentes de la ZRECU04-05, para luego ser derivadas a las redes de drenaje existentes y evitar la infiltración del agua a zonas susceptibles de deslizamiento.

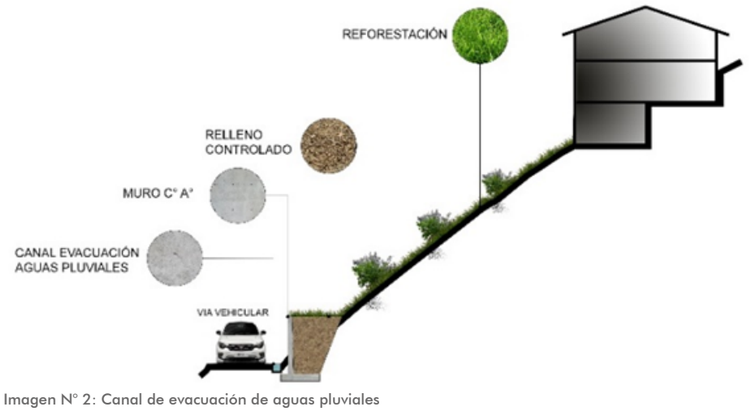


Imagen N° 2: Canal de evacuación de aguas pluviales
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 23.-

Es obligatoria la instalación de una red de subdrenaje para controlar el flujo de agua subsuperficial y reducir la presión de poros en la manzana L’ de la A.P.V. Camino Inca en la ZRECU05. Éstas serán colocadas conforme a la topografía del terreno estableciendo áreas de aporte y en el sentido de la pendiente del terreno. Las tuberías serán colocadas en zanjas de 0.50 m de ancho como mínimo y a una profundidad de 1 m aprox. sobre una cama de

arena y el relleno lo conformarán capas de mayor a menor diámetro en forma ascendente, estableciendo un sistema de filtro de aguas por infiltración y aguas subsuperficiales.



Imagen N° 3: Subdrenaje
Fuente: Aquamarket

• ARTÍCULO 25.-

Se deberá conformar1 (corte) en la parte superior de los lotes 05, 06, 07 y 08 de la manzana D de la A.P.V. Camino Inca. Dicha conformación consiste en el corte del talud en la parte superior con banquetas intermedias.

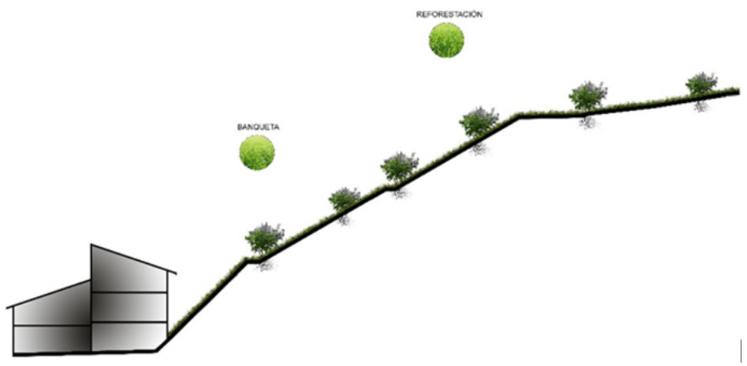


Imagen N° 4: Conformación de banquetas
Fuente: Equipo técnico PM41ZRE.

1 Conformación: proceso de movimiento de tierras que se refiere al corte del perfil existente.

• ARTÍCULO 26.-

Para los lotes ubicados en la Mz A de la A.P.V. Villa Cazorla, dentro de la ZRE, se plantea la construcción de un canal de evacuación de aguas pluviales con vertimiento a la red de drenaje existente.

• ARTÍCULO 27.-

Se recomienda que los lotes de la Mz A de la A.P.V. Villa Cazorla, dentro de la ZRE, posean muros de contención o muros de sótano intermedios para la estabilización del talud, por la pendiente que presenta el terreno.

• ARTÍCULO 28.-

Para los lotes ubicados en las Mz L y L' de la A.P.V. Camino Inca, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención o muros de sótano, la instalación de un sistema de subdrenaje y la protección de la superficie del talud contra la erosión. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas.

• ARTÍCULO 29.-

los lotes ubicados en la Mz D de la A.P.V. Camino Inca, dentro de la ZRE, se plantea la estabilización del talud mediante la construcción de muros de contención o muros de sótano, trabajos de conformación de talud, la instalación de un canal de evacuación de aguas pluviales, y la protección de la superficie del talud contra la erosión. Las medidas implementadas deberán garantizar un factor de seguridad mayor a 1.5 en el análisis de estabilidad de taludes en condiciones estáticas.

• ARTÍCULO 30.-

Se recomienda que los lotes de las Mz L, L', K' y D de la A.P.V. Camino Inca, dentro de la ZRE, posean muros de contención o muros de sótano para la estabilización del talud, por estar emplazadas en la base de la ladera.

• ARTÍCULO 31.-

Las edificaciones deberán poseer sistemas estructurales que resistan las acciones ocasionadas por el sismo según lo estipulado en la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, y que garanticen los requerimientos mínimos estructurales para la prevención y reducción del riesgo.

• ARTÍCULO 32.-

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 33.-

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 34.-

Establecer construcciones escalonadas con muros de contención intermedios y adaptadas a la topografía de la zona, sin recurrir a cortes masivos que pongan en riesgo la estabilidad de los taludes y propiedad de terceros.

• ARTÍCULO 35.-

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 36.-

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 37.-

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 38.-

Los taludes en relleno no deben tener pendientes superiores a 1.5H:1V excepto que estén reforzados.

• ARTÍCULO 39.-

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 40.-**

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 41.-**

El diseño y la construcción de sistema de evacuación de aguas pluviales deberá estar regido según la Norma Técnica CE.040 Drenaje Pluvial.

- **ARTÍCULO 42.-**

Todos los proyectos públicos planteados en esta zona, deberán incorporar en su formulación y diseño un componente de prevención y reducción del riesgo, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad y riesgo existente por deslizamiento a través de medidas estructurales y no estructurales previa evaluación técnica

CAPÍTULO 3.- LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

1.1.MEDIDAS DE CONTROL DE LAS ZONAS DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO

- **FRANJAS DE PROTECCIÓN POR PELIGRO MUY ALTO.**

- **ARTÍCULO 43.-**

Las franjas de protección corresponden a zonas delimitadas por peligro muy alto según la evaluación de riesgos de la ZRECU04-05 cuyos hitos se especifican en el Anexo 4.
Estos pueden estar ubicados DENTRO y FUERA del polígono de la ZRECU04-05 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 ZRECU04-05 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 ZRECU04-05 deberán considerar los mismos lineamientos del presente reglamento y ser consideradas en la actualización/modificación del PDU, de acuerdo con el plano de propuesta de prevención no estructural MP-GRD-01: Propuesta no estructural del Plan Específico.

- **ARTÍCULO 44.-**

El uso determinado para las franjas de protección está destinado a:
- a.Obras de canalización de aguas pluviales.
- b.Obras de conducción de aguas pluviales, obras de amortiguamiento y sedimentación.
- c.Obras de sostenimiento.

- **ARTÍCULO 45.-**

Prohibiciones en franjas de protección:
- Cualquier tipo de corte realizado que no tenga en consideración las recomendaciones y/o estudios previos de suelos según la Norma Técnica E.050 Suelos y Cimentaciones, Norma Técnica E.030 Diseño sismo resistente, Norma Técnica CE.020 Suelos y taludes y autorización municipal correspondiente para los sistemas de contención y drenaje pluvial.
- La construcción de edificaciones en zonas de rellenos no controlados, laderas de quebrada y cauce natural de río o quebrada que se encuentran delimitados como zonas de peligro alto y muy alto, a propagación lateral y caída de suelos.
- La remoción de la vegetación en laderas naturales con pendiente mayor a 30°, sin autorización de la entidad competente.
- Rellenar los cauces de cárcavas y quebradas existentes con escombros, material de desmonte para ocuparlas o asentarse con fines residenciales.

- **ARTÍCULO 46.**

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.

1.2.MEDIDAS DE OPERACIÓN Y PERMANENTES

- **ARTÍCULO 47.-**

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 48.-**

Se dispone que la Municipalidad Provincial de Cusco, como parte de sus funciones y atribuciones, es 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 de Riesgo de Desastres donde se incluya la Zona de Reglamentación Especial ZRECU04-05.

- **ARTÍCULO 49.-**

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

CAPÍTULO 1.- ZONAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (ZPCE)

• ARTÍCULO 50.-

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 51.-

Los espacios de Protección Ecológica Natural para el ámbito de intervención de la ZRECU04-05 se clasifican en:

- Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE).
- Zonas de Protección de Recurso Hídrico (ZPRH).

Estas zonas consideran a todas las quebradas, ecosistemas, áreas que han sido degradadas y espacios naturales adyacentes dentro del ámbito de intervención del Plan Específico de la ZRECU04-05.

• ARTÍCULO 52.-

Las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) 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 53.-

Las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) son áreas no urbanizables, y son espacios destinados al mantenimiento de las características ecosistémicas del medio natural que no han sido alterados significativamente por la actividad humana, y que por razones de calidad ambiental y equilibrio ecológico deben protegerse, conservarse y recuperarse.

• ARTÍCULO 54.-

Las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) orientan la actuación pública y privada en la conservación y aprovechamiento sostenible de las mismas.

• ARTÍCULO 55.-

Las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) 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 56.-

Se debe realizar la delimitación de los polígonos de las Zonas 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 57.-

En las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) queda prohibido:

- La ocupación informal y/o asentamiento residencial, industrial y comercial.
- La infraestructura vial.
- El vertimiento de materiales contaminantes sólidos o líquidos.

Puesto que pueden afectar, deteriorar o inducir a la pérdida del patrimonio natural, valores ambientales, recursos naturales y ecosistemas que poseen.

• ARTÍCULO 58.-

En las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) 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 59.-

Directrices de usos respecto de las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE).

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 las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) o en el perímetro o áreas de amortiguamiento de las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE) 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 las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE), 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 las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE).
- 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 las Zonas de Protección y Conservación Ecológica (ZPCE).

• ARTÍCULO 60.-

- **DIRECTRICES DE REGULACIÓN DE USOS EN LAS ZONAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA (ZPCE).**
  - 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.- ZONAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS (ZPRH)

• ARTÍCULO 61.-

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 intervención del sector.

• ARTÍCULO 62.-

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 63.-

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 64.-

Directrices de usos respecto de las Zonas de Protección de Recursos Hídricos.

a. Espacios abiertos e infraestructura ecológica

- i. Desarrollar intervenciones para la defensa ribereña y limpieza del cauce de los ríos.
- ii.Las zonas que colinden con el suelo urbano deben considerar la instalación de linderos de protección que permitan amortiguar la presión de las actividades urbanas. Los linderos de protección son una demostración visual del límite entre el suelo urbano y el ecosistema del cuerpo de agua. Es un borde físico y contundente que marca el fin del crecimiento expansivo urbano.

• ARTÍCULO 65.-

Directrices de regulación de usos en las Zonas 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 66.-

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 67.-

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 68.-

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 69.- 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 70.- 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 ZRECU04-05, 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 71.- RESIDUOS SÓLIDOS

- a.Los gobiernos locales, por Ley, son responsables de la gestión integral de los residuos sólidos de origen doméstico, comercial o que siendo de origen distinto presenten características similares a aquellos (por ejemplo, desmontes).

- b.La gestión integral de los residuos sólidos distintos a los señalados en el artículo anterior (residuos peligrosos) son de responsabilidad de sus generadores hasta su disposición final, bajo las condiciones de control y supervisión establecidas en la legislación vigente.

- c.Los residuos sólidos en su totalidad deberán ser conducidos directamente a infraestructuras de 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 72.-

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 intervención, 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 73.-

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 74.-

El presente reglamento se enmarca en la clasificación de Áreas de Estructuración Urbana establecida en el Plan de Desarrollo Urbano 2013-2023. La ZRECU04-05 se encuentra clasificada como Área de Reglamentación Especial (AE-III).

CAPÍTULO 3.- ZONIFICACIÓN

• ARTÍCULO 75.-

La zonificación se establece sobre la determinación del Plan de Desarrollo Urbano 2013-2023 donde la ZRECU04-05 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-05A entra en aplicación una vez vigente el PE y este reglamento y está condicionada a la ejecución de las obras de reducción del riesgo. 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 76.-

La Zonificación contemplada en el PE y este reglamento está constituida por Cinco (05) tipos:

- **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).

- **RDB2-RE:** Zona residencial de densidad baja con reglamento especial, se determina esta zona para las manzanas L´ y L de la APV. “Camino Inca”. La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación de medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el analisis de estabilidad de taludes según lo establecido en el Capitulo 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.RDM3-RE: Zona residencial de densidad media con reglamento especial, se determina esta zona para los lotes 20,21,22,23 de la manzanas D de la “APV. Camino Inca”, lotes 10 y 11 de la manzana B de la “APV. Campo Verde”. La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales según lo establecido en el Capitulo 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.
- **RDM3-RE:** Zona residencial de densidad media con reglamento especial, se determina esta zona para los lotes 20,21,22,23 de la manzanas D de la “APV. Camino Inca”. La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales según lo establecido en el Capitulo 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.RDB2: Zona residencial de densidad baja; se establece esta zonificación para los lotes ubicados en las manzanas K y K´ dentro de la ZRE, los parámetros urbanisticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona RP-2 del PDU Cusco 2013-2023. La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales en la edificación que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el analisis de estabilidad de taludes según lo establecido en el Capitulo 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE..
- **RDM3:** ZZona residencial de densidad media; se establece esta zonificación para los lotes 9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19 de la manzana D de la “APV. Camino Inca”, lotes 10 y 11 de la manzana B de la “APV. Campo Verde” y los lotes ubicados en la manzana A de la “APV. Villa Cazorla”. Ubicados dentro de la ZRE; los parámetros urbanísticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona RP-3 del PDU Cusco 2013-2023.

La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales de la edificación que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el analisis de estabilidad de taludes según lo establecido en el Capitulo 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.

- **ZONA VIVIENDA TALLER (I1-R). -**

Corresponde a áreas urbanas destinadas predominantemente al uso de vivienda de uso mixto (vivienda e industria elemental y/o complementaria),

zonificación establecida en el PDU 2013-2023.
La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el analisis de estabilidad de taludes según lo establecido en el Capitulo 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.

- **I1-R4:** Zona residencial densidad media equivalente, se establece esta zonificación para los lotes 7 y 8 de la manzana D de la APV. Camino Inca ubicados dentro de la ZRE, los parámetros urbanisticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona I1-RP4 del PDU Cusco 2013-2023.

- **ZONA COMERCIAL SECTORIAL EN LADERA. -**

Corresponde al área destinada predominantemente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de compraventa de productos y servicios.

- **CP-3**: Zona de comercio sectorial en ladera con nivel de servicio sectorial de 7,500 a 20,000 hab. Se establece esta zonificación para los lotes 4, 5 y 6 de la manzana D de la APV. Camino Inca ubicados dentro de la ZRE, los parámetros urbanisticos que rigen para esta zona son equivalentes a los establecidos para la zona CP-3 del PDU Cusco 2013-2023.
- La zonificación planteada está CONDICIONADA a la implementación las medidas estructurales en la edificación que garanticen un factor de seguridad mayor a 1.5 en el analisis de estabilidad de taludes según lo establecido en el Capitulo 2.- Lineamientos para la reducción del riesgo de desastres del presente documento, sin la ejecución de éstas medidas la zonificación propuesta NO ES APLICABLE.

- **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).

- **ZONA DE PROTECCIÓN POR PELIGRO ALTO Y MUY ALTO (ZPMA). -**

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 éstas 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.

• ARTÍCULO 77.

De las determinaciones establecidas para el área de influencia.
Las determinaciones establecidas en el área de influencia de la ZRECU04-05 serán evaluadas durante la modificación o actualización del Plan de Desarrollo UrbanoSin 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.
La Zonificación para el área de influencia propuesta en el PE y este reglamento está constituida por tres (03) tipos:

- **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 a establecimientos religiosos.Zona de protección y conservación ecológica (ZPCE).- Son zonas que conservan la representatividad ecológica, conectividad de los ecosistemas y la diversidad biológica presente en el ámbito de estudio y los servicios ambientales que prestan; 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 como el riachuelo del afluente de la quebrada “Luis Huayco”. Se constituyen en espacios de protección del equilibrio del ambiente, prestando servicios ambientales 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. Se detallan en el Mapa: MP-AMB-01: Zonas de protección y conservación ecológica (ZPCE).

- **ZONA DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (ZPRH):**

Son zonas que constituyen importantes cuerpos de agua y hábitats como ríos, riachuelos, humedales y manantiales, así como sus ecosistemas asociados, 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 ZRECU04-05, requiriendo su preservación para el cuidado de las condiciones ambientales del sector. Se detalla en el Mapa: MP-AMB-02: Zonas de protección de recurso hídrico (ZPRH).
De la intangibilidad de las áreas no urbanizables

CAPÍTULO 4.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS

• ARTÍCULO 78.- 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 24.- sobre lineamientos para la reducción del riesgo de desastres.

• ARTÍCULO 79.- 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 80.- DEL CAMBIO DE ZONIFICACIÓN

Toda solicitud de cambio de uso es improcedente en las zonas con denominación áreas de protección por peligro muy alto (ZPMA), Zona de protección del recurso hídrico (ZPRH), Zona de protección y conservación ecológica (ZPCE) y áreas de aporte en general, ubicadas dentro del ámbito de aplicación del Reglamento ZRECU04-05, 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 81.-

Parámetros Urbanísticos: Reglamentación especial

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRECU04-05			
ÁMBITO: A.P.V. CAMINO INCA Mz D, A.P.V. CAMPO VERDE Mz. B lotes 10,11			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRECU04-05**
RESIDENCIAL		**RDM3-RE**	751 hab./ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	**RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL**		
USOS COMPATIBLES	TERCIARIOS	COMERCIO SEGÚN ANEXO DE COMPATIBILIDAD	
		SERVICIOS 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 - BIFAMILIAR			**DENSIDAD: 358 hab./ha**
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	90.00 m²	RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)	0
		RETIRO POSTERIOR	0
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	8.00 m	RETIRO LATERAL DERECHO	0
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	0
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	2.4	PISOS	3
ÁREA LIBRE	20%	ALTURA MÁXIMA	9.00 m
PROHIBICIONES	El área construida de sótano está considerada dentro del coeficiente de edificación.		
VIVIENDA MULTIFAMILIAR			**DENSIDAD: 640 hab./ha**
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	120.00 m²	RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)	0
		RETIRO POSTERIOR	0
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	10.00 m	RETIRO LATERAL DERECHO	0
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	0
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	2.4	PISOS	3
ÁREA LIBRE	20	ALTURA MÁXIMA	9.00 ml + azotea
OBSERVACIONES	El área construida de sótano está considerada dentro del coeficiente de edificación.		
CONDICIONES PARTICULARES	• Los procesos de habilitación con o sin construcción simultánea deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la reducción del riesgo (ver mapa MP-FC-05A y MP-GRD-02). • No se permite el cambio de zonificación por condicionantes estructurales y de gestión del riesgo de desastres. • Propuesta estructural: Se plantea el uso de geo mantas enmalladas y revegetación, las cuales están diseñadas para la protección de los taludes colindantes a la manzana D de la A.P.V. Camino Inca que están sujetos a erosión superficial en la ZRECU05. • En los lotes con dos (02) frentes o ubicados en esquina, el área libre podrá disminuir en 5 puntos porcentuales respecto a lo exigido en la presente ficha. • 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. • 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. • Las construcciones donde la topografía sea favorable podrán ser escalonadas, considerando muros de contención de concreto. • El área construida resultante de aplicar el coeficiente de edificación no deberá ser excedida en ninguna circunstancia.		

Cuadro N° 3: Parámetros urbanísticos RDM3-RE
Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRECU04-05			
ÁMBITO: A.P.V. CAMINO INCA Mz. **L'**			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRECU04-05**
RESIDENCIAL		**RDB2-RE**	563 hab./ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	**RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL**		
USOS COMPATIBLES	TERCIARIOS	COMERCIO SEGÚN ANEXO DE COMPATIBILIDAD (CP1)	
USOS INCOMPATIBLES	INDUSTRIA	ZONA DE INDUSTRIA PESADA BÁSICA (I-4)	
		ZONA DE GRAN INDUSTRIA (I-3)	
		ZONA DE INDUSTRIA LIVIANA (I-2)	
PARÁMETROS URBANÍSTICOS			
VIVIENDA UNIFAMILIAR			**DENSIDAD: 823 hab./ha**
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	70.00 m²	RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)	0
		RETIRO POSTERIOR	0
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	6.00 m	RETIRO LATERAL DERECHO	0
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	0
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	1.8	PISOS	2
ÁREA LIBRE (%)	10%	ALTURA MÁXIMA	6.00 m
OBSERVACIONES	• El área construida de sótano está considerada dentro del coeficiente de edificación.		
CONDICIONES PARTICULARES	• Los procesos de habilitación deberán cumplir obligatoriamente lo dispuesto por el mapa de zonificación y mapa de propuestas estructurales para la reducción del riesgo (ver mapa MP-FC-05A y MP-GRD-02). • Se plantea la construcción de un (01) muro de contención de concreto armado f'c = 210 kg/cm² de 41.78 m de longitud colindante a la manzana L' de la A.P.V. Camino Inca. Para el diseño se deberá tener en cuenta las consideraciones de la norma CE.020 – Estabilización de suelos y taludes. • Todas las edificaciones deberán respetar el alineamiento posterior considerando obligatoriamente el muro de contención planteado para la reducción del riesgo. (Ver mapa MP-GRD-02: Propuesta estructural). • 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 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. • Las construcciones donde la topografía sea favorable podrán ser escalonadas, considerando muros de contención de concreto. • El área construida resultante de aplicar el coeficiente de edificación no deberá ser excedida en ninguna circunstancia.		

Cuadro N° 1: Parámetros urbanísticos RDB2-RE1.
Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

FICHA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS ZRECU04-05			
ÁMBITO: A.P.V. CAMINO INCA Mz. **L**			
USO DEL SECTOR		**ZONIFICACIÓN**	**DENSIDAD ZRECU04-05**
RESIDENCIAL		**RDB2-RE**	563 hab./ha
DETALLES DEL USO DE SUELO			
USO PREDOMINANTE	**RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL**		
USOS COMPATIBLES	TERCIARIOS	COMERCIO SEGÚN ANEXO DE COMPATIBILIDAD (CP1)	
USOS INCOMPATIBLES	INDUSTRIA	ZONA DE INDUSTRIA PESADA BÁSICA (I-4)	
		ZONA DE GRAN INDUSTRIA (I-3)	
		ZONA DE INDUSTRIA LIVIANA (I-2)	
PARÁMETROS URBANÍSTICOS			
VIVIENDA UNIFAMILIAR			**DENSIDAD: 640 hab./ha**
LOTE		**POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN**	
LOTE MÍNIMO NORMATIVO	90.00 m²	RETIRO FRONTAL (ALINEACIÓN)	0
		RETIRO POSTERIOR	0
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	10.00 m	RETIRO LATERAL DERECHO	0
		RETIRO LATERAL IZQUIERDO	0
INTENSIDAD		**VOLUMEN Y FORMA**	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	1.8	PISOS	2
ÁREA LIBRE (%)	10%	ALTURA MÁXIMA	6.00 m
OBSERVACIONES	El área construida de sótano está considerada dentro del coeficiente de edificación.		
CONDICIONES PARTICULARES	• Se proyecta la construcción de cunetas de concreto con la intención de conducir el agua de lluvia captada en la superficie de calle La Victoria y calle 3 en la A.P.V. Campo Verde. • No se permite en ninguna circunstancia, el uso de voladizos sobre vía o espacio público. • No se permite edificación de ninguna tipología en la zona de protección por peligro alto y muy alto. • La fachada posterior de la edificación deberá tener un tratamiento adecuado buscando la contextualización paisajística del sector.		

Cuadro N° 2: Parámetros urbanísticos RDB2-RE2
Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 82.- DE LOS LOTES DIVIDIDOS POR EL POLÍGONO DE DELIMITACIÓN DE LA ZRE.

En el caso de lotes que se encuentren divididos en dos secciones por la línea de delimitación de la ZRE, la sección de menor área resultante de tal división asumirá la zonificación y parámetros asignados a la sección de mayor área.

CAPÍTULO 5.- DE LA COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

• ARTÍCULO 83.-

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 84.-

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 85.-

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 86.-

Las actividades económicas urbanas ya autorizadas que resulten incompatibles con el Uso de Suelos y Zonificación establecidos por el presente reglamento se deberán adaptar a la normatividad vigente en un plazo máximo de dos (02) años. Durante este plazo podrán seguir manteniendo el uso permitido, siempre y cuando, sea desarrollada en la misma área y giro con los que se otorgó la licencia de funcionamiento.

• ARTÍCULO 87.-

Se prohíbe estrictamente la emisión de licencias de funcionamiento a cualquier actividad económica no compatible en el índice de compatibilidad de usos de actividades urbanas.

CAPÍTULO 6.- ESTRUCTURA VIAL

• ARTÍCULO 88.-

Clasificación del sistema vial:
La clasificación del sistema vial de la ZRECU04-05 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 carácter peatonal entregan el tránsito a los predios de la ZRECU04-05, la articulación vial está constituida por pasajes peatonales.

• ARTÍCULO 89.-

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

N°	Nombre	Sección vial (m)	Nivel de intervención	Observación
1	Ca. 01	12.00	Vía colectora Peatonal - vehicular	Pavimentación (Ampliación de vía, implementación de canal de evacuación de aguas pluviales y áreas verdes)
2	Ca. La Victoria	6.65, 7.85, 9.80	Vía vehicular - peatonal.	Implementación de vereda, áreas de encuentro y áreas verdes.
2	Pje. S/N 03	4.30	Vía peatonal	Ampliación, pavimentación (escalinata) implementación de áreas verdes.
3	Pje. S/N 06	Min 5.00	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
4	Pje. S/N 07	Min 5.00	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
5	Pje. S/N 08	Min 4.00	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
6	Pje. S/N 09	Min 4.00	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
7	Pje. S/N 10	4.60	Vía peatonal	Pavimentación (escalinata)
8	Pje. S/N 13	6.20	Pasaje - peatonal	Pavimentación, implementación de canal de evacuación de aguas pluviales y áreas verdes.
9	Pje. S/N 17	Min 4.00	Pasaje - peatonal	Pavimentación e implementación de canal de evacuación de aguas pluviales.
10	Pje. S/N 19	6.00	Pasaje - peatonal	Pavimentación (ampliación escalinata, implementación de áreas verdes y canal de evacuación de aguas pluviales)

Cuadro N° 4: Vías Urbanas a intervenir del ámbito de influencia y la ZRECU04-05
Elaboración: Equipo Técnico PM41ZRE.

• ARTÍCULO 90.-

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 91.-

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 92.-

Los espacios públicos en la ZRECU04-05 están constituidos por la estructura viaria (traza urbana).

• ARTÍCULO 93.-

Los espacios públicos son parte del sistema de espacios públicos urbanos y está conformado por:

- **a.Áreas verdes:** Zonas que no se encuentran afectadas por el peligro muy alto y alto por deslizamiento. Incorporación a la red de espacios públicos de la ciudad.
- **b.Áreas de arborización:** Áreas asignadas con zonificación de Protección por peligro muy alto, que deben ser reforestadas con especies nativas para disminuir la vulnerabilidad ambiental por déficit

de área verde.
- **c.Vías:** Mejoramiento de la calidad del espacio público viario en todas sus tipologías y en función a los requerimientos mínimos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

• ARTÍCULO 94.-

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 95.-

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 96.-

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 97.-

En el marco de la gestión del riesgo de desastres las entidades prestadoras de servicios básicos y complementarios de acuerdo con el ámbito de sus competencias debe reducir el riesgo de su propia actividad y deben evitar la creación de nuevos riesgos.

• ARTÍCULO 98.-

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 el fin de proteger la vida de la población.

• ARTÍCULO 99.-

La dotación y el suministro de servicios básicos deberá estar sujeta a la zonificación y a la licencia de habilitación urbana, además, los procesos de visación de planos sin perjuicio de sus fines deberán considerar la estructura vial (trazo y sección de vía) así como la zonificación y sus restricciones con fines de gestión de riesgo de desastres, gestión ambiental y edificación.

• ARTÍCULO 100.-

Las factibilidades de servicios básicos serán otorgadas por las empresas prestadoras de servicios según el certificado de zonificación y vías, y los parámetros urbanísticos respectivamente.

• ARTÍCULO 101.-

Queda prohibida la dotación de servicios en zonas de peligro muy alto por deslizamiento.

CAPÍTULO 2.- SERVICIO DE AGUA POTABLE

• ARTÍCULO 102.-

Se garantizará la cobertura de dotación de agua potable conforme a la zonificación y densificación determinada en el PE.

• ARTÍCULO 103.-

La infraestructura de reservorio y redes de distribución expuestas a nivel peligro muy alto y alto deberá contar con medidas estructurales para la reducción del riesgo de desastres por deslizamiento.

CAPÍTULO 3.- SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

• ARTÍCULO 104.-

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 105.-

Las previsiones, cálculos, diseño y construcción del alcantarillado sanitario deberán garantizar que la dimensión de tubería de la red colectora sea adecuada y cumpla efectivamente con el caudal de aguas residuales más un porcentaje de drenaje pluvial de acuerdo con la norma OS.060 Drenaje pluvial urbano y la OS.070 Redes de aguas residuales del Reglamento Nacional de Edificaciones.

• ARTÍCULO 106.-

Está prohibida la descarga de aguas pluviales a la red de alcantarillado sanitario.

CAPÍTULO 4.- SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

• ARTÍCULO 107.-

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.

CAPÍTULO 5.- SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA

• ARTÍCULO 109.-

El servicio de limpieza deberá garantizar la ampliación de la ruta de recolección de residuos sólidos domiciliarios con el fin de garantizar el recojo total de residuos.

• ARTÍCULO 110.-

El servicio de limpieza deberá garantizar el acceso al recojo de los residuos sólidos con vehículos de menor tonelaje o equipos accesibles a pendientes y sección de vial mínimas.

CAPÍTULO 6.- RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- **ARTÍCULO 110.-**

Se deberá garantizar el recojo de los residuos de la construcción y demolición de obras menores, obra nueva y excavaciones.

- **ARTÍCULO 111.-**

Garantizar la disposición de residuos de la construcción y demolición en lugares autorizados por la Municipalidad Provincial del Cusco.

- **ARTÍCULO 112.-**

Queda prohibida la disposición de residuos de obras menores, obra nueva y excavaciones a la quebrada.

CAPÍTULO 7.- SISTEMA URBANO DE DRENAJE SOSTENIBLE

- **ARTÍCULO 113.-**

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 Luis Huayco 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 Luis Huayco.
- Áreas de infiltración.
- Colector común de aguas pluviales de la vivienda.

TÍTULO VII: DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

DISPOSICIONES FINALES

- **PRIMERO.-**

Por las altas probabilidades de ocupación de las franjas de protección por peligro alto y muy alto, calificadas en el EVAR correspondiente su tratamiento será en concordancia con el Artículo 4 de la Ley N° 30645, que modifica la Ley 29869, LEY DE REASENTAMIENTO POBLACIONAL PARA ZONAS DE MUY ALTO RIESGO NO MITIGABLE, se recomienda a la instancia competente de la Municipalidad Provincial del Cusco para que observando el procedimiento establecido por el artículo 22 del Decreto Supremo N° 142-2021-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable, se declare a las franjas de protección por peligro muy alto identificadas dentro del polígono de la ZRE como Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable y posteriormente promueva su declaratoria de intangibilidad conforme lo previsto por el Decreto Supremo N° 007-2018-PCM mediante la cual se aprobó el Reglamento del artículo 49 de la Ley N° 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones.

- **SEGUNDO.-**

Aplíquese para la ZRECU04-05 A.P.V. Camino Inca, A.P.V. Campo Verde, A.P.V. Villa Cazorla y AA.HH. Señor de Huanca la zonificación, vías y todas sus determinaciones, las cuales forman parte del presente reglamento.

- **TERCERO.-**

Aplíquese para la ZRECU04-05 A.P.V. Camino Inca, A.P.V. Campo Verde, A.P.V. Villa Cazorla y AA.HH. Señor de Huanca 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-ZRECU04-05 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 tienen dos (02) años para adecuarse a las disposiciones vertidas en el PE-ZRECU04-05 y este reglamento.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

- **PRIMERO.-**

Encargarse el cumplimiento y aplicación del presente reglamento a todas las instancias municipales involucradas, al gobierno regional e instituciones sectoriales en materia de sus competencias.

- **SEGUNDO.-**

Encárguese a la Gerencia de Desarrollo Económico y Servicios Municipales para que en el plazo más breve posible se incorpore a la ZRECU04-05 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 ZRECU04-05 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-ZRECU04-05, 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-ZRECU04-05; caso contrario incluirlas en su actualización.

- **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).

ANEXOS

ANEXO 1: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS

CODIFICACIÓN CIIU	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO	RDB2-RE1 / RDB2-RE2 / RDM3-RE	OBSERVACIONES
SECCIÓN			
DIVISIÓN			
GRUPO			
CLASE	ACTIVIDADES URBANAS		
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	NC	Todas las actividades de esta sección NO SON COMPATIBLES
B	Explotación de minas y canteras	NC	Todas las actividades de esta sección NO SON CONFORMES
C	Industrias manufactureras		
10	Elaboración de productos alimentarios		
101	Elaboración y conservación de carne	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
102	Elaboración y conservación de pescado, crustáceos y moluscos	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
103	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
104	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
105	Elaboración de productos lácteos	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
106	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
107	Elaboración de otros productos alimentarios		
1071	Elaboración de productos de panadería Esta clase comprende la elaboración de productos de panadería; como pan y bollos, pasteles, tortas, tostadas, galletas y otros productos de panadería "secos"; productos de pastelería y bizcochos envasados; productos de aperitivo dulces o salados; tortillas de maíz o trigo; elaboración de productos de panadería congelados: panqueques, gofres, bollos, etcétera. No se incluyen las actividades de: Elaboración de productos farináceos (pastas); véase la clase 1074; Elaboración de aperitivos a base de patata; véase la clase 1030; Calentamiento de productos de panadería para su consumo inmediato; véase la división 56.	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
1073	Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería Esta clase comprende las actividades de: elaboración de cacao y de manteca, grasa y aceite de cacao; chocolate y productos de chocolate; elaboración de productos de confitería: caramelos, pastillas de chocolate, confites blandos y chocolate blanco; conservación en azúcar de frutas, nueces, cáscaras de frutas y otras partes de plantas; y elaboración de grageas y pastillas de confitería. No se incluye la elaboración de azúcar de sacarosa, véase la clase 1072.	NC	
1075	Elaboración de comidas y platos preparados Esta clase comprende la elaboración de comidas y platos listos para consumir. Esos platos se someten a algún proceso de conservación, como congelación o enlatado, y por lo general se envasan y etiquetan para la reventa. No se incluyen actividades de Elaboración de alimentos frescos o de alimentos con un solo ingrediente principal; véase la división 10; Preparación de comidas y platos para su consumo inmediato; véase la división 56; Actividades de contratistas de servicio de comidas; véase la clase 5629.	NC	
11	Elaboración de bebidas	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
12	Elaboración de productos de tabaco	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
13	Fabricación de productos textiles		
14	Fabricación de prendas de vestir		
15	Fabricación de productos de cuero y productos conexos		
16	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables		
161	Aserrado y acepilladura de madera	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
162	Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
17	Fabricación de papel y de productos de papel	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
18	Impresión y reproducción de grabaciones		

CODIFICACIÓN CIIU (SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE)	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO — ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDB2-2-RDM 3-RE RE1 RE2	OBSERVACIONES
19	Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
20	Fabricación de sustancias y productos químicos	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
22	Fabricación de productos de caucho y de plástico	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
24	Fabricación de metales comunes	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
25	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
26	Fabricación de productos de informática, de electrónica y de óptica	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
27	Fabricación de equipo eléctrico	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
30	Fabricación de otro equipo de transporte	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
31	Fabricación de muebles		
32	Otras industrias manufactureras		
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo		
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	NC	Todas las actividades de esta sección NO SON CONFORMES
E	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación		
36	Captación, tratamiento y distribución de agua		
37	Evacuación de aguas residuales	C	La compatibilidad está referida únicamente a las instalaciones sanitarias inherentes de las edificaciones e infraestructura.
38	Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales		
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
F	Construcción		
41	Construcción de edificios		
410	Construcción de edificios		
4100	Construcción de edificios Esta clase comprende la construcción de edificios completos residenciales o no residenciales, por cuenta propia, a cambio de una retribución o por contrata. Puede subcontratarse una parte o incluso la totalidad del proceso de construcción. No se incluyen actividades de ejecución de construcciones prefabricadas completas a partir de componentes de fabricación propia de materiales distintos del hormigón; véanse las divisiones 16 y 25. Construcción de instalaciones industriales, excepto edificios; véase la clase 4290. Actividades de arquitectura e ingeniería; véase la clase 7110. Actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción; véase la clase 7110.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; 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	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
43	Actividades especializadas de construcción		
431	Demolición y preparación del terreno		
4311	Demolición Esta clase comprende las actividades de demolición o derribo de edificios y otras estructuras.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; 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.

CODIFICACIÓN CIIU	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO	RDB RDB2-RDM 2- RE1 3-RE RE2	OBSERVACIONES
SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	ACTIVIDADES URBANAS		
4312	Preparación del terreno Esta clase comprende la preparación del terreno para posteriores actividades de construcción. No se incluyen las siguientes actividades; Perforación de pozos de producción de petróleo o gas, véanse las clases 0610 y 0620. Perforaciones de prueba y sondeos de exploración para actividades de explotación de minas y canteras; véase la clase 0990. Descontaminación del suelo; véase la clase 3900. Perforación de pozos de agua; véase la clase 4220. Profundización de pozos; véase la clase 4390. Exploración de petróleo y gas, estudios geofísicos, geológicos y sismográficos; véase la clase 7110.	CC	
432	Instalaciones eléctricas y de fontanería y otras instalaciones para obras de construcción		
4321	Instalaciones eléctricas Esta clase comprende la instalación de sistemas eléctricos en todo tipo de edificios y estructuras de ingeniería civil. No se incluyen actividades de; Construcción de líneas de comunicaciones y de transmisión de electricidad; véase la clase 4220. Supervisión o supervisión a distancia de sistemas electrónicos de seguridad, como los de alarma contra robos y contra incendios, incluido su mantenimiento; véase la clase 8020.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; 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	
4329	Otras instalaciones para obras de construcción Esta clase comprende la instalación de equipo diferente de los sistemas eléctricos, de fontanería, de calefacción, de acondicionamiento de aire o de maquinaria en edificios, incluidos su mantenimiento y reparación. Se incluye la instalación en edificios u otros proyectos de construcción de: ascensores, escaleras mecánicas; puertas automáticas y giratorias; pararrayos; sistemas de limpieza por aspiración; y aislamiento térmico, acústico o contra las vibraciones. No se incluyen las instalaciones de maquinaria industrial; véase la clase 3320.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; Previa Autorización Municipal; 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.
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.	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.

CODIFICACIÓN CIIU SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDB2- RDM 2- RE1 3-RE RE2	OBSERVACIONES
	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.		
439	Otras actividades especializadas de construcción		
4390	Otras actividades especializadas de construcción Esta clase comprende actividades de construcción especializadas de cimentación, incluida la hincadura de pilotes; obras de aislamiento contra el agua y la humedad; deshumidificación de edificios; profundización de pozos; erección de elementos de acero no fabricados por la propia unidad constructora; colocación de mampuestos de ladrillo y de piedra; construcción de techos para edificios residenciales; instalación y desmontaje de andamios y plataformas de trabajo; Construcción de piscinas al aire libre. Limpieza de exteriores de edificios con vapor, con chorro de arena y con otros medios. No se incluye el alquiler de maquinaria y equipo de construcción sin operadores; véase la clase 7730.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada Previa Autorización Municipal; 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		
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) 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	
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.	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.

CODIFICACIÓN CIIU SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDB2-RDM 2-3-RE RE1 RE2	OBSERVACIONES
	No se incluye la elaboración de productos de panadería en el propio local; véase la clase 1071.		
4722	Venta al por menor de bebidas en comercios especializados Esta clase comprende la venta al por menor de bebidas (no destinadas al consumo en el lugar de venta): bebidas alcohólicas y bebidas no alcohólicas.	CC	
4723	Venta al por menor de productos de tabaco en comercios especializados Esta clase comprende las siguientes actividades: venta al por menor de tabaco y venta al por menor de productos de tabaco.	CC	
473	Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados		
4730	Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados (grifos) Esta clase comprende la venta al por menor de combustibles para vehículos automotores y motocicletas. Se incluyen también la venta al por menor de productos lubricantes y refrigerantes para vehículos automotores. No se incluyen actividades de venta al por mayor de combustibles, véase la clase 4661. Venta al por menor de combustibles junto con productos alimenticios, bebidas, etc., con predominio de las ventas de productos alimenticios y bebidas, véase la clase 4711. Venta al por menor de gases de petróleo licuados para cocina o calefacción, véase la clase 4773.	NC NO SON CONFORMES (NC)	Todas las actividades de esta División
474	Venta al por menor de equipo de información y de comunicaciones en comercios especializados		
4741	Venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas de informática y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados Esta clase comprende actividades de venta al por menor de ordenadores (computadoras), equipo periférico, consolas de videojuegos, programas informáticos no personalizados, incluidos videojuegos, equipo de telecomunicaciones. No se incluye la venta al por menor de cintas y discos vírgenes; véase la clase 4762.	CC SON CONFORMES (C)	Todas las actividades de esta División
4742	Venta al por menor de equipo de sonido y de video en comercios especializados Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de equipo de radio y de televisión, equipo estereofónico, aparatos de reproducción y de grabación de CD y DVD.	CC	
475	Venta al por menor de otros enseres domésticos en comercios especializados		
4751	Venta al por menor de productos textiles en comercios especializados Esta clase comprende actividades de venta al por menor de telas, lanas y otros hilados para tejer, materiales básicos para hacer alfombras, tapices o bordados, textiles. artículos de mercería: agujas, hilo de coser, etcétera. No se incluye la venta al por menor de prendas de vestir; véase la clase 4771.	CC SON CONFORMES (CC)	Todas las actividades de esta División
4752	Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados Esta clase comprende actividades de venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas, barnices y lacas, vidrio plano, otros materiales de construcción, como ladrillos, madera y equipo sanitario. Venta al por menor de material y equipo de bricolaje, segadoras de césped de cualquier tipo.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
4753	Venta al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en comercios especializados Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de tapices, alfombras, cortinas y visillos, papel tapiz y cubrimientos para pisos. No se incluye la venta al por menor de baldosas de corcho; véase la clase 4752.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
4759	Venta al por menor de aparatos eléctricos de uso doméstico, muebles, equipo de iluminación y otros enseres domésticos en comercios especializados	CC	

CODIFICACIÓN CIIU SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDB2- RDM 2- RE1 3-RE RE2	OBSERVACIONES
	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.		
476	Venta al por menor de productos culturales y recreativos en comercios especializados		
4761	Venta al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de: venta al por menor de todo tipo de libros, periódicos y artículos de papelería, material de oficina, como plumas estilográficas, bolígrafos, lápices, papel, etcétera. No se incluye la venta al por menor de libros antiguos o de segunda mano; véase la clase 4774.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
4762	Venta al por menor de grabaciones de música y de 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	Todas las actividades de esta División SON CONFORMES (CC)
4763	Venta al por menor de equipo de deporte en comercios especializados Esta clase comprende la venta al por menor de artículos de deporte, de pesca y de acampada, embarcaciones y bicicletas.	CC	
4764	Venta al por menor de juegos y juguetes en comercios especializados Esta clase comprende la venta al por menor de juegos y juguetes de todos los materiales. No se incluyen actividades de: Venta al por menor de consolas de videojuegos; véase la clase 4741. Venta al por menor de programas informáticos no personalizados, incluidos videojuegos; véase la clase 4741.	CC	
477	Venta al por menor de otros productos en comercios especializados		
4771	Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero en comercios especializados Esta clase comprende actividades de venta al por menor de prendas de vestir, artículos de piel, accesorios de vestir, como guantes, corbatas, tirantes, paraguas, calzado, artículos de cuero, accesorios de viaje de cuero natural y cuero de imitación. No se incluye la venta al por menor de productos textiles; véase la clase 4751.	CC	Todas las actividades de esta División SON CONFORMES (CC)
4772	Venta al por menor de productos farmacéuticos y médicos, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializados Esta clase comprende actividades de: venta al por menor de productos farmacéuticos; productos medicinales y ortopédicos; artículos de perfumería y cosméticos.	CC	
4773	Venta al por menor de otros productos nuevos en comercios especializados. Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de equipo fotográfico, óptico y de precisión, relojes y joyas, flores, plantas, semillas, abonos, animales domésticos y piensos para animales domésticos, recuerdos, artesanía y artículos religiosos, carbón y leña para uso doméstico, materiales de limpieza, productos no alimenticios n.c.p. incluye también actividades de galerías de arte comerciales.	CC	
4774	Venta al por menor de artículos de segunda mano Esta clase comprende actividades de venta al por menor de libros de segunda mano, otros artículos de segunda mano, antigüedades; y actividades de casas de subastas (al por menor). No se incluyen actividades de: Venta al por menor de vehículos automotores usados; véase la clase 4510. Subastas por Internet y otras subastas (al por menor) no realizadas en comercios; véanse las clases 4791 y 4799. Actividades de casas de empeños; véase la clase 6492.	CC	
478	Venta al por menor en puestos de venta y mercados		
4781	Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados	NC	Todas las actividades de esta División

CODIFICACIÓN CIIU	CLASIFICACIÓN DE LAS ~~ZONAS~~ DE USOS DE SUELO	RDB RDB2- RDM 2- 3-RE RE1 RE2	OBSERVACIONES
SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	**ACTIVIDADES URBANAS**		
	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.		NO SON CONFORMES (NC)
4782	Venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado en puestos de venta y mercados Esta clase comprende la venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado en puestos de venta y mercados.	NC	
4789	Venta al por menor de otros productos en puestos de venta y mercados Esta clase comprende la venta al por menor de otros productos en puestos de venta y mercados: tapices y alfombras; libros; juegos y juguetes; aparatos de uso doméstico y productos electrónicos de consumo; y grabaciones de música y de vídeo.	NC	
479	Venta al por menor no realizada en comercios, puestos de venta o mercados		
4791	Venta al por menor por correo y por Internet (corresponde al almacenamiento, depósito y reparto) Esta clase comprende las actividades de venta al por menor por correo y por Internet en las que el usuario elige los productos sobre la base de anuncios, catálogos, información proporcionada en un sitio web, muestras u otras formas de publicidad, y hace su pedido por correo, por teléfono o por Internet (por lo general por itinerarios especiales proporcionados por un sitio web).	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES (NC)
4799	Otras actividades de venta al por menor no realizadas en comercios, puestos de venta o mercados Esta clase comprende actividades de: Venta al por menor de cualquier tipo de producto en formas no incluidas en clases anteriores: venta directa o por vendedores a domicilio; y venta mediante máquinas expendedoras, etcétera. No se incluye la entrega a domicilio de productos por comercios; véanse los grupos 471 a 477.	NC	
H	Transporte y almacenamiento		
49	Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
50	Transporte por vía acuática	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
51	Transporte por vía aérea	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES
52	Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte		
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas		
55	Actividades de alojamiento		
551	Actividades de alojamiento para estancias cortas		
5510	Actividades de alojamiento para estancias cortas Esta clase comprende el suministro de alojamiento amueblado, en general por días o por semanas en habitaciones y apartamentos o unidades totalmente independientes con cocina, con o sin servicio diario o regular de limpieza, y que incluyen a menudo diversos servicios adicionales. Esta clase comprende el suministro de alojamiento por estancias cortas en: hoteles, centros vacacionales, hoteles de suites/apartamentos, hoteles para automovilistas, casas de huéspedes, pensiones, pisos, bungalows y casas de vacaciones. No se incluye el suministro de viviendas y de pisos o apartamentos amueblados o sin amueblar para períodos más largos, en general por meses o por años; véase la división 68.	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES (NC)
552	Actividades de campamentos, parques de vehículos recreativos y parques de caravanas	NC	Todas las actividades de este Grupo NO SON CONFORMES
559	Otras actividades de alojamiento		

CODIFICACIÓN CIIU	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDB2-2-RDM 3-RE RE1 RE2	OBSERVACIONES
5590	Otras actividades de alojamiento Esta clase comprende el suministro de alojamiento temporal o a largo plazo en habitaciones individuales o compartidas o dormitorios para estudiantes, trabajadores migrantes (estacionales) y otras categorías de personas. Se incluyen los servicios de alojamiento proporcionados por: residencias de estudiantes, dormitorios escolares, albergues para trabajadores, casas de huéspedes e internados.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
56	Actividades de servicio de comidas y bebidas		
561	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas		
5610	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas Esta clase comprende el servicio de comidas para consumir en el local, para llevar o para entrega a domicilio. Abarca también la preparación y el servicio de comidas para su consumo inmediato. Comprende actividades de: restaurantes, cafeterías, restaurantes de comida rápida, reparto a domicilio, restaurantes de comida para llevar. No se incluye la explotación de instalaciones de comedor en régimen de concesión, véase la clase 5629.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables. No incluye locales o establecimientos con predominio del expendio y consumo de bebidas Alcohólicas.
562	Suministro de comidas por encargo y otras actividades de servicio de comidas		
5621	Suministro de comidas por encargo Esta clase comprende el servicio de comidas por acuerdo contractual con el cliente, en el lugar indicado por el cliente, para un acto social determinado. Se incluye el suministro de comidas por encargo. No se incluyen actividades de Elaboración de productos alimenticios perecederos para su reventa, véase la clase 1079. Venta al por menor de productos alimenticios perecederos, véase la división 47.	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES (NC)
5629	Otras actividades de servicio de comidas	NC	Todas las actividades de esta División
	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.		NO SON CONFORMES (NC)
563	Actividades de servicio de bebidas		
5630	Actividades de servicio de bebidas Esta clase comprende la preparación y el servicio de bebidas para su consumo inmediato en el local., comprenden actividades de: bares, tabernas, cocteleras, cervecerías y pubs, cafeterías, tiendas de jugos de frutas y vendedores ambulantes de bebidas. No se incluyen actividades de Reventa de bebidas envasadas o preparadas, véanse las clases 4711, 4722, 4781 y 4799. Explotación de discotecas y salas de baile sin servicio de bebidas, véase la clase 9329.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; al cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
J	Información y comunicaciones		
58	Actividades de edición		
59	Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión, grabación de sonido y edición de música		
60	Actividades de programación y transmisión		
601	Transmisiones de radio		
61	Telecomunicaciones		
62	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas		
63	Actividades de servicios de información		
K	Actividades financieras y de seguros		
64	Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones		

CODIFICACIÓN CIIU	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO	RDB RDB2- RDM 2- RE1 3-RE RE2	OBSERVACIONES
SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	ACTIVIDADES URBANAS		
65	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto planes de seguridad social de afiliación obligatoria		
66	Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros		
L	Actividades inmobiliarias		
68	Actividades inmobiliarias		
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas		
69	Actividades jurídicas y de contabilidad		
70	Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión		
71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos		
711	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica		
7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica Esta clase comprende la prestación de servicios de arquitectura, ingeniería, trazado de planos, inspección de edificios y servicios de topografía y cartografía y similares; Se incluyen actividades de consultoría de arquitectura: diseño de edificios y dibujo de planos de construcción; y planificación urbana y arquitectura paisajista; Diseño de ingeniería y actividades de consultoría relativas a: maquinaria, procesos y plantas industriales; proyectos de ingeniería civil, hidráulica y de tráfico; proyectos de ordenación hídrica; elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas, ingeniería especializada en sistemas de seguridad; y actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción; Elaboración de proyectos de ingeniería especializada en sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación, acondicionamiento acústico, etcétera; Estudios geofísicos, geológicos y sismográficos; Servicios geodésicos: actividades de agrimensura; estudios hidrológicos; estudios de subsuelo; y actividades cartográficas y de información espacial.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; a áreas no mayores a 100.00 m2; funcionamiento y acceso independiente del uso residencial.
712	Ensayos y análisis técnicos		
7120	Ensayos y análisis técnicos Esta clase comprende actividades de: Realización de ensayos físicos, químicos y otros ensayos analíticos de todo, tipo de materiales y productos; ensayos acústicos y de vibraciones; análisis de la composición y pureza de minerales, etcétera; ensayos en el ámbito de la higiene alimentaria, incluidas actividades de ensayo y control veterinario en relación con la producción de alimentos; ensayos para determinar las propiedades físicas y el rendimiento de productos y materiales en cuanto; ensayos de rendimiento de maquinaria completa; ensayos radiográficos de soldaduras y juntas; análisis de defectos; ensayos y mediciones de indicadores ambientales: contaminación del aire y del agua, etcétera; Actividades de laboratorios policiales. No se incluyen actividades de: Ensayos de especímenes veterinarios; véase la clase 7500; Ensayos de laboratorios médicos; véase la clase 8690.	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)
72	Investigación científica y desarrollo		
73	Publicidad y estudios de mercado		
74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas		
75	Actividades veterinarias		
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo		

CODIFICACIÓN CIIU SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDB2- RDM 2- RE1 3-RE RE2	OBSERVACIONES
77	Actividades de alquiler y arrendamiento		
78	Actividades de empleo		
79	Actividades de agencias de viajes y operadores turísticos y servicios de reservas y actividades conexas		
80	Actividades de seguridad e investigación		
81	Actividades de servicios a edificios y de paisajismo		
811	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones		
8110	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones Esta clase comprende la prestación de una combinación de servicios de apoyo en las instalaciones, de los clientes, como limpieza general de interiores, mantenimiento, eliminación de basuras, vigilancia y seguridad, envío de correo, recepción, lavandería y servicios conexos, a fin de facilitar el funcionamiento de las instalaciones. Las unidades clasificadas en esta clase proporcionan personal para la realización de estas actividades de apoyo, pero no participan en las actividades principales de los clientes ni son responsables de ellas. No se incluyen actividades de; Prestación de un único servicio de apoyo (por ejemplo, servicios de limpieza general de interiores) o realización de una única función (por ejemplo, calefacción), véase la clase correspondiente al servicio prestado; Suministro de personal de gestión y de operarios para la explotación completa de establecimientos de los clientes, como hoteles, restaurantes, minas u hospitales; véase la clase de la unidad de que se trate; Gestión y manejo in situ de sistemas informáticos o de procesamiento de datos de los clientes, véase la clase 6202.; Gestión de instalaciones correccionales a cambio de una retribución o por contrata; véase la clase 8423.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; Esta referida únicamente a los servicios que se realizan directamente para el dueño, conductor o administrador de inmueble; Todas las actividades de almacenamiento, deposito, capacitación, mantenimiento, taller, lavandería, planchado, reducción de residuos, reciclado, estacionamiento y similares, que no se realicen en el mismo edificio servido NO SON CONFORMES
812	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones		
8121	Limpieza general de edificios Esta clase comprende actividades de: Limpieza general (no especializada) de todo tipo de edificios, como: oficinas; casas o apartamentos; fábricas; comercios; instituciones y otros locales comerciales y profesionales y de edificios con múltiples unidades residenciales. No se incluyen las actividades especializadas de limpieza de interiores, como limpieza de chimeneas y hogares de chimenea, hornos, incineradores, calderas, conductos de ventilación y extractores de aire; véase la clase 8129.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; Esta referida únicamente a los servicios que se realizan directamente para el dueño, conductor o administrador de inmueble; Todas las actividades de almacenamiento, deposito, capacitación, mantenimiento, taller, lavandería, planchado, reducción de residuos, reciclado, estacionamiento y similares, que NO se realicen en el mismo edificio servido NO SON CONFORMES
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		CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO	RDB RDB2- RDM 2- RE1 3-RE RE2	OBSERVACIONES
SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE		ACTIVIDADES URBANAS		
	8130	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos Esta clase comprende la plantación, cuidado y mantenimiento de parques y jardines para: viviendas con jardín de uso privado o comunitario; edificios públicos y semipúblicos, edificios comerciales; Vegetación de edificios (ajardinamiento de azoteas, fachadas y patios interiores); terrenos deportivos (campos de fútbol, campos de golf, etc.). No se incluyen actividades de; Producción comercial y plantación para la producción comercial de plantas y árboles, véanse las divisiones 01 y 02; Viveros de árboles (excepto viveros forestales); véase la clase 0130; Mantenimiento de terrenos para usos agropecuarios; véase la clase 0161; Actividades de construcción para fines de paisajismo; véase la sección F; Actividades de diseño y arquitectura paisajistas; véase la clase 7110; Gestión de jardines botánicos; véase la clase 9103.	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; Esta referida únicamente a los servicios que se realizan directamente para el dueño, conductor o administrador de inmueble; Todas las actividades de almacenamiento, deposito, capacitación, mantenimiento, taller, lavandería, planchado, reducción de residuos, reciclado, estacionamiento y similares, que NO se realicen en el mismo edificio servido NO SON CONFORMES
	82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas		
O		Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria		
	84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria		
P		Enseñanza		
	85	Enseñanza		
	851	Enseñanza preescolar y primaria		
	8510	Enseñanza preescolar (inicial) y primaria	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada al funcionamiento y acceso independiente del uso residencial y cumplimiento de las Normas técnicas aplicables;
				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.		
	852	Enseñanza secundaria		
	8521	Enseñanza secundaria de formación general Esta clase comprende las actividades tendientes a impartir el tipo de enseñanza que sienta los fundamentos de una vida de aprendizaje y desarrollo personal y propicia ulteriores oportunidades educativas. La enseñanza puede impartirse en aulas en locales de enseñanzas. Se incluyen las actividades de: Enseñanza general de la primera etapa del nivel secundario, Enseñanza general de la segunda etapa del nivel secundario, educación especial de este nivel para alumnos con discapacidad. No se incluye la educación de adultos, según se define en el grupo 854	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)
Q		Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social		
	86	Actividades de atención de la salud humana		
	861	Actividades de hospitales		
	8610	Actividades de hospitales	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)

CODIFICACIÓN CIIU	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDB2-RDM 2-3-RE RE1 RE2	OBSERVACIONES
	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.		
862	Actividades de médicos y odontólogos		
8620	Actividades de médicos y odontólogos Esta clase comprende actividades de Consulta y tratamiento por médicos generalistas, especialistas y cirujanos; Actividades de atención odontológica de carácter general o especializado; Esas actividades pueden realizarse en consultorios privados, en consultorios colectivos, en clínicas ambulatorias, en clínicas anexas a empresas, escuelas, residencias de ancianos u organizaciones sindicales o fraternales y en los propios domicilios de los pacientes; Se incluyen también actividades de atención odontológica en salas de operaciones; y servicios de consultores privados a pacientes internos. No se incluyen las actividades de: Fabricación de dientes, dentaduras y prótesis por laboratorios dentales; (véase la clase 3250); Atención de pacientes internos en hospitales;(véase la clase 8610); Actividades paramédicas, como las de obstetricia, enfermería y fisioterapia; (véase la clase 8690).	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada al funcionamiento y acceso independiente del uso residencial y cumplimiento de las Normas técnicas aplicables;
869	Otras actividades de atención de la salud humana		
8690	Otras actividades de atención de la salud humana Esta clase comprende las actividades de atención de la salud humana que no se realizan en hospitales ni entrañan la participación de médicos ni de odontólogos: actividades de enfermeros, parteras, fisioterapeutas y otro personal paramédico especializado en optometría, hidroterapia, masaje terapéutico, ergoterapia, logoterapia, podología, homeopatía, quiropráctica, acupuntura, etcétera. Esas actividades pueden realizarse en clínicas de atención de la salud y en instituciones de atención de la salud con servicios de alojamiento distintas de los hospitales, en consultorios privados. Se incluyen también actividades de personal paramédico de odontología, como terapeutas dentales, enfermeros escolares con conocimientos de odontología e higienistas dentales, que pueden atender a pacientes sin la presencia del odontólogo pero que son supervisados periódicamente por éste; Actividades de laboratorios médicos, como: laboratorios de radiología y otros centros de diagnóstico por imagen; y laboratorios de análisis de sangre; Actividades de bancos de sangre, bancos de esperma, bancos de órganos para trasplantes, etcétera. No se incluyen las actividades de Fabricación de dientes y dentaduras postizos y de aparatos protésicos por laboratorios dentales; véase la clase 3250; Traslado de pacientes sin equipo de reanimación ni personal médico; véanse las divisiones 49, 50 y 51; Ensayos en laboratorios no médicos; véase la clase 7120; Ensayos relacionados con la higiene alimentaria; véase la clase 7120; Actividades de hospitales; véase la clase 8610.; Actividades de médicos y odontólogos; véase la clase 8620; Instalaciones de atención de enfermería; véase la clase 8710.	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)
87	Actividades de atención en instituciones		
871	Actividades de atención de enfermería en instituciones		
8710	Actividades de atención de enfermería en instituciones Esta clase comprende actividades de: residencias de ancianos con atención de enfermería; casas de convalecencia; casas de reposo con atención de enfermería; instalaciones de atención de enfermería; y casas de salud.	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)

CODIFICACIÓN CIIU SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDB2-RDM 2- RE1 3-RE RE2	OBSERVACIONES
	No se incluyen actividades de Servicios prestados en las propias instituciones por profesionales de atención de la salud; (véase la división 86); Actividades de residencias de ancianos sin atención de enfermería o con atención mínima de enfermería; (véase la clase 8730); Servicios sociales con alojamiento, como orfanatos, hogares y albergues infantiles, albergues temporales para personas sin hogar;(véase la clase 8790).		
872	Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos		
8720	Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos Esta clase comprende la prestación de servicios de atención en instituciones (pero no de atención hospitalaria) para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos, y proporcionan alojamiento, comida, supervisión y asesoramiento y algún servicio de atención de la salud. Se incluyen también servicios de atención en instituciones para pacientes con enfermedades mentales y problemas de toxicomanía; Se incluyen las siguientes actividades de Instalaciones para el tratamiento del alcoholismo y la drogodependencia; Casas de convalecencia psiquiátricas; Hogares residenciales colectivos para personas con perturbaciones emocionales; Instalaciones para personas con retraso mental; Hogares de transición para enfermos mentales. No se incluyen las actividades de asistencia social con alojamiento, como las de albergues temporales para personas sin hogar; (véase la clase 8790).	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)
873	Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad		
8730	Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)

CODIFICACIÓN CIIU SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDB2-RDM 2- RE1 3-RE RE2	OBSERVACIONES
	Esta clase comprende la prestación de servicios de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad que no están en condiciones de valerse por sí mismas y/o que no aspiran a llevar una vida independiente. La atención suele abarcar habitación, comida, supervisión y ayuda en la vida cotidiana, como servicios de mantenimiento y limpieza. En algunos casos las unidades proporcionan a los residentes servicios cualificados de atención de enfermería en instalaciones separadas dentro de la institución; Incluyen instalaciones residenciales con asistencia para la vida cotidiana; comunidades de jubilados con atención permanente; hogares de ancianos con atención mínima de enfermería; y casas de reposo sin atención de enfermería. No se incluyen las actividades de residencias de ancianos con atención de enfermería; (véase la clase 8710); Actividades de asistencia social con alojamiento en las que el tratamiento médico y el alojamiento no son componentes importantes; (véase la clase 8790).		
879	Otras actividades de atención en instituciones		
8790	Otras actividades de atención en instituciones Esta clase comprende la prestación de servicios de atención en instituciones para personas que no están en condiciones de valerse por sí mismas y que no aspiran a llevar una vida independiente, excepto personas de edad y personas con discapacidad. Esta clase comprende las actividades destinadas a proporcionar asistencia social las 24 horas del día a niños y a determinadas categorías de personas que no pueden valerse plenamente por sí mismas, en las que el tratamiento médico o la enseñanza no son componentes importantes: orfanatos; hogares y albergues infantiles; albergues temporales para personas sin hogar; instituciones que atienden a madres solteras y a sus hijos. No se incluyen las actividades de Financiación y administración de planes de seguridad social de afiliación obligatoria; (véase la clase 8430); Actividades de servicios especializados de enfermería; (véase la clase 8710); Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos;(véase la clase 8720); Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad; (véase la clase 8730); Actividades de adopción; (véase la clase 8890); Actividades de alojamiento temporal para víctimas de desastres; (véase la clase 8890)	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)

CODIFICACIÓN CIIU	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO	RDB RDB2-2-RDM 3-RE RE1 RE2	OBSERVACIONES
SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE	ACTIVIDADES URBANAS		
88	Actividades de asistencia social sin alojamiento		
881	Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas de edad y personas con discapacidad		
8810	Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas de edad y personas con discapacidad Esta clase comprende los servicios sociales, de asesoramiento, de bienestar social, de remisión y servicios similares que prestan a personas de edad y personas con discapacidad, en sus domicilios o en otros lugares, organizaciones públicas o privadas, organizaciones nacionales o locales de autoayuda y especialistas en servicios de asesoramiento. No se incluyen las actividades de Financiación y administración de planes de seguridad social de afiliación obligatoria;(véase la clase 8430); Actividades similares a las descritas en esta clase, pero con alojamiento; (véase la clase 8730); Actividades de atención diurna para niños con discapacidad;(véase la clase 8890).	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)
889	Otras actividades de asistencia social sin alojamiento		
8890	Otras actividades de asistencia social sin alojamiento Esta clase comprende los servicios sociales, de asesoramiento, de bienestar social, de asistencia a refugiados, de remisión y servicios similares que prestan a personas o familias, en sus domicilios y en otros lugares, organizaciones públicas o privadas, organizaciones de socorro en casos de desastre, organizaciones nacionales o locales de autoayuda y especialistas en servicios de asesoramiento. No se incluyen las actividades de Financiación y administración de planes de seguridad social de afiliación obligatoria; (véase la clase 8430); Actividades similares a las descritas en esta clase, pero con alojamiento; (véase la clase 879)	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)
R	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas		
90	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento		
900	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento		
9000	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(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		

Esta clase comprende actividades de explotación de instalaciones y la prestación de servicios para atender a los intereses culturales y de entretenimiento. Abarca la producción y promoción de espectáculos, actos o exposiciones destinados al público y la participación en ellos.

Se incluyen actividades de: Producción de obras de teatro, conciertos, espectáculos operísticos o de danza y otras producciones escénicas: actividades de grupos, circos o compañías, orquestas o bandas; y actividades de artistas individuales, como escritores, directores, músicos, conferenciantes, escenógrafos y constructores de decorados, etcétera.; Gestión de salas de conciertos, teatros y otras instalaciones similares; Actividades de escultores, pintores, dibujantes, grabadores, etcétera; Actividades de escritores de todo tipo; Actividades de periodistas independientes.; Restauración de obras de arte, como cuadros, etcétera.; Se incluyen también las actividades de productores o empresarios de espectáculos artísticos en vivo, aporten o no ellos mismos las instalaciones correspondientes.

No se incluyen las actividades; Restauración de vidrieras de colores; (véase la clase 2310); Fabricación de estatuas, excepto originales artísticos; (véase la clase 2396); Restauración de órganos y otros instrumentos musicales históricos;(véase la clase 3319); Restauración de lugares y edificios históricos; véase la clase 4100); Producción de películas cinematográficas y videos;(véanse las clases 5911 y 5912); Explotación de cines;(véase la clase 5914); Actividades de agentes o agencias de actores y artistas; (véase la clase 7490); Actividades de selección de actores;(véase la clase 7810); Actividades de venta de entradas; (véase la clase 7990); Gestión de museos de todo tipo;(véase la clase 9102); Actividades deportivas, de esparcimiento y recreativas; (véase la división 93); Restauración de muebles (excepto la del tipo realizado en museos);(véase la clase 9524).

CODIFICACIÓN CIIU	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DE SUELO: ACTIVIDADES URBANAS	RDB RDM 2-3-RE RDB2-RE1 RE2	OBSERVACIONES
SECCIÓN / DIVISIÓN / GRUPO / CLASE			
95	Reparación de ordenadores (computadores) y de efectos personales y enseres domésticos		
96	Otras actividades de servicios personales		
T	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio		
97	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico		
970	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico		
9700	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico Comprende las actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico, como sirvientes, cocineros, camareros, ayudas de cámara, mayordomos, lavanderos, jardineros, porteros, conductores, conserjes, institutrices, niñeras, preceptores, secretarios, etcétera. El producto resultante de esta actividad es consumido por el propio hogar empleador. No se incluyen las actividades: prestación de servicios, como servicios de cocina, jardinería, etc., por proveedores independientes de servicios (empresas o particulares)	CC	(CC) Compatibilidad Condicionada; Esta referida únicamente a los servicios que se realizan directamente para el dueño, conductor o administrador de inmueble; Todas las actividades de almacenamiento, deposito, capacitación, mantenimiento, taller, lavandería, planchado, reducción de residuos, reciclado, estacionamiento y similares, que NO se realicen en el mismo edificio servido, NO SON CONFORMES.
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	C	(C.) La compatibilidad está referida únicamente a actividades de producción de bienes para la subsistencia.
	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.		
982	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de servicios para uso propio		
9820	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de servicios para uso propio Comprende las actividades no diferenciadas de hogares como productores de servicios de subsistencia, es decir, actividades de los hogares que producen diversos servicios para su propia subsistencia. Esas actividades comprenden la cocina, la enseñanza, el cuidado de los miembros de la familia y otros servicios producidos por los hogares para su propia subsistencia.	C	(C.)La compatibilidad está referida únicamente a actividades de producción de servicios para la subsistencia.
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales		
99	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales		
990	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales		
9900	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales Comprende las actividades de organizaciones internacionales, como las Naciones Unidas y organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas, órganos regionales, etc., por ejemplo, el FMI, el Banco Mundial, la OMS, etcétera. Se incluyen también las actividades de misiones diplomáticas y consulares cuando están determinadas por el país en que se encuentran y no por el país que representan.	NC	Todas las actividades de esta División NO SON CONFORMES(NC)

ANEXO 2: ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS ACTIVIDADES URBANAS EN LA ZRECU04-05

ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS ACTIVIDADES URBANAS DE LA ZRECU04-05

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	Residencial Baja Densidad Reglamentación Especial	**RDB2-RE**
AE-VII	Residencial Media Densidad Reglamentación Especial	**RDM3-RE**

CLAVE

C	**Actividad Compatible**	Aquellos que se pueden implantar en coexistencia con el uso del suelo determinado por la zonificación establecida, sometido a las restricciones que en cada caso se regulan con las normas técnicas específicas aplicables, condiciones generales de edificación, parámetros urbanísticos y edificatorios.
CC	**Actividad Compatible Condicionada**	Aquellos que requieren de ciertas limitaciones para ser autorizados; están sujetos a requisitos de ubicación, tamaño, población servida, potencia instalada, etc.
NC	**Actividad NO COMPATIBLE**	Aquellos que por sus características son molestas, insalubres, nocivas, peligrosas y perjudiciales para el medio ambiente urbano o natural y la seguridad urbana; por lo que se determinan como no compatibles, aunque se les someta a restricciones en la intensidad o forma de uso.
NCP	*No clasificado precedentemente	

ANEXO 3: LISTA DE ESPECIES DE FLORA PARA FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN

ESPECIE	TAXONOMÍA	USO, ESTADO Y TIPO	DESCRIPCIÓN	FOTO
Nombre científico: ***Achyrocline alata*** **(kunth) DC.** **Nombre común:** **Hiura huira**	Clase: Magnoliopsida Orden: Asterales Familia: Asteraceae	Uso: Medicinal; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Matorral	Arbusto de 02 m, tallo y parte abaxial de las hojas pubescentes blanquecinos y parte adaxial verde claro, hojas delgadas lanceoladas simples e inflorescencias en corimbos ramificados, capítulos amarillos dorado. Usado como expectorante y trastornos digestivos.	
Nombre científico: ***Astragalus garbancillo*** **Cav.** **Nombre común:** **Garbancillo**	Clase: Magnoliopsida Orden: Fabales Familia: Fabaceae	Uso: Forraje para el ganado; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Matorral	Arbusto leñoso de hasta 04 m, hojas paripinnadas tallos leñosos, inflorescencias en espiga con flores blanco-cremosas y sépalos rojizos.	
Nombre científico: ***Baccharis latifolia*** **(Ruiz & Pav.) Pers.** **Nombre común:** **Chillca**	Clase: Magnoliopsida Orden: Asterales Familia: Asteraceae	Uso: medicinal; Estado de conservación: Preocupación menor; Tipo: Matorral	Arbusto de 02 m con crecimiento rápido, hojas y tallos glabros con ramas verticiladas, hojas de 10 a 20 cm elípticas o lanceoladas serradas. Flores pentámeras en inflorescencias axilares. Usado como cercos vivos y para fijar suelos en laderas y como tinte natural verde.	
Nombre científico: ***Bluddeja coriacea*** **Remy** **Nombre común:** **Kishwar**	Clase: Magnoliopsida Orden: Lamiales Familia: Scrophulariaceae	Uso: Maderable y medicinal; Estado de conservación: En peligro crítico (CR); Tipo: Arbóreo	Árbol de hasta 08 m, hojas pubescentes blanquecinas en la parte abaxial, y glabros y verde oscuro en la parte adaxial. Flores anaranjadas dispuestas en corimbos.	
Nombre científico: ***Colletia spinosissima*** **J.F.Gmel.** **Nombre común:** **Rocque**	Clase: Magnoliopsida Orden: Rosales Familia: Rhamnaceae	Uso: Cerco vivo; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Matorral	Arbusto espinoso, hojas cuando presente pequeñas y delgadas, tallos espinosos, flores blanquecinas tubulares pentámeras, dispuestas en racimos.	
Nombre científico: ***Polylepis racemosa*** **Ruiz & Pav.** **Nombre común:** **Queuña**	Clase: Magnoliopsida Orden: Rosales Familia: Rosaceae	Uso: Ornamental y maderable; Estado de conservación: En peligro crítico (CR); Tipo: Arbóro	Árbol de crecimiento rápido, fuste retorcido muy ramificado. Tallos característicamente se desprende continuamente en capas delgadas papiráceas. Hojas compuestas, imparipennadas alternas pecioladas y trifoliadas. Flores dispuestas en racimos. Es un endemismo de Perú y Bolivia, es más ecológica y se adapta mejor que otras especies del género, por lo que es un candidato prometedor para la reforestación.	
Nombre científico: ***Prunus serotina*** **Ehrh.** **Nombre común:** **Capuli**	Clase: Magnoliopsida Orden: Rosales Familia: Rosaceae	Uso: Ornamental, frutal y maderable; Estado de conservación: Preocupacion menor (LC); Tipo: Arbóreo	Árbol de hasta 15 m, hojas simples opuestas lanceoladas, flores blancas en racimos axilares, fruto drupa negro-rojizo comestible.	
Nombre científico: ***Salix humboldtiana*** **Willd.** **Nombre común:** **Sauce**	Clase: Magnoliopsida Orden: Malpighiales Familia: Salicaceae	Uso: Ornamental y maderable; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Arbóreo	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 científico: ***Schinus molle*** **L.** **Nombre común:** **Molle**	Clase: Magnoliopsida Orden: Sapindales Familia: Anacardiaceae	Uso: Medicinal, ornamental y maderable; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Arbóreo	Árbol perenne de hasta 10 m, hojas alternas compuestas. Inflorescencias en fascículos con frutos rojos-rosados.	
Nombre científico: ***Solanum nitidum*** **Ruiz & Pav.** **Nombre común:** **No determinado**	Clase: Magnoliopsida Orden: Solanales Familia: Solanaceae	Uso: Ornamental; Estado de conservación: No evaluado; Tipo: Matorral	Arbusto de hasta 02 metros, hojas lanceoladas pubescentes, flores moradas pentapétalas.	

ANEXO 4: UBICACIÓN DE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN

N° Hito	Coordenada X	Coordenada Y	N° Hito	Coordenada X	Coordenada Y
1	175071	8504700	**36**	175024	8504470
2	175054	8504690	**37**	175029	8504450
3	175041	8504660	**38**	175038	8504440
4	175034	8504660	**39**	175031	8504440
5	175017	8504650	**40**	175008	8504440
6	175003	8504630	**41**	175000	8504440
7	174992	8504620	**42**	174998	8504450
8	174981	8504610	**43**	174994	8504460
9	174977	8504590	**44**	174991	8504480
10	174982	8504560	**45**	174989	8504480
11	174985	8504540	**46**	174990	8504490
12	174983	8504540	**47**	174991	8504500
13	174978	8504560	**48**	174993	8504510
14	174972	8504580	**49**	174996	8504510
15	174969	8504570	**50**	174997	8504520
16	174964	8504600	**51**	174985	8504520
17	174962	8504610	**52**	174992	8504540
18	174971	8504620	**53**	174991	8504560
19	174965	8504630	**54**	174988	8504570
20	174976	8504640	**55**	174991	8504570
21	174987	8504650	**56**	174902	8504720
22	174996	8504660	**57**	174901	8504710
23	175001	8504670	**58**	174897	8504710
24	174993	8504670	**59**	174896	8504710
25	175001	8504680	**60**	174898	8504700
26	175011	8504690	**61**	174894	8504700
27	175029	8504700	**62**	174889	8504690
28	175054	8504700	**63**	174892	8504680
29	175068	8504700	**64**	174888	8504660
30	175006	8504560	**65**	174903	8504660
31	175009	8504530	**66**	174911	8504660
32	175024	8504530	**67**	174908	8504680
33	175019	8504510	**68**	174907	8504700
34	175027	8504500	**69**	174910	8504710
35	175021	8504480	**70**	174910	8504720

Cuadro N° 6: Puntos con coordenadas de la franja de protección por peligro muy alto Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

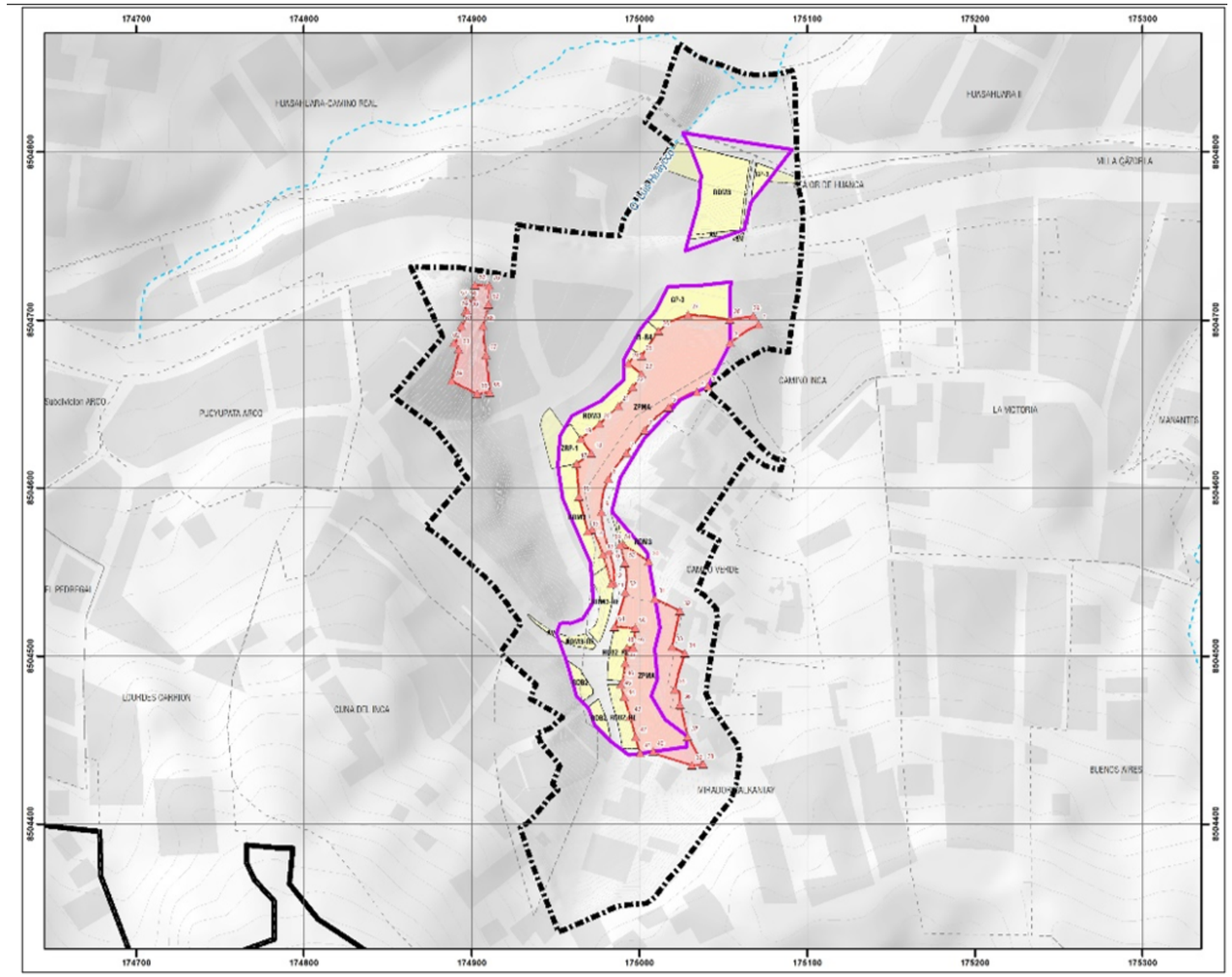


Imagen N° 5: Mapa MP-GRD-01: Propuesta no estructural
Elaboración: Equipo técnico PM41ZRE.

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05

ZRE41

41 ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
PLANES ESPECÍFICOS Y REGLAMENTACIÓN

ZRECU04-05

MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

Palacio Municipal | Plaza Regocijo
084240006
cusco.gob.pe

QOSQO
T'IKARINAMPAQ