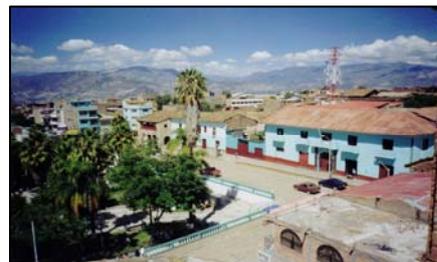
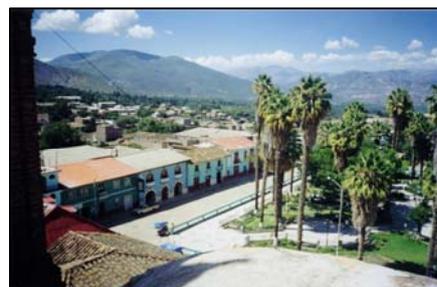
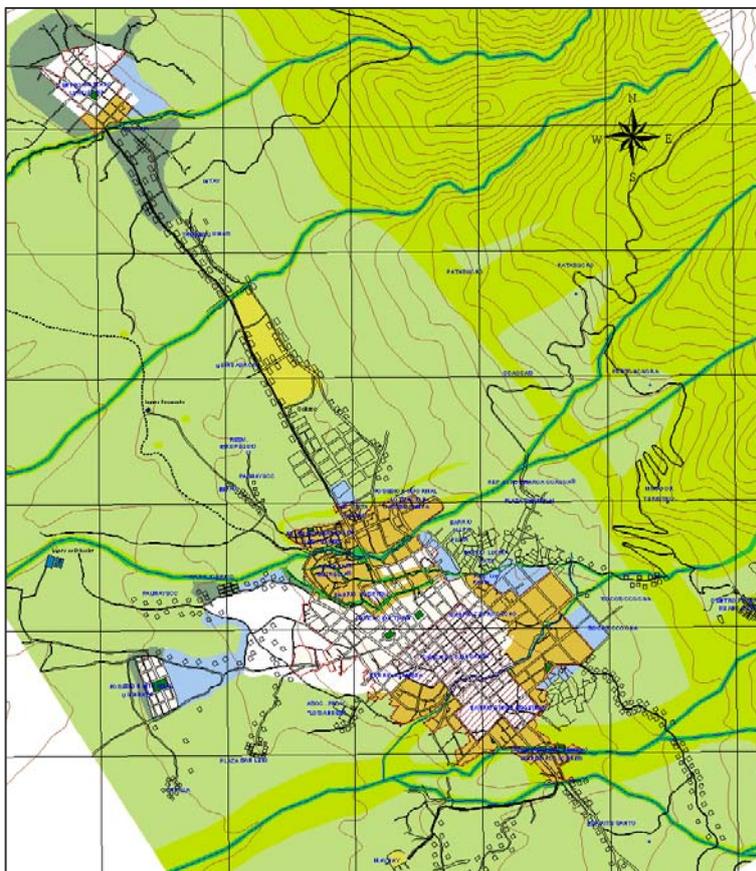


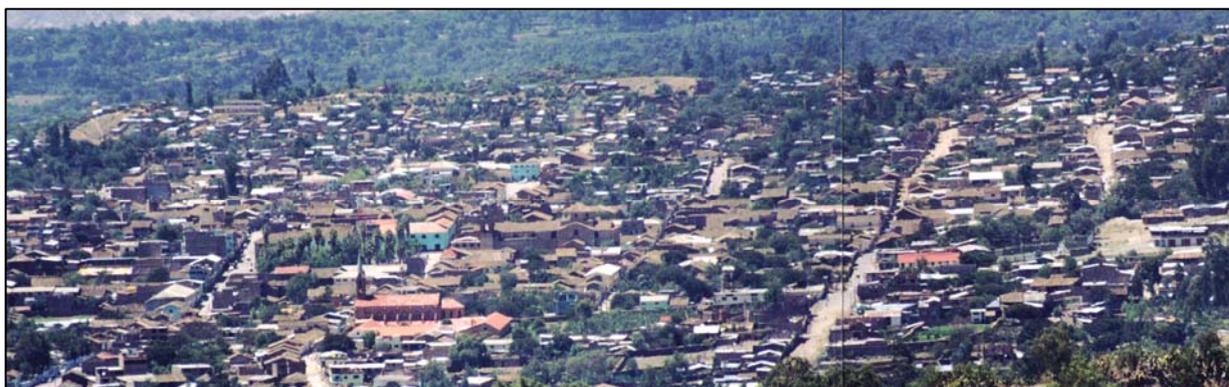
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL
INDECI-PNUD-PER/02/51



PROGRAMA DE PREVENCIÓN
Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN ANTE DESASTRES

HUANTA

LURIGOCHA Y ANEXOS



***PROYECTO INDECI-PNUD PER/02/051
CIUDADES SOSTENIBLES***

HUANTA

***PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION
ANTE DESASTRES DE LA CIUDAD DE HUANTA***

INFORME FINAL

HUANTA, JUNIO 2005

***PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE
MITIGACIÓN ANTE DESASTRES
DE LA CIUDAD DE HUANTA***

***PROYECTO INDECI-PNUD PER/02/051
CIUDADES SOSTENIBLES***

***INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL - INDECI
PROYECTO INDECI – PNUD PER/02/051
CIUDADES SOSTENIBLES.***

DIRECTOR NACIONAL:

Contralmirante A.P. (r) JUAN LUIS PODESTA LLOSA

PROYECTO INDECI – PNUD PER/02/051
CIUDADES SOSTENIBLES

Director Nacional de Proyectos Especiales

LUIS MÁLAGA GONZALES

Asesor Técnico Principal

JULIO KUROIWA HORIUCHI

Asesor

ALFREDO PÉREZ GALLEN

Responsable de Proyecto

ALFREDO ZERGA OCAÑA

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL
INDECI

EQUIPO TÉCNICO

Coordinador General del Equipo: Planificador Principal

Arqº. YURI ALBERTO GUTIERREZ GUTIERREZ

Planificador Asistente (01)

Arqº LUIS CARLOS AGUILAR SACSA

Especialista CAD - SIG

Ingº JOHNNY JEFFRY CORONEL RAMIREZ

CONTENIDO

I. MARCO DE REFERENCIA

- 1.0 ANTECEDENTES**
- 2.0 OBJETIVOS**
- 3.0 ALCANCES**
- 4.0 METODOLOGÍA**

II. CONTEXTO MICROREGIONAL Y URBANO

1.0 CONTEXTO MICROREGIONAL.

1.1 ASPECTO POLÍTICO – ADMINISTRATIVO

- 1.1.1 *Ubicación*
- 1.1.2 *Límites*
- 1.1.3 *Extensión*
- 1.1.4 *Accesibilidad*

1.2 ASPECTO FÍSICO

- 1.2.1 *Clima*
- 1.2.2 *Morfología*
- 1.2.3 *Ecología*
- 1.2.4 *Geología*
- 1.2.5 *Grupos de Suelo y Capacidad de Uso*
- 1.2.6 *Hidrología*

1.3 ASPECTO SOCIAL.

- 1.3.1 *Antecedentes Históricos*
- 1.3.2 *Características Demográficas*

1.4 ASPECTO ECONOMICO.

- 1.4.1 *Principales Actividades Económicas del Área del Estudio.*

1.5 PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL DE HUANTA

1.6 PROYECTO RAZUHULLCA

1.7 SISTEMA URBANO REGIONAL (Infraestructura Vial y Esquema Ordenador)

2.0 ORDENAMIENTO URBANO

- 2.1 **EVOLUCIÓN URBANA (Dinámica Urbana y Densidad Poblacional)**
- 2.2 **INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESIBILIDAD**
- 2.3 **USOS DEL SUELO.**
- 2.4 **CARACTERIZACIÓN DE LOS CENTROS URBANOS – (Materiales Predominantes y Sistemas Constructivos)**
- 2.5 **PATRIMONIO MONUMENTAL**
- 2.6 **EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS BÁSICOS.**
- 2.7 **PROBLEMÁTICA URBANA Y SEGURIDAD FÍSICA AMBIENTAL**
 - 2.7.1 *Deterioro del Centro Histórico*
 - 2.7.2 *Crecimiento desordenado*
 - 2.7.3 *Mercados*
 - 2.7.4 *Transporte y vialidad*
 - 2.7.5 *Contaminación Ambiental*
- 2.8 **TENDENCIAS DE EXPANSIÓN URBANA.**
- 2.9 **EVALUACIÓN DEL CATASTRO URBANO 1999.**

III. EVALUACIÓN DE PELIGROS, VULNERABILIDAD Y RIESGO

1.0 CARACTERIZACION FISICO GEOGRAFICA

1.1 ASPECTO GEOLÓGICO

1.1.1 Geología Local

1.2 ASPECTO GEOMORFOLÓGICO

1.2.1 Geomorfología Local

1.3 TOPOLOGIA

1.4 HIDROLOGIA

2.0 EVALUACIÓN DE PELIGROS

2.1 FENÓMENOS DE ORIGEN GEOLÓGICO

2.1.1 Vulcanismo

2.1.2 Sismicidad

2.2 FENÓMENOS DE ORIGEN GETECNICO

2.2.1 Evaluación de Peligros Geotécnicos

2.2.2 Zonificación de Peligros Geotécnicos

2.3 FENÓMENOS DE ORIGEN CLIMÁTICO

2.3.1 Evaluación de Peligros Climáticos

2.3.2 Zonificación de Peligros Climáticos

2.4 FENÓMENOS DE ORIGEN GEOLÓGICO – CLIMÁTICO

- 2.4.1 *Evaluación de Peligros Geológico – Climáticos.*
- 2.4.2 *Zonificación de Peligros Geológico – Climáticos*

2.5 MAPA DE PELIGROS MULTIPLES

3.0 EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

3.1 VULNERABILIDAD ANTE FENÓMENOS DE ORIGEN GEOLÓGICO

- 3.1.1 *Asentamientos Humanos*
- 3.1.2 *Líneas y Servicios Vitales*
- 3.1.3 *Lugares de Concentración Pública*

3.2 VULNERABILIDAD ANTE FENÓMENOS DE ORIGEN CLIMÁTICO

- 3.2.1 *Asentamientos Humanos*
- 3.2.2 *Líneas y Servicios Vitales*
- 3.2.3 *Lugares de Concentración Pública*

3.3 MAPA DE VULNERABILIDAD ANTE FENÓMENOS GEOLÓGICOS Y CLIMÁTICOS

4.0 ESTIMACION DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO

- 4.1 *ESCENARIO DE RIESGO ANTE FENÓMENOS GEOLÓGICOS*
- 4.2 *ESCENARIO DE RIESGO ANTE FENÓMENOS CLIMÁTICOS*
- 4.3 *IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS*

IV. PROPUESTA GENERAL

1.0 GENERALIDADES

- 2.10 *OBJETIVOS*
- 2.11 *IMAGEN- OBJETIVO.*
- 2.12 *ESQUEMA DE LA PROPUESTA*

2.0 MEDIDAS DE MITIGACIÓN ANTE LOS EFECTOS DE LOS FENÓMENOS NATURALES

- 2.1 *OBJETIVO*
- 2.2 *FUNDAMENTACIÓN*
- 2.3 *ACCIONES DE MITIGACIÓN*
 - 2.3.1 *Medidas Estructurales*
 - 2.3.2 *Medidas no Estructurales*

3.0 PLAN DE USOS DEL SUELO

- 3.1 *HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL*
- 3.2 *EXPANSIÓN URBANA*
- 3.3 *CLASIFICACIÓN DEL SUELO POR CONDICIONES GENERALES DE USO*
- 3.4 *PAUTAS TÉCNICAS*

4.0 PROYECTOS Y ACCIONES DE INTERVENCIÓN

- 4.1 IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS INTEGRALES
- 4.2 PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS
- 4.3 FICHAS DE PROYECTOS INTEGRALES
- 4.4 FICHAS DE PROYECTOS POR SECTORES

I. MARCO DE REFERENCIA

1.0 ANTECEDENTES.

El Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, viene ejecutando a través de la Dirección Nacional de Proyectos Especiales, el Programa de Ciudades Sostenibles que tiene como fin lograr ciudades seguras, ordenadas, saludables, atractivas, cultural y físicamente, con respecto a su heredad histórica, sin afectar al medio ambiente, gobernables y como consecuencia de ello competitivas.

El INDECI viene ejecutando la Primera Etapa del Programa, que se centra en la seguridad física de las ciudades.

Con fecha 23 de diciembre del 2,002 se ha suscrito el Convenio entre el Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo – PNUD y el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI. En dicho Convenio se establece que la aplicación de sus alcances se realizará a través del Programa de Prevención y Reducción de Desastres en el Perú (PER/02/050). Dentro de este Programa está considerado el Proyecto Ciudades Sostenibles (PER/02/51).

En el marco de este proyecto se ha formulado entre los meses de junio y agosto del año 2,004 el Mapa de Peligros de la ciudad de Huanta, en el cual se ha identificado los peligros de origen geológico, climático y geológico – climático, así como los peligros antrópicos que pudieran afectar a la referida ciudad. En base a estos estudios se debe realizar la evaluación de vulnerabilidad y estimación del riesgo en la referida ciudad, así como la propuesta de usos del suelo y medidas de mitigación orientadas fundamentalmente a la disminución y reducción del riesgo y prevención de desastres.

Considerando que la precitada ciudad, es la segunda en importancia en la Región Ayacucho, y que en la ciudad de Huamanga (Ayacucho) ya han sido formulados los estudios del Programa de Ciudades Sostenibles – Primera Etapa, es necesario elaborar el estudio Plan de Usos del Suelo y Medidas de Mitigación ante Desastres de la ciudad de Huanta, considerando las posibles áreas de expansión, teniendo como insumo principal el Mapa de Peligros elaborado en el marco del Proyecto PER/02/051.

2.0 OBJETIVOS.

- *Diseñar una propuesta de mitigación con el fin de orientar las políticas y acciones de la Municipalidad Provincial de Huanta y otras instituciones vinculadas al desarrollo urbano de la ciudad, teniendo en cuenta criterios de seguridad física ante peligros naturales y antrópicos.*
- *Identificar sectores críticos mediante la estimación de los niveles de riesgo de las diferentes áreas de la ciudad. Esto comprende una evaluación de peligros y de vulnerabilidad en el ámbito de estudio.*
- *Promover y orientar la racional ocupación del suelo urbano y de las áreas de expansión considerando la seguridad física del asentamiento.*
- *Identificar acciones y medidas de mitigación y prevención ante los peligros naturales para la reducción de los niveles de riesgo de la ciudad.*
- *Incorporar criterios de seguridad física de la ciudad en la elaboración del Plan Director de la Ciudad de Huanta.*

3.0 ALCANCE

El Plan de Prevención ante desastres de la ciudad de Huanta, desarrolla una propuesta de Usos del Suelo en armonía con sus características internas y del entorno, a fin de tomar las Medidas de Mitigación ante Desastres Naturales de la ciudad; teniendo como ámbito territorial el área urbana actual de la Ciudad de Huanta y su entorno inmediato, incluido el Centro Poblado de Luricocha y las posibles áreas de expansión.

4.0 METODOLOGIA.

El proceso metodológico para el desarrollo del presente estudio consta de tres etapas generales. (Ver Gráfico N° 01)

PRIMERA ETAPA: Organización y Preparación del Estudio.- *Consiste en la recopilación y revisión de información existente sobre la ciudad de Huanta, y del*

PONER GRAFICO N° 01

contexto regional; preparación de los instrumentos operativos para el trabajo de campo y el desarrollo del estudio, reconocimiento y levantamiento de información de campo.

SEGUNDA ETAPA: Formulación del Diagnóstico Situacional.- Tiene cuatro componentes principales:

- a. Evaluación de Peligros (P).**- Tiene por finalidad identificar los **peligros naturales** que podrían tener impacto sobre la ciudad y su entorno inmediato, comprendiendo dentro de este concepto a todos aquellos elementos del medio ambiente o entorno físico, perjudiciales al hombre y causados por fuerzas ajenas a él, así como los peligros de origen antrópico, es decir aquellos originados por el hombre.

Se analizará el impacto generado por acción de fenómenos de **Origen Geológico** (Sismos, fenómenos geotécnicos – clasificación de suelos: por capacidad portante, suelos expansivos, licuación de suelos, etc.), de **Origen Climático** (precipitaciones pluviales, desbordes, erosión por la acción pluvial y arenamiento) y de **Origen Geológico - Climático** (deslizamientos, socavamiento y cárcavas, desprendimiento de rocas y derrumbe de suelos). Se realiza en forma independiente, elaborando mapas temáticos de los peligros que se presentan en la ciudad y su entorno, para obtener finalmente los Mapas de Peligros en síntesis.

- b. Evaluación de Vulnerabilidad (V).**- Permitirá determinar el grado de afectación y pérdida que podría resultar de la ocurrencia de un fenómeno natural en la ciudad de Huanta. Como resultado de esta evaluación se obtiene el Mapa de Vulnerabilidad de la ciudad, en el que se determinan las zonas de Muy Alta, Alta, Media y Baja Vulnerabilidad según sea el tipo de fenómeno evaluado.

Esta evaluación se realiza en el área ocupada de la ciudad, analizándose diferentes tipos de variables para determinar las áreas más vulnerables de la ciudad. Tomándose en consideración las siguientes variables urbanas:

- **Características de los Asentamientos Humanos:** densidad poblacional, capacidad organizativa de la población, funcionamiento de los comités de Defensa Civil, tipología de ocupación, característica de las viviendas, materiales y estado de la construcción.
 - **Servicios y Líneas Vitales:** Sistema de abastecimiento de agua potable, desagüe, energía eléctrica, drenaje y defensas contra inundaciones; servicios de emergencia como hospitales, comisarías y accesibilidad física.
 - **Lugares de Concentración Pública:** Evaluación de colegios, iglesias, auditorios, mercados públicos, etc. y demás instalaciones donde exista una significativa concentración de personas en un momento dado; además se analizará el grado de afectación y daños que podrían producirse ante la ocurrencia de un fenómeno natural.
- c. Estimación del Riesgo (R).**- Corresponde a la evaluación conjunta de los peligros que amenazan la ciudad y la vulnerabilidad de la ciudad ante ellos. El análisis de Riesgo es un estimado de las probabilidades de pérdidas esperadas para un determinado evento natural. De esta manera se tiene que:

$$R = P \times V$$

La identificación de los Sectores Críticos como resultado de la evaluación de riesgos, sirve para estructurar la propuesta del Plan de Prevención, estableciendo criterios para la priorización de los proyectos y acciones concretas orientados a mitigar los efectos de los fenómenos naturales.

- d. Síntesis de la Situación actual.**- Se desarrolla en base a las condiciones de peligros, vulnerabilidad y riesgo, vislumbrando un escenario de probable ocurrencia si es que no se actúa oportuna y adecuadamente.

TERCERA ETAPA: Formulación de la Propuesta.- Consiste en el Plan de Prevención que comprende:

- El Plan de Usos del Suelo por condiciones Generales de Uso.

- *Pautas Técnicas de Construcción y Habilitación.*
- *La Identificación de Proyectos de Prevención y Mitigación de Desastres.*

Los lineamientos para la elaboración de la propuesta tienen en consideración la evaluación de peligros, vulnerabilidad y riesgo.

II. CONTEXTO MICROREGIONAL Y URBANO

1.0 CONTEXTO MICROREGIONAL.

1.1 ASPECTO POLITICO – ADMINISTRATIVO.

1.1.1 Ubicación

La ciudad de Huanta

La ciudad de Huanta es la capital de la Provincia de Huanta, departamento de Ayacucho. Se ubica a una distancia de 48 km al Norte de la ciudad capital, constituyéndose como la segunda ciudad en importancia de la región. El área de estudio, comprende las zonas urbanas de dos distritos: Huanta y Luricocha, además de su entorno inmediato, desde las estribaciones del macizo rocoso de la cordillera oriental por el Este y hasta algunos poblados periféricos por el Oeste.

El área de estudio se localiza en la región central del Perú, a una altura de 2,628 m.s.n.m. aproximada, en el valle del Río Cachimayo, afluente del Río Mantaro, entre las coordenadas que se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 01

UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL AREA DE ESTUDIO

COORDENADAS GEOGRAFICAS		
LATITUD SUR	12° 57' 41"	12° 52' 47"
LONGITUD OESTE	74° 17' 24"	74° 13' 00"

Para tener un mejor desarrollo del área de estudio, tomaremos en consideración su área de influencia ubicada al Nor - Este del área de estudios, conformada por un macizo rocoso el cual está conformado por picos, lagunas y quebradas importantes para el estudio.

1.1.2 Límites

La provincia de Huanta limita por el Norte con la provincia de Satipo del departamento de Junín, por el Sur con la provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho, por el Este con la provincia de La Mar y de La

Convención, de los departamentos de Ayacucho y Cusco respectivamente, y finalmente por el Oeste, con la provincia de Angaraes, Acobamba, Churcampa y Tayacaja del departamento de Huancavelica.

El área de estudio se encuentra aproximadamente bajo los siguientes linderos: Por el Norte hasta la zona denominada Llanza, por el Sur hasta la zona denominada Uruspampa que es la parte baja del cerro Alao orjo, por el Este hasta el Macizo rocoso de la Cordillera Oriental antes mencionado y por el Oeste con la margen derecha del río Cachimayo.

1.1.3 Extensión

La provincia de Huanta tiene una extensión de 3878.91 Km² que representa el 8.85% de la superficie a nivel departamental. Las ciudades de Huanta y Luricocha que conforman el área de estudio tienen una superficie aproximada de 58.90 Km² que representa el 1.52% de la superficie provincial:

Cuadro N° 02
SUPERFICIE DEL AREA DE ESTUDIO: SEGÚN DISTRITOS

DISTRITOS	SUPERFICIE (Km ²).	%
Dpto. Ayacucho	43814.80	
Prov. Huanta	3878.91	100
Distrito Huanta	375.30	3.46
Distrito Luricocha	139.59	0.65
Área Urbana Huanta	2.77	0.61
Área Urbana Luricocha	0.20	0.63
Superficie del área de Estudio	58.90	5.34

FUENTE: INEI

El área de Estudio abarca las zonas urbana de Huanta, con un área de 2.77 Km² que representa el 4.70% del área de Estudio y el área Urbana de Luricocha, el cual tiene una área de 0.20 Km² y representa 0.34% del área de Estudio. El restante del área de estudio es área verde, área agrícola y nuevos Asentamientos Humanos estos últimos se están ubicando en la periferia de la ciudad y en el entorno de las vías de acceso a la ciudad de Huanta y en la conexión con Luricocha. Tal como se aprecia en el MAPA N° 02.

1.1.4 Accesibilidad

El acceso al área de estudio se realiza desde Lima mediante la utilización de la carretera principal asfaltada Panamericana Sur hasta llegar al Distrito de San Clemente de Pisco, con un recorrido de 225.0 Km.; desde éste punto y utilizando la carretera asfaltada denominada “Los Libertadores” se llega a Ayacucho, luego de cruzar los centros poblados de Huaytará, Apacheta, Niñobamba, Hatumpampa y Huascaura con un recorrido aproximado de 330.0 Km.

En total desde Lima hasta Ayacucho se efectúa un recorrido estimado de 555.0 Km. y un tiempo de viaje en camioneta u ómnibus de aproximadamente 7 a 8 horas.

Desde Ayacucho se continúa el viaje por 45 minutos más, a través de la carretera parcialmente asfaltada Ayacucho - Huanta de 48 Km.: La carretera asfaltada ha sido intervenida, eliminando la capa asfáltica por el mal estado de la carretera, en el tramo comprendido entre Huayllapampa (Desvío a Quinoa) y La Vega.

Dentro de la ciudad de Huanta se puede acceder a los diferentes barrios, urbanizaciones, asociaciones, áreas de expansión urbana, etc., que conforman el distrito, utilizando diversos caminos, vías asfaltadas, calles avenidas y arterias. Para llegar al Distrito de Luricocha se utiliza una carretera asfaltada de dirección Sur-Norte que tiene una longitud de 3.75 Km. y para los anexos cercanos, mediante carreteras afirmadas o trochas.

1.2 ASPECTO FISICO

1.2.1 Clima,

Huanta presenta un clima variado característico de la región de Sierra, determinado por la variación altitudinal y por la heterogeneidad de la topografía. La característica principal es la disminución de la temperatura con la altitud, la intensa radiación solar y la dificultad para conservar el calor por la baja humedad atmosférica, que determina a su vez, los cambios drásticos de temperatura entre el sol y la sombra, variaciones que

obedecen además a la geografía accidentada, a los vientos, nubosidades, cambios de estaciones y a la lejanía del mar.

La otra característica principal es la marcada diferencia entre la estación húmeda lluviosa y la estación seca. La estación húmeda lluviosa se presenta de noviembre a marzo, aunque las lluvias aparecen con menor intensidad desde setiembre y desaparecen en abril. La estación seca se produce en los meses de mayo a agosto que son los de mayor insolación.

La estación de lluvia en la región, en estos últimos periodos esta variando. Por lo general, se inicia en los meses de Octubre-Noviembre con precipitaciones recurrentes (fluctuantes), siendo de intensidad máxima en los meses de Enero a Febrero, prolongándose hasta Marzo en forma intermitente.

La precipitación promedio anual es de 494.4 mm, en tanto que la temperatura promedio es de 16.4°C, la mínima es de 2.2°C y la temperatura máxima de 28.6°C en la ciudad de Huanta, tanto en la zona urbana como en la zona del valle.

Huanta se ve expuesta a una gran variabilidad climática y a fenómenos relacionados con cambios abruptos en el clima a lo largo del año tales como: Inundaciones, huaycos, deslizamientos, etc. que constituyen una amenaza para las actividades productivas principalmente la agrícola y la pecuaria. También, como producto de las excesivas lluvias se presenta la erosión, principalmente en las laderas con mucha pendiente, que conlleva a un empobrecimiento del suelo y por lo tanto genera una progresiva baja de la productividad de los cultivos, cambios de uso obligados y abandono de tierras, donde la erosión ha llegado a niveles tan graves como la formación de surcos y cárcavas. También los deslizamientos y huaycos se presentan todos los años, siendo más afectadas las zonas aledañas de los ríos Huanta, Arriola, Luricocha, Opancay, Cachi Huaycco y Accoscca. Los deslizamientos también afectan los caminos de herradura y las trochas carrozables de la zona rural del distrito, y también la comunicación vial interdistrital hacia a Luricocha, Santillana, Iguaín y la vía troncal hacia la ciudad de Huamanga.

Según la clasificación del Dr. Javier Vidal Pulgar, los pisos ecológicos identificados son:

Quechua: *de 2,000 a 3,500 m.s.n.m. constituido por zonas bajas, la denominada zona del valle, centro poblado menor de Ccano, que les permite la producción de frutales y horticultura. En la parte superior se caracterizan por presentar clima más templado, con suelos adecuados para cultivos como habas, maíz, arveja, papa y crianza de ganado.*

Suni o Jalca: *de 3,500 a 4,000 m.s.n.m. se caracteriza por tener un clima templado y seco, donde se cultivan maíz, cebada, trigo, papa, arvejas, quinua, y crianza de animales mayores y menores.*

Puna: *De 4,000 a 4,500 m.s.n.m. se caracteriza por tener un clima frío, seco y muy húmedo en los periodos de lluvia. Desde sus manantiales y lagunas se originan las principales fuentes de agua. También se cultiva papa y otras especies de raíces y granos andinos más adaptados a este piso ecológico.*

El área de estudio *goza de un clima templado, moderado y lluvioso a cálido que se caracteriza por tener un invierno seco, templado en el día y frígido en la noche con una temperatura ambiental media anual del orden de 17° C, precipitación promedio anual de 550.0 mm., humedad relativa media anual de 55% y valores de evaporación total media anual de alrededor de 1,800.00 mm.*

Usualmente no se suelen suceder heladas, sin embargo, las temperaturas extremas mínimas ocurren durante los meses de Mayo y Junio con valores hasta de alrededor de 5° C pero que no tienen mayores efectos dañinos en los cultivos de tipo agrícola, ni en la salud de los pobladores. El clima del área de estudio es propicio para la vida humana y para la agricultura, pudiéndose cultivar frutales, hortalizas y otros.

1.2.2 Morfología.

Los terrenos del área de estudio y del área de influencia se presentan de la siguiente forma: El área de influencia es una zona accidentada y de fuerte pendiente, el resto de los terrenos corresponden a superficies de pendiente ligeras a regulares, que son características del área de estudio por la misma ubicación de laderas de formación coluvial y terrazas aluviales.

Según estas características, Huanta se ubica en una cuenca accidentada entre los 4560 m.s.n.m. por la parte alta y de 2420 m.s.n.m. en la parte baja formando quebradas que van en dirección de los ríos Cachi y Mantaro.

Superficialmente, el área de las comunidades integrantes del distrito de Huanta presentan relieve heterogéneo: Desde variadas terrazas aluviales y coluviales planas a onduladas con depresiones angostas y anchas en los pisos intermedios, a accidentadas pendientes fuertes escarpadas en las laderas de punas, de donde nacen las cárcavas por la fuerte erosión sufrida, interceptando terrenos cultivables y llegando hasta el piso de los valles interandinos.

Este conjunto de accidentes geográficos determina condiciones ambientales para la existencia de paisajes con flora y fauna propias, los que a su vez influyen en la vida comunal, ocupando a sus habitantes según sus recursos ecológicos existentes.

Flora.- *Está sujeta a la fisiografía de los pisos ecológicos existentes, acentuados por lo general en áreas poco aptas para la agricultura, o en otros lugares propios para expandir áreas bajo riego; superficies en donde existen plantas naturales silvestres.*

La flora existente en el piso ecológico más bajo está constituida por plantas espinosas como el huarango, el algarrobo, el sancay y la tuna; en los pisos intermedios la retama, guinda y chamana, con abundante mezcla de gramíneas y hierbas perennes. En los pisos altos existen pastos naturales en una asociación de especies de ichus, calamagrostis, poas y festucas.

Fauna.- La Fauna silvestre no permanece en un determinado piso, por su continuo traslado en busca de sustento diario. Los animales que abundan en la zona son: el puma, el venado, la vizcacha, la perdiz, la paloma, el gavián y otras más (ver cuadro N° 03)

Cuadro N° 03
CAPITAL NATURAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

Recursos Animales	Recursos Vegetales (Flora Recursos vegetales)
Trucha, Bagre Vizcachas, Perdiz Zorro, Zorrino Puma, Venado Paloma, Gavián Lagartijas y culebras Jilgueros y Chivillos	Quinoa, tunas Cabulla, molle Retama, guarangos Ichu, Pitajaya Quinoa, tara airampo Yervas medicinales Yervas aromáticas, Huillco.

Fuente: Elaboración propia en base a información y observación directa. Enero. 2003

Recursos minerales.- Existen yacimientos de recursos no metálicos como el yeso, la cal, canteras de arcilla y agregados para la construcción en diferentes zonas del distrito, que son aprovechadas en forma bastante limitada por la población. Para su explotación intensiva y rentable es necesaria la construcción de vías de acceso y sobre todo potenciar la organización y la capacitación en gestión productiva.

1.2.3 Ecología.

La vegetación es abundante y consiste en especie espinosa-montano, del tipo molle, sauce, huarango y cactáceas. También existe una agricultura de bajo riego, consistente en trigo, cebada, maíz, papa, hortalizas, etc., y árboles frutales como lúcuma, palta, chirimoya, naranja, etc.

De acuerdo a las características ecológicas Huanta se encuentra en la región sub tropical y tiene 4 zonas de vida (clasificación de L. Holdridge)

- Páramo Muy Húmedo- sub. Alpino Sub. Tropical (pmh-SaS), piso de las partes altas o puna.

- *Bosque Húmedo – Montano sub tropical (bh-MS), piso intermedio alto conformado por las laderas de las cuencas de los valles interandinos.*
- *Bosque Seco – Montano bajo Sub Tropical (bs-Mbs), generalmente constituidas por las partes bajas de los valles interandinos.*
- *Estepa Espinosa- Sub Tropical (ee-S) constituido por los pisos de las terrazas aluviales al borde de los Ríos Cachi y Mantaro.*

1.2.4 Geología.

Huanta esta inmersa dentro de una geología regional por lo que las unidades estratigráficas que afloran en la región, están comprendidas entre el paleozoico y el cuaternario reciente. De la más antigua a la más reciente son como sigue:

1.- Grupo Copacabana

Se trata de una secuencia calcárea pelítica, compuesta por una sucesión de calizas gris azuladas fosilíferas, con algunas intercalaciones de limoarcillitas gris oscuras y gris verdosas.

Las calizas se presentan en estratos gruesos bien definidos, como también macizos y en algunos casos nodulares, formando conjuntos de 10.0 a más de 170.0 m. de espesor. Las limoarcillitas aparecen en capas laminadas con grosores de 0.40 m. en promedio. La proporción de calizas es mucho mayor que las de limoarcillitas.

El grupo Copacabana, está expuesto sobre el sector occidental de la cordillera oriental siguiendo una dirección andina y se estima una potencia de 330.0 m. en el cerro Razhuillca. Yace concordantemente sobre el grupo Tarma e infrayace en discordancia angular al grupo Mitu. Por su posición estratigráfica, a las rocas del grupo Copacabana se les asigna una edad del Permeano inferior.

2.- Grupo Mitu

Aflora principalmente a lo largo de la cordillera oriental, teniendo su mayor exposición en el cerro Razhuillca.

Se caracteriza por presentar una secuencia inferior sedimentaria, clástica y de color rojizo, y otra secuencia superior compuesta por rocas volcánicas.

La secuencia inferior sedimentaria, está conformada por brechas, areniscas y conglomerados con rodados de cuarcitas, andesitas y calizas, que en conjunto presentan una coloración rojiza, gris verdosa y rosada. La matriz de los conglomerados es areniscosa y a veces tufácea que, por lo general, adhiere fuertemente a los elementos que engloba.

La secuencia superior volcánica, está compuesta por una sucesión de lavas, piroclásticos e ignimbritas. Las lavas por lo general son de composición andesítica a riolítica y de textura porfirítica. Los piroclásticos están constituidos por tobas y brechas volcánicas de naturaleza riolítica a dacítica.

Se estima que el grupo Mitu debe tener una potencia mayor de 700.0 m. en el sector del cerro Razuhuillca. Yace en forma discordante sobre el grupo Copacabana, e infrayace también en forma discordante al miembro Mayocc de la formación Huanta, por lo que se asigna una edad comprendida entre el Permeano superior y el Triásico inferior.

3.- Formación Huanta – Miembro Mayocc

Se trata de una secuencia volcano-sedimentaria que se expone al Oeste de Huanta, a manera de una gruesa franja con dirección NW-SE. La formación Huanta ha sido dividida en tres miembros denominados Mayocc, Tingrayoc y Tancas, siendo el primero el de mayor exposición en la región. El miembro Mayocc, está conformado predominantemente por limoarcillitas, que se intercalan con cantidades menores de areniscas, limonitas, conglomerados y algunas calizas, que en conjunto presenta una coloración amarilla verdosa, con algunas variaciones a rojizas.

Las limoarcillitas resaltan por su color beige a amarillo verdoso suave y por su estructura principalmente laminar.

Las areniscas se caracterizan por ser de naturaleza arcósica, tener color gris a beige, textura fina a gruesa y por presentarse en estratos de 0.10 a 0.40 m. de espesor.

Los conglomerados son de naturaleza polimíctica y están expuestos en la parte inferior de la secuencia, en capas de aproximadamente 1.0 m. de espesor.

La potencia total del miembro Mayocc es estimada en 400.0 m., y por su posición estratigráfica y dataciones radiométricas, tendría una edad del Mioceno medio a superior.

4.- Formación Molinoyocc

Se describe con este nombre a una secuencia de lavas oscuras que constituyen un cono volcánico, cuyo punto mas alto se denomina señal Molinoyocc, ubicada al Oeste de Pacaycasa.

Este volcánico se expone al Sur de Huanta y es una alternancia de flujos lávicos, brechas y cantidades menores de tobas. Las lavas son de naturaleza traquiandesítica, textura afanítica a porfirítica, color gris oscuro, y se presentan en capas mayores de 0.60 m. Las brechas se disponen hacia las partes inferiores, con bloques angulosos de vulcanitas, con dimensiones que superan los 1.5 m. de longitud.

La secuencia se encuentra sobreyaciendo en discordancia angular al miembro Mayocc de la formación Huanta, y por mediciones radiométricas se le asigna una edad del Mioceno superior.

Paleográficamente, el volcán Molinoyocc sirvió de barrera para que la formación Ayacucho no se extendiera más hacia el Norte.

5.- Formación Ayacucho

Es una secuencia piroclástica que aparece al Sur de Huanta y se extiende en esa dirección hasta la ciudad de Ayacucho.

La secuencia está conformada en su base por tobas macizas en gruesos estratos, de color blanquecino y de naturaleza riolítica a riodacítica. Contiene litoclastos de andesitas y de pómez pobremente soldados, por lo que presentan un aspecto terroso.

En la parte superior, la secuencia contiene tobas, tufos y diatomitas. Los tufos y diatomitas se presentan con estructura laminar, mientras que las tobas lo hacen con una estructura maciza.

En la parte inferior de la secuencia, existen conglomerados intercalados con areniscas de grano grueso a medio, los mismos que se presentan en forma de capas lenticulares con estratificación cruzada.

La formación Ayacucho sobreyace discordantemente al grupo Mitu, a la formación Molinoyocc y al miembro Mayocc de la formación Huanta, y se le considera una posible edad del Mioceno superior.

6.- Depósitos Cuaternarios

a).- Depósitos Morrenicos

Estos depósitos están confinados a las zonas altas, principalmente del sector oriental, donde aparecen formando morrenas laterales, frontales y de fondo, que se componen de arenas brechosas y gravas mal clasificadas, principalmente.

b).- Depósitos Glaciofluviales

Se hallan aflorando en terrenos de gran altitud, como los de la cordillera de Razuhuillca. Sus sedimentos están compuestos de gravas, arenas, limos y arcillas, relacionadas íntimamente con antiguas zonas glaciadas.

c).- Depósitos Coluviales

Se trata de sedimentos que generalmente se ubican en las partes bajas de laderas de alta pendiente. Están compuestos por material inconsolidado o débilmente consolidado, con bloques angulosos de diferente tamaño en una matriz arenosa limosa, acumulados principalmente por acción de la gravedad.

D).- Depósitos Aluviales

Agrupan diferentes depósitos tanto aluviales como fluviales, los cuales se caracterizan por componerse de gravas, arenas, limos y arcillas dispuestos en diversas proporciones.

Los depósitos aluviales conforman llanuras y algunos presentan cierto grado de litificación y constituyen terrazas erosionadas por quebradas actuales. Generalmente tienen mala selección y estratificación y su permeabilidad es media a alta.

Los depósitos fluviales se hallan tapizando los fondos de ríos y quebradas, generalmente son in consolidados y tienen alta permeabilidad.

7.- Rocas Intrusivas

A). Granito de Palta Orcco Chico

Se trata de un segmento plutónico irregular y de forma alargada, que se expone en el cerro del mismo nombre y se extiende en una longitud de 21.0 km. y un ancho que varía desde 400.0 m. hasta 5.5 Km.

Se caracteriza por ser de naturaleza sienogranítica, color rosáceo, textura gruesa a media, compuesto por más del 50% de ortoza, seguido por cuarzo y plagioclasas y en menor proporción biotita.

El plutón de Palta Orcco Chico, intruye a los grupos Tarma y Copacabana, e infrayace en forma discordante al miembro Mayocc de la formación Huanta.

1.2.5 Grupos de Suelo y Capacidad de Uso

En el área de estudio se tiene la presencia de hasta 10 Tipos de suelos en función de sus características geotécnicas y de acuerdo a la descripción siguiente:

- **Suelo Tipo I:** Se trata de un afloramiento masivo de rocas del Granito Palta Orcco Chico, Grupo Mitu y Grupo Copacabana de origen volcánico y volcánico-sedimentario. Estas rocas se encuentran mayormente en las laderas bajas hasta las partes altas de la cordillera del nevado Razuhuillca.
- **Suelo Tipo II :** Se trata de una Grava limosa de consistencia firme, estable ante cambios en el contenido de humedad, compresibilidad baja, formada por la mezcla de piedras subangulosas a subredondeadas de origen volcánico y limo-arenoso de baja a media

plasticidad sobre terrenos de pendiente muy suave (0° a 5°) con buena capacidad portante (1.50 Kg/cm² a 2.00 Kg/cm²), media amplificación sísmica, y nivel freático poco profundo a profundo (mayor a 3.0 m.), poco erosionable por acción hídrica, sin problemas de lixiviación y baja a despreciable agresividad química al concreto. Estos suelos se encuentran mayormente en el distrito de Luricocha y sus alrededores hasta Betania y en Quinrapa y alrededores.

- **Suelo Tipo III** : *Se trata de una Grava arcillosa de consistencia firme, estable ante cambios en el contenido de humedad, compresibilidad baja, formada por la mezcla de piedras subangulosas a subredondeadas de origen volcánico y arcilla-limosa de baja a media plasticidad sobre terrenos de pendiente muy suave (0° a 5°) con buena capacidad portante (1.50 Kg/cm² a 2.00 Kg/cm²), media amplificación sísmica, y nivel freático poco profundo (entre 3.0 m. a 10.0 m.), poco erosionable por acción hídrica, sin problemas de lixiviación y baja a despreciable agresividad química al concreto. Estos suelos se encuentran mayormente en el distrito de Huanta en el Cercado, Barrio Hospital y Lotización Tupín.*
- **Suelo Tipo IV** : *Se trata de una Grava arcillosa de consistencia firme, estable ante cambios en el contenido de humedad, compresibilidad baja, formada por la mezcla de piedras subangulosas a subredondeadas de origen volcánico y arcilla-limosa de baja a media plasticidad sobre terrenos de pendiente suave (5° a 10°) con buena capacidad portante (1.50 Kg/cm² a 2.00 Kg/cm²), media amplificación sísmica, y nivel freático poco profundo a superficial (entre 0.0 m. a 10.0 m.), poco erosionable por acción hídrica, sin problemas de lixiviación y baja a despreciable agresividad química al concreto. Estos suelos se encuentran mayormente en el distrito de Huanta en Hospital Baja.*
- **Suelo Tipo V** : *Se trata de una Grava arcillosa de consistencia firme, estable ante cambios en el contenido de humedad, compresibilidad baja, formada por la mezcla de piedras subangulosas a subredondeadas de origen volcánico y arcilla-limosa de baja a media plasticidad sobre terrenos de pendiente muy suave (0° a 5°) con buena*

capacidad portante (1.50 Kg/cm² a 2.00 Kg/cm²), media amplificación sísmica, y nivel freático poco profundo a superficial (entre 0.0 m. a 10.0 m.), poco erosionable por acción hídrica, sin problemas de lixiviación y baja a despreciable agresividad química al concreto. Estos suelos se encuentran mayormente en el distrito Huanta a lo largo de los caminos Hospital Baja-Ichpico y Hospital Baja-Quinrapa.

- **Suelo Tipo VI** : Se trata de una Grava arcillosa a Grava limosa de consistencia firme a suave, estable ante cambios en el contenido de humedad, compresibilidad baja, formada por la mezcla de piedras subangulosas a subredondeadas de origen volcánico y arcilla-limosa a limo-arenoso de baja a media plasticidad sobre terrenos de pendiente muy suave (0° a 5°) con regular capacidad portante (1.00 Kg/cm² a 1.50 Kg/cm²), media a alta amplificación sísmica, y nivel freático mayormente superficial a poco profundo (entre 0.0 m. a 10.0 m.), poco erosionable por acción hídrica, sin problemas de lixiviación y baja a despreciable agresividad química al concreto. Estos suelos son los que se encuentran en mayor proporción en el área de estudio y comprende zonas del distrito de Huanta y Luricocha, tales como: Palmayocc, Maynay, Camino Huanta-Luricocha, Impao, San Miguel, Allpa Pilar, Lucma Pata, Cedrocucho, Socosccocho, Mariscal Cáceres y San Luis.
- **Suelo Tipo VII** : Se trata de una Grava arcillosa de consistencia firme a suave, estable ante cambios en el contenido de humedad, compresibilidad baja, formada por la mezcla de piedras subangulosas a subredondeadas de origen volcánico y arcilla-limosa de baja a media plasticidad sobre terrenos de pendiente suave (5° a 10°) con regular capacidad portante (1.00 Kg/cm² a 1.50 Kg/cm²), media a alta amplificación sísmica, y nivel freático mayormente superficial a poco profundo (entre 0.0 m. a 10.0 m.), poco erosionable por acción hídrica, sin problemas de lixiviación y baja a despreciable agresividad química al concreto. Estos suelos se encuentran mayormente en el distrito de Huanta en el Camino Socosccocho-Huancayocc.
- **Suelo Tipo VIII** : Se trata de una Grava arcillosa de consistencia firme a suave, estable ante cambios en el contenido de humedad,

compresibilidad baja, formada por la mezcla de piedras subangulosas a subredondeadas de origen volcánico y arcilla-limosa de baja a media plasticidad sobre terrenos de pendiente media (10° a 15°) con regular capacidad portante (1.00 Kg/cm² a 1.50 Kg/cm²), media a alta amplificación sísmica, y nivel freático poco profundo a profundo (mayor a 3.0 m.), poca a media erosionabilidad por acción hídrica, sin problemas de lixiviación y baja a despreciable agresividad química al concreto. Estos suelos se encuentran mayormente en el distrito de Huanta en Castropampa, Nueva Jerusalén y Tres Estrellas.

- **Suelo Tipo IX :** *Se trata de un suelo arcilloso de consistencia suave, inestable ante cambios en el contenido de humedad, compresibilidad media, de baja a media plasticidad, sin presencia de gravillas, sobre terrenos de pendiente muy suave (0° a 5°) con baja capacidad portante (menor a 1.00 kg/cm²), media a alta amplificación sísmica, y nivel freático superficial (entre 0.0 m. a 3.0 m.), erosionable por acción hídrica, sin problemas de lixiviación y baja a despreciable agresividad química al concreto. Estos suelos se encuentran aisladamente en la Pampa de Maynay y en el Mojudal de Quinuaorcco.*
- **Suelo Tipo X :** *Se trata de terrenos de cultivo: Grava arcillosa de consistencia firme a suave, estable ante cambios en el contenido de humedad, compresibilidad baja a media ,formada por la mezcla de piedras subangulosas a subredondeadas de origen volcánico y arcilla-limosa de baja a media plasticidad sobre terrenos de pendiente muy suave a suave (0° a 10°) con regular capacidad portante (1.00 Kg/cm² a 1.50 Kg/cm²), media a alta amplificación sísmica, y nivel freático mayormente superficial a poco profundo (entre 0.0 m. a 10.0 m.), poco erosionable por acción hídrica, sin problemas de lixiviación y baja a despreciable agresividad química al concreto. Estos suelos comprenden las áreas agrícolas del Proyecto de Riego Razuhuilca que se encuentran ubicadas alrededor del Distrito de Huanta y Luricocha, hasta el curso principal del río Cachimayo.*

1.2.6 Hidrología

Los principales cursos de agua que cruzan el área de estudio; lo hacen cortando de Este a Oeste el casco urbano de la ciudad de Huanta y Luricocha; llevando sus aguas al río Cachimayo, del cual son afluentes, los cuales se pasa a describir:

1.- Huantachaca.- Esta quebrada se ubica al SE de la ciudad de Huanta, su dirección predominante es de Este hacia el Oeste y desemboca finalmente al río Huanta o Accoscca muy abajo de la ubicación del casco urbano de Huanta.

2.- Huanta (Accoscca).- Este río tiene su origen en las lagunas que se ubican en la parte alta del cerro Razhuillca, presenta una dirección predominante de Este a Oeste. Asimismo recibe las aguas que descarga el río Asnacchuaycco, aguas abajo de la entrega de aguas de la quebrada Huantachaca.

3.- Asnacchuaycco.- Esta quebrada se origina en la parte alta del Paraje Callqui, pasa por el centro histórico de Huanta, por lo que ha sido cubierta. Su recorrido es de NE hacia SO hasta su desembocadura final en el Río Huanta.

4.- Chaquihuaycco.- Nace de la Quebrada llamada Muyucchuaycco y va hacia aguas abajo en dirección NE hacia SO.

5.- Opancay.- Este río que nace en la parte alta del cerro Suyturangra y Chaquiccocha, su recorrido sirve de límite entre los distritos de Huanta y Luricocha. La dirección predominante de este río es de NE hacia SO. Finalmente desemboca en el Río Luricocha.

6.- Luricocha.- Es un río importante que nace de las lagunas de Tacojcocha y Morococha, discurre en dirección NE hacia SO, luego de unirse con el río Opancay desemboca en el río Cachimayo.

1.3 ASPECTO SOCIAL.

1.3.1 Antecedentes Históricos¹

La ciudad de Huanta, como el departamento de Ayacucho donde se ubica, remontan su pasado histórico a no menos de 20 mil años antes de la era cristiana.

Existen 3 grandes periodos que se resumen a continuación:

1. El período prehispánico

Según la información recogida por la arqueología y la historia, la zona que hoy conforma la provincia de Huanta, al Norte del actual departamento de Ayacucho, habría sido habitada hace aproximadamente 20 mil años antes de nuestra era por pobladores trashumantes que se cobijaban en cuevas y abrigos rocosos y que eran portadores de una industria lítica elaborada para la obtención y preparación de alimentos. Estos hombres habrían ocupado las cuevas de Pikimachay, Rosasmachay y Ayamachay, en cuyos estratos inferiores se hallaron artefactos de piedra (raspadores, lascas, buriles), restos de alimentos y huesos de animales.² Esta ocupación temprana del valle continuó sin interrupción hasta la llegada de los españoles en el siglo XVI, deviniendo en complejas formas de organización y solidaridad sociales que culminaron con la aparición del Estado en los períodos denominados como “Horizonte Medio” (600-1100 dC) y “Horizonte Tardío” (1450-1532) Así, en la etapa arcaica en el valle se introdujo la producción de alimentos y la organización comunal. Posteriormente, en el Intermedio Temprano (300 AC-600 DC) se formaron numerosas aldeas pertenecientes a la cultura local Warpa, cuya población se dedicaba a la agricultura y a la confección de cerámica y para tales fines, se asentó en la parte baja del valle, a orillas de los ríos Warpa y Cachimayo, en las zonas arqueológicas de Tantawasi, Toro Rumi, Lucre, Puka-Puka, etc.

Durante el Horizonte Medio, la época de surgimiento y expansión del Imperio Wari, en el valle de Huanta se instaló el centro administrativo de

¹ Estudio desarrollado por el historiador Nelson Pereira 2005

² Véase MC NEISH, Richar: “*First Annual Report of the Ayacucho Archeological Botanical Project*”. (Robert’s Peabody Foundation for Archeology, Massachusetts 1970.)

*Azángaro. Éste forma un gran recinto rectangular dividido en tres sectores que revelan claramente la presencia de diferentes grupos sociales: grandes cuartos con galerías en el Norte, pequeños cuartos al centro y una arquitectura de tipo doméstica hacia el Sur. Las principales actividades económicas del sitio fueron la agricultura, la pesca, la elaboración de alimentos y la confección de artesanías.*³

*Tras la caída del imperio Wari aparecieron poblaciones pertenecientes a la Cultura Chanka que se asentaron en la cima de los cerros formando aldeas desordenadas elaboraron una cerámica burda y tosca con incisiones y decorado de pintura roja en algunos casos. Los Chankas fueron sometidos por los Incas en el período del Horizonte Tardío (1450-1532) quienes, al expandir su Estado, instalaron el centro administrativo de Vilcashuamán y repoblaron la zona con mitimaes traídos de diferentes partes de su Imperio. En el valle de Huanta fueron ubicados indígenas parixas y en Huamanguilla, indígenas antas provenientes del Cuzco, quienes convivieron con los pobladores de la macro etnia Azángaro, los primigenios habitantes del Norte del actual departamento de Ayacucho.*⁴

2. La conquista y la etapa colonial

Al producirse la conquista los indígenas del valle de Huanta fueron convertidos en encomienda de los españoles regidores y vecinos de la cercana ciudad de Huamanga. Así, los Parixa fueron encomendados a Diego Gavilán y los Azángaro a Crisóstomo de Hontiveros como recompensa por haber participado de la captura del Inca en Cajamarca.

La ciudad de Huanta, fundada en el siglo XVI como veremos más adelante, se integró en la temprana etapa colonial al circuito mercantil eslabonado en torno a las minas de Huancavelica, al elaborar bienes agropecuarios, obrajeros y artesanales, y especialmente la preciada hoja de coca, ofertados en el mercado minero y urbano. Participaron de este intercambio mercantil españoles, mestizos e indígenas hacendados, obrajeros y artesanos, quienes acumularon capital y a la vez empezaron a enarbolar un “realismo” político.

³ Véase BONAVIDA, Duccio: “Perú: Hombre e Historia. De los orígenes al siglo XV” (Ediciones EDUBANCO, Lima 1991, Vol. 1º) p. 370.

⁴ Véase URRUTIA, Jaime: “Huamanga, región e historia: 1536-1770” (UNSCH, Ayacucho 1985) p. 45

Al adquirir importancia económica, Huanta fue transformada en sede del Corregimiento de San Pedro y en provincia del Obispado de Huamanga con 12 curatos.

3. La Época Republicana (Siglos XIX y XX)

Durante la República el “realismo” de los mestizos e indígenas se convirtió en una insurrección que demandaba el sostenimiento de los beneficios económicos conseguidos con el comercio de la coca durante la etapa colonial. En efecto, entre 1826 y 1827 los pobladores de las zonas altoandinas bautizados con el nombre de “iquichanos” se sublevaron contra el naciente Estado peruano ocupando la ciudad de Huanta y amenazando la vecina Ayacucho. Este realismo se transformó en conservadurismo político especialmente hacia 1855, cuando un grupo de pobladores de la villa desconoció la autoridad del presidente Ramón Castilla y le brindó su respaldo a Manuel Ignacio de Vivanco.

Durante la guerra del pacífico los campesinos huantinos se organizaron en guerrillas para luchar contra las fuerzas del expedicionario chileno Martiniano Urriola (quien pasó por Huanta en 1883) y para posteriormente participar de las luchas políticas entabladas por los caudillos de entonces (Iglesias, Cáceres, Piérola). Fueron los descendientes de estos campesinos los que en 1969 se movilizaron demandando la derogatoria del Decreto 006 promulgado por el Gobierno de Velasco Alvarado que recortaba la gratuidad de la enseñanza.

Hasta antes de la Reforma Agraria existían en Huanta dos sectores sociales claramente diferenciados: los terratenientes que controlaban el poder local con el apoyo de la Iglesia Católica, y los campesinos que estaban excluidos de toda forma de participación política. Al medio, entre estos dos grupos aparecía el sector medio conformado por profesores y comerciantes interesados en formar partidos políticos modernos como el APRA y el PCP. Con la Reforma Agraria esta situación varió al desaparecer los terratenientes y con el acceso campesino a diversas formas de movilización social como la formación de organizaciones gremiales (la Federación Provincial de Campesinos) y el acceso a la propiedad rural y a la educación. En el intervalo de la violencia política esta movilización social se consolidó, puesto que los campesinos accedieron al

voto, formaron Comités de Autodefensa Civil y participaron de los gobiernos locales distritales y de novedosas instituciones políticas, como la Mesa de Concertación de la Provincia.

1.3.2 Características Demográficas

La población proyectada de los distritos de: Huanta y Luricocha para el año 2 004 bordeaban los 32 365 habitantes, que representan el 44.95 % de la población provincial, y para el año 2 005 bordeaban los 32 750 habitantes, que representan el 44.90 % de la población provincial. Pero según la información preliminar del último censo de Población y Vivienda realizado en julio del 2 005 hay una Población de 46 512 habitantes, el cual representa el 51.91% de la provincia.

Con respecto al crecimiento poblacional Intercensal de los distritos de Huanta y Luricocha en el período 1999-2000 su crecimiento es del 3.9% superior al 2.7% provincial, pero para el periodo 2002-2003 bajó a 1.9% ligeramente superior al crecimiento provincial (1.8%). Actualmente se tiene un crecimiento poblacional de 2.2 %.

Según la información preliminar del último censo de Población y Vivienda realizado en el 2 005 la distribución de la población es el siguiente el 45.46% de la población esta asentada en Huanta y el 6.45% en Luricocha las cifras muestran que ese total de población, sólo un **71.07% es urbano**.

Cuadro N° 04

POBLACION DEL AREA DE ESTUDIO

Departamento Provincia y Distritos	POBLACION						
	2005		2000	2001	2002	2003	2004
	TOTAL	URBANA					
Provincia Huanta	89 599	46 143	68 411	69 132	70 030	71 020	72 016
Distrito Huanta	40 730	29 814	26 325	26 598	26 920	27 270	27 620
Distrito Luricocha	5 782	2 978	4 529	4 562	4 616	4 680	4 745
Población Área Estudio	*	28 838					

FUENTE: INEI - DIRECCION NACIONAL DE CENSOS Y ENCUESTAS
Perú: Proyecciones de Población, por Años Calendario según Departamentos, Provincias y Distritos 2000-2004.
Censo de Población y vivienda julio – 2005 (Información Preliminar).

1.4 ASPECTO ECONOMICO.

1.4.1 Principales actividades económicas del Área de Estudio

La principal actividad económica a la que se dedica la mayor parte de la población en la ciudad de Huanta es el comercio, por su ubicación de paso hacia la zona de la Selva, a la ciudad de Ayacucho, Huancayo y ciudades de Huancavelica, además de ser de servicio y también por poseer una actividad agrícola, productora de la región. Otras actividades son la producción industrial y el turismo.

En Huanta tenemos que, el 61.8% de familias presentan una carga familiar baja, es decir, sostienen a dos o menos personas, mientras que en el 38.2% de hogares, una persona económicamente activa debe sostener a más de dos individuos. Esto significa que, generalmente, las familias de Huanta, pese a ser numerosas, tienen poca carga familiar.

Esta situación ocurre debido a que las familias probablemente están compuestas por una proporción igual o mayores de personas económicamente activas frente a las personas dependientes (niños, ancianos).

Comercio y servicios

La ciudad concentra establecimientos de comercio y de servicios, además de Instituciones administrativas, pero en un grado.

Por sus funciones y el tamaño de su población se constituye como un centro principal comercial, administrativo, y turístico del Norte del departamento de Ayacucho.

Huanta se encuentra estrechamente vinculado con los mercados de Huamanga, Lima, Huancavelica, Huancayo y la zona de la Selva; y en forma local, el intercambio de productos de la zona y productos manufacturados. Las transacciones comerciales, el flujo de información sobre precios, el sistema de crédito y otros servicios, se dan en función de la vinculación con la ciudad de Ayacucho.

La producción es principalmente para autoconsumo, pero la comercialización de sus productos excedentes se realiza en la feria dominical en la capital del distrito y en las pequeñas ferias semanales de los centros poblados de Carhuahurán los días viernes, en Iquicha los días miércoles, en Uchuraccay los días jueves y en Ccano los días viernes. En esta feria semanal venden los productos agropecuarios de la zona y compran artículos de primera necesidad con la finalidad de variar y complementar su dieta alimentaria, y además también para realizar el trueque que aun existe, de productos procedentes de otros pisos ecológicos excluyendo, los productos manufacturados o industrializados que se venden al contado (sal, azúcar, fideos, kerosene, galletas, detergentes, etc). Cabe resaltar que el intercambio comercial a través del trueque se da en la feria dominical de la capital del distrito y en todas las pequeñas ferias de los centros poblados, ubicados en los diferentes pisos ecológicos del ámbito distrital.

El comercio está presente en todas las clases sociales pero por su amplia definición y escala variada permite varios niveles de ingreso.

El trabajo en la administración pública –asociado con el nivel educativo– permite los mejores ingresos familiares y configura un 17.2% de los puestos de trabajo, resaltando el rol de Huanta como capital provincial.

En un 58.1% de los casos, el ingreso del jefe de familia suele ser irregular, situación que predomina en los hogares calificados de baja inferior (73.6%) hasta sólo un 19.4% en las clases media/ alta. Más drástica todavía es la relación con el nivel educativo causando una inestabilidad presupuestal en las familias afectadas.

La mayor parte de los ingresos familiares corresponden a los generados por sus miembros, prácticamente no existen casos de rentistas.

Cerca del 40% de la PEA son mujeres. En más del 40% de los hogares el ama de casa contribuye al ingreso del mismo y el 15% de los hogares son dirigidos por una mujer como jefa de hogar. En un 16.2% de los hogares

un hijo o una hija contribuye al ingreso del hogar. Siendo sólo un 9.4% menor de 19 años y el resto con un alto nivel de educación indicando un apoyo financiero por parte de los hijos adultos y/o que muchos hijos adultos viven hasta una edad mayor en la casa de sus padres. Su mejor educación se refleja también en el tipo de trabajo que efectúan: un 12.5% sólo se dedica a la agricultura pero casi un 60% al comercio, servicio y administración pública.

Industrial

La industria en la ciudad de Huanta ha sido poco significativa y ante el crecimiento de la población de la ciudad, no ha tenido capacidad de absorción de la mano de obra. Se han establecido algunas industrias relacionadas a la actividad agrícola y frutícola (Harina de lúcuma).

El poblado de Huanta se ubica en una zona favorecida, principalmente por sus condiciones agropecuarias consistentes en suelos de buena calidad y dotados de fuentes de riego que les permite desarrollar una agricultura comercial con muchas potencialidades. Las variedades de frutales con mayor potencial son la tuna, lúcuma, palta y chirimoya, su comercialización está destinada a mayoristas limeños. También se debe mencionar la incorporación de pequeñas industrias dedicadas a la producción de harinas de estos frutos mencionados.

Experiencias iniciales de siembra y cosecha tecnificada se han dado para la tuna y palta. Con relación a extensiones de cultivo comprometidos tenemos 500 Ha. de tuna y 250 Ha. de palta, el rendimiento promedio es de 20 TM. Por Ha. Existe en Ayacucho la Red de Producción adscrita al Centro de Competitividad que involucra a los productores frutícolas de Huanta con la finalidad de mejorar y ampliar la producción y relacionarlas al mercado interno y externo.

Turismo

Huanta más conocida como “La Esmeralda de los Andes” tiene algunos atractivos turísticos, más en el aspecto paisajístico que en el arqueológico.

En su seno alberga lagunas como las de Razhuillca a más de 4,000.000 m.s.n.m. tienen cálidos valles interandinos y extensas zonas tropicales pasando por paramos alto andinos.

Entre los atractivos se tiene:

- *La cueva de las pulgas o Pikimachay que se halla entre la carretera Huanta-Huamanga.*
- *Puente de Ayahuarcuna o “donde cuelgan a los muertos”, allí los rebeldes Pokras vencidos y rendidos por el ejército imperial del Cusco fueron colgados a lo largo del desfiladero para escarmiento de los feroces chancas.*
- *Cuartel de los Chancas, zona arqueológica ubicada a 15 km de Huanta en el cerro Tinyak.*
- *Iglesia matriz o iglesia de San Pedro ubicada en la plaza de Armas de Huanta.*
- *Convento Sagrado Corazón de Jesús a cargo de los padres redentoristas, es de estilo neogótico, único en la región.*
- *Lagunas de Razhuillca, caracterizada por el paisaje límpido adornado por 06 lagunas.*
- *El mirador natural de Huatuscaya, desde donde se puede realizar avistamiento de aves como el Siwar Qente y diferentes especies de cactáceas.*

Como atracciones al paladar son el qapchi, chicharrón, patachi, human caldo (caldo de cabeza), cuy chactado y la pachamanca. Para beber se tiene las chichas de siete semillas, jora y molle.

En Huanta se tiene variedad de climas, suelos, fauna, flora, culturalmente cada comunidad es bastante diferente a la otra.

En Huanta existe un folklore musical que mezcla el huayno con una clara influencia romántica de origen hispano, con fervor cristiano y tradición indígena.

La semana Santa celebrada en Huanta se ha convertido en una alternativa de visita a la Semana Santa ayacuchana.

1.5 EL PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL DE HUANTA

En virtud del convenio suscrito entre el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social y la Delegación de la Comisión Europea, se elaboró el Plan de Desarrollo concertado del Distrito de Huanta el 01 de octubre del 2004, con la participación de la población organizada, instituciones públicas y privadas de la jurisdicción del Distrito de Huanta.

El plan distrital es una herramienta de gestión, que permite orientar esfuerzos al gobierno local en busca del desarrollo de sus pueblos y comunidades. Esta herramienta consta de 3 partes:

Diagnóstico

El distrito de Huanta tiene una población ubicada en las áreas rurales en condiciones de extrema pobreza, mientras que en las áreas urbanas tienen calificación de condición regular. La educación en general es insuficiente en infraestructura, falta de docentes titulados y escasa capacitación en educación intercultural. De la misma manera, los servicios de salud, son insuficientes en lo referente a infraestructura, equipamiento y recursos humanos, presentándose mayormente enfermedades infecto contagiosas (IRA y EDA), por consumo de agua contaminada, inadecuados hábitos de higiene, deficiente cobertura de servicios básicos de agua (Déficit de 15%) y desagüe (Déficit alarmante de 81.44%). La vivienda no cuenta en general con condiciones básicas de habitabilidad. Las organizaciones institucionales y sociales, están bastante consolidadas, se han creado municipalidades de 06 centros poblados, existen 33 comunidades campesinas registradas legalmente que constituyen la instancia más representativa de la población en las zonas rurales del distrito, pero es evidente la poca capacitación de sus directivos y el desconocimiento de sus funciones y atribuciones. Existe la Mesa de Concertación que ha implementado Sub mesas de Comités de Desarrollo Local y Distrital, que buscan garantizar la participación representativa de la población en los procesos de gestión de desarrollo, sin embargo, requiere de fortalecimiento.

Las actividades económicas están vinculadas en mayor medida a la agricultura, turismo y comercio. La actividad agrícola es de subsistencia, con incipiente diversificación y poca vinculación al mercado.

La actividad turística promueve fiestas costumbristas como los carnavales, fiestas patronales, la semana santa, etc. En los dos primeros, el visitante es principalmente natural de la zona con residencia en otras ciudades, principalmente Lima, mientras que en Semana santa, se recibe visitantes nacionales y extranjeros. Es preciso mencionar que el principal visitante de la ciudad es principalmente el poblador de la ciudad de Ayacucho durante los fines de semana, atraídos por sus recreos campestres de Luricocha.

Como la agricultura es básicamente de subsistencia, la actividad comercial es también incipiente. En consecuencia una mejora de su producción dinamizará, la actividad del comercio, siendo necesario implementar ferias tabladas etc.

Análisis Estratégico

En este capítulo se exponen los roles de la ciudad, principales procesos, tendencias, el análisis FODA y la articulación del Plan de Desarrollo Distrital de Huanta, con los planes: Provincial, Regional y Nacional.

De acuerdo al rol que ha venido cumpliendo Huanta en el pasado, actualmente y probablemente en el futuro el de ser nudo comercial dentro del circuito económico San Francisco, Huanta, Huancayo y Lima, pasando por una diversidad de localidades de los corredores económicos de Ayacucho y Huancayo se hace necesaria la planificación del crecimiento urbano adecuado para dicho fin con la finalidad de prevenir convulsión y desorden urbano que crea caos y se hace más vulnerable a desastres ocasionales y/o naturales.

Propuesta de Desarrollo

Corresponde a la visión, ejes de desarrollo y el programa de inversiones para un horizonte de cuatro años y la organización para la gestión.

Desde la fecha de su aprobación del Plan de Desarrollo Distrital (01 de octubre del 2004) a la actualidad se ha podido observar que se están realizando

reajustes en la estructura orgánica municipal a fin de adecuar el actual organigrama a este Plan Estratégico.

En la elaboración del Plan de Desarrollo Distrital de Huanta, no se consideró el tema de seguridad en Defensa Civil, pero es necesario mencionar que se ha promulgado la Resolución Municipal N° 006-2005-MPH/A. Donde se menciona que esta prohibida la realización de construcciones para fines de vivienda dentro de la faja de 15 ml. tomando como punto el eje de los ríos en ambas riveras de los ríos Huantachaca, Accoscca y Chakihuaycco. Que atraviesa la capital de Provincia de Huanta (se anexa resolución de alcaldía).

1.6 PROYECTO RAZUHUILLCA

El Proyecto comprende el mejoramiento y construcción de un conjunto de obras civiles en la zona alta de la cuenca del río Huanta, con la finalidad de incrementar el abastecimiento y regular el agua de los sistemas de lagunas de Chacaccocha y Pampaccocha, a modo de satisfacer la demanda de agua de riego en el valle de Huanta.

El Proyecto en su ejecución ha sufrido interrupciones continuas debido principalmente a los problemas sociales de la década de los ochenta que provocaron la paralización de la obra por muchos años, luego en 1994 se encarga la Administración del Proyecto al “Comité de Obra” de la Comisión de Regantes Razuhuilca con la Dirección Técnica del PRONAMACHS, dependencia del Ministerio de Agricultura.

La cuenca que es aprovechada en el Proyecto Razuhuilca es la del río Huanta. Dicha cuenca está conformada principalmente por las quebradas de Chacaccocha y Pampaccocha, existiendo además otras pequeñas quebradas como la quebrada de Chula que desaguan sus aguas al cauce del río Huanta.

La quebrada Chacaccocha conforma el sistema denominado Chacaccocha y está constituido por las lagunas Jarcarccochoa, Chacaccocha y San Antonio, de las cuales la más importante es la laguna Chacaccocha.

La quebrada Pampaccocha conforma el sistema denominado Pampaccocha y está constituido por las lagunas Yanaccocha y Piscoccocha (También conocida

como Moroccocha), de las cuales la más importante es la laguna de Yanaccocha.

Estos dos sistemas de lagunas, constituyen la parte alta de la cuenca y tienen como límite en la parte Nor-Este la cordillera Razuhuilca.

Estado Situacional del Proyecto

Las obras del Proyecto Razuhuilca presentan el siguiente avance a la fecha:

a).- En El Sistema Chacaccocha

Obras preliminares

Trocha carrozable Huanta-Chacaccocha-Jarcarccocha 100%

Represamiento Jarcarccocha:

Túnel de descarga 100%

Pique de maniobras 100%

Conexión de empalme 100%

Diques 100%

Aliviadero de demasías 100%

Canal Colector San Antonio

Captación y canal 100%

Aliviadero, caídas y rápidas 100%

Represamiento Chacaccocha

Represa de concreto armado 100%

b).- En el Sistema Pampaccocha

Represamiento Pampaccocha

Trocha carrozable Curpacancha-Pampaccocha-Yanaccocha 100%

Presa de tierra y aliviadero de demasías 0%

Represamiento Yanaccocha

Trocha carrozable Curpacancha-Pampaccocha-Yanaccocha 100%

Presa de concreto y aliviadero de demasías 100 %

c).- En el Sistema Hidroeléctrico

Central Hidroeléctrica N° 1 de 2.10 KW 0 %

Central Hidroeléctrica N° 2 de 1.89 KW 0 %

1.7 SISTEMA URBANO REGIONAL (Infraestructura Vial y Esquema Ordenador)

El sistema Urbano Regional del departamento de Huanta, se desarrolla en torno a los distintos corredores de articulación e integración en el ámbito regional en donde cada una de estas ciudades desempeñan roles y funciones particulares; respondiendo a sus tradiciones y procesos históricos, en función de las actividades de sus pobladores y el aprovechamiento de sus recursos naturales teniendo en cuenta las estructuras económicas sociales y políticas que la rigen.

Este sistema urbano regional esta fuertemente determinado por la configuración variada de su territorio donde existen diferentes pisos ecológicos. La ciudad de Huanta, cumple un rol principalmente comercial, por su ubicación de paso hacia la zona de la Selva, a la ciudad de Ayacucho, Huancayo y ciudades de Huancavelica, además de ser una zona agrícola productora de la región.

A nivel distrital; la distribución de la población y los centros poblados no es uniforme, se puede apreciar mayores niveles de concentración en la Capital de la provincia, con el distrito más próximo como es Luricocha, y el anexo de Maynay, con los cuales se prevé un proceso de futura conurbación urbana producto del crecimiento urbano de estos distritos; si bien es cierto que en el periodo 1 995 – 1 999 según fuentes del INEI existió un decrecimiento poblacional de aprox. -1.8% anual a nivel distrital. A partir del año 2 000 según las proyecciones de la misma fuente, comienza una etapa de crecimiento poblacional: El distrito de Huanta que el año 2 000 contaba con 26 325 habitantes, en el 2 005 se incrementa a 40 730 habitantes, y el Distrito de Luricocha el 2 000 contaba con una población de 4 529 habitantes en el 2005 se incrementa a 5 782 habitantes.

Por otro lado existe un nivel medio de articulación con los distritos de Huancayoc, y Quinrapa, que los une una vía afirmada. La articulación con los demás distritos es menor debido al estado de conservación de sus vías que en su mayoría son trochas sin afirmar

Sus principales relaciones comerciales fuera del ámbito regional se dan con las ciudades de las Regiones vecinas: Huancavelica, Huancayo, y ciudades de la

Selva a través de los ejes viales afirmados, generando corredores Micro regionales como:

- **Eje Transversal I: Ruta Libertadores:** Lima – Ayacucho – Huanta
- **Eje Longitudinal Sierra Norte:** Huanta – Huancayo – Lima.
- **Eje Longitudinal II: Ruta la selva:** Huanta, San Francisco, Cusco.
- **Eje interno Ayacucho- Huanta.-** Constituye un eje donde se desarrolla una intensa actividad comercial - administrativa así como el desarrollo de la industria de tipo artesanal y agro industrial buscando ubicarse progresivamente en el mercado internacional. La ciudad de Ayacucho está a sólo 45 minutos de la ciudad de Huanta.

II. CONTEXTO MICROREGIONAL Y URBANO

2.0 ORDENAMIENTO URBANO.

1.8 EVOLUCION URBANA (Dinámica Urbana y Densidad Poblacional)

Llamamos evolución urbana al proceso de ocupación del espacio físico para el desarrollo de actividades sociales y económicas, reflejando en la ciudad, gran variedad de características de antigüedad, grados de consolidación, usos de suelo, densidad y patrón de ocupación. Todo ello, da como resultado un trazo y perfil urbano heterogéneo.

La ocupación del territorio de Huanta se da típicamente del núcleo original que es el actual “Centro Histórico”, con la denominada traza urbana de “Tres Cruces”, desarrollándose primero hacia el Oeste a través de los ejes conformados por la Av. Mariscal Castilla y Gervasio Santillana y posteriormente con tendencia de crecimiento Este y Oeste.

Históricamente podemos identificar el crecimiento de la ciudad en cuatro etapas:

Siglo XVI La colonia temprana – Constitución de la Villa

Huanta fue fundada por los españoles posiblemente años después de la fundación de Huamanga ocurrida en 1539, esta definición es una hipótesis, según los estudios históricos.

Se reproduce en su trazo la disposición de damero que proviene de los cánones introducidos con la ocupación española en América. Estas disposiciones consideraban la conformación de manzanas cuadradas o rectangulares limitadas por calles rectas y que se cruzan en ángulo recto con posibilidad de expansión indefinida. Una de las manzanas centrales se reservaba para la Plaza Mayor, donde se ubicaban, la iglesia parroquial o matriz, el Cabildo con sus dependencias, la casa del Corregidor y la Cárcel Pública.

Observando detenidamente el plano de Huanta podemos notar plasmadas estas características del damero español y su interior, aún se mantienen las instituciones del poder: la Iglesia Matriz y la sede del Cabildo, hoy edificio de la Municipalidad.

Esta zona central fue en la etapa de la colonia temprana el núcleo residencial de los miembros de la élite española: Hacendados, Regidores del Cabildo, mineros y comerciantes. En la periferie se instalaron españoles dedicados a las “artes y oficios” quienes convivían con mestizos e indígenas. Luis Cavero señala que la villa estaba limitada por 3 cruces conocidas con los nombres de “Cinco esquinas”, “Hospital” y Cruz Verde” que ocupaban el centro de las últimas calles de la población. Se trataba de los límites de la ciudad donde se formaban barrios habitados por poblaciones indígenas, a semejanza de las otras ciudades españolas fundadas en territorios andinos.

Siglo XVIII – XIX La Colonia tardía y temprana República – Crecimiento poblacional y nuevos grupos sociales

En los últimos años de la colonia Huanta modificó su fisonomía incorporando en su trazo las residencias de un nuevo grupo social indígena revolucionario. Cabe suponer que en esta época la ciudad creció desbordando sus límites sociales, especialmente hacia las zonas Sur Este y Nor Oeste (Cinco Esquinas y Hospital respectivamente) puesto que aquí se iniciaban los caminos hacia Huamanga y el Valle del Mantaro y se hallan las fuentes de agua. Además, por la zona del Hospital se ubica el Hospicio administrado por los padres de San Francisco de Paula y el Beaterio de Allpa Pilar, fundados en el siglo XVII.

Siglo XX Crecimiento y modernización tardía

Durante gran parte del siglo XIX en Huanta no hubo un incremento significativo de su población, consideramos que este recién ocurrió en la primera década del siglo XX y posteriormente a mediados de la mencionada centuria. Fueron parte de este crecimiento poblacional los inmigrantes provenientes de las zonas vecinas del Norte de la provincia (Valle del Mantaro, Huancavelica) o de Europa y Asia (Alemanes, italianos, turcos).

Como efecto de este incremento demográfico la ciudad extendió sus límites especialmente hacia la zona Oeste, ya que aquí nacía la carretera hacia Huancayo, precisamente por ello se pobló el sector del Mercado y el Barrio Alameda con los inmigrantes provenientes del Norte de la provincia.

Con la presencia de estos nuevos pobladores también se modificó la apariencia urbana al introducirse distintas actividades y expresiones culturales y cotidianas.

En estos años la ciudad experimentó la llegada de la “modernización” que también modificó su faz con la construcción de nuevas obras públicas como la del actual palacio municipal, templo y convento de los redentoristas, los campanarios de la actual iglesia matriz, la Av. Central, y la remodelación de la Plaza Mayor.

Siglo XX La etapa de la violencia: La ciudad aglomerada

Como consecuencia de la violencia política que azotó al departamento de Ayacucho desde 1980, la demografía de la ciudad de Huanta especialmente de la provincia se altera dramáticamente mostrándose un incremento poblacional urbano ya que los pobladores o campesinos rurales migran a las capitales huyendo de la violencia, ubicándose estas en las zonas periféricas de la ciudad, cerca del arroyo de Chaquihuaycco, al extremo Sur occidental. Aquí precisamente surgieron los asentamientos humanos de Nueva Jerusalén y Tres Estrellas, habitados por inmigrantes provenientes de los distritos de Iguaín, Luricocha, Santillana y Ayahuanco.

Las transformaciones y crecimientos de las ciudades de Huanta y Luricocha se pueden apreciar en el MAPA N° 04.

Ubicación Geográfica de la ciudad de Huanta

El distrito de Huanta es capital de la Provincia de Huanta, y se encuentra ubicado en la parte noroeste de la región Ayacucho, entre los paralelos por el norte 11°47'2" y por el sur 12°50'20", su longitud al oeste del meridiano de Greenwich es de 73°45'6" hasta 74°38'10".

La ciudad de Huanta capital del distrito, está situada entre:

Latitud Sur : 12°56'06"

Longitud Oeste : 74°14'42"

Dinámica Urbana y Densidad Poblacional

El distrito de Huanta para el año 2 005 presenta una población aproximada de 40 730 habitantes. Pero debido a que aun no se cuentan con los datos finales del censo de Población y Vivienda 2 005. Estamos trabajando con el 73.2% para la población urbana, pero teniendo en cuenta que en el distrito de Huanta tiene varias áreas urbanas, trabajaremos con el 64.7% para la ciudad de Huanta.

Para el caso del área urbana que ocupa la ciudad de Luricocha se considera el 43.0 % del total de la población del distrito de Luricocha que es 5 782 habitantes.

En la actualidad, el área de estudio comprende las áreas urbanas de los distritos de Huanta, Luricocha y poblados anexos, presentando una marcada tendencia de crecimiento hacia el Norte y Este de la ciudad. En el presente año (2 005) se tiene una población aproximada de 28 839 habitantes (para las dos áreas urbanas de Huanta y Luricocha). La superficie total de las áreas Urbanas es de 300.59 Has, con una densidad bruta promedio de 95.94 hab. /Ha.

1.9 INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESIBILIDAD

Transporte Terrestre.

La principal vía de acceso a Huanta es la carretera de integración Regional desde Huamanga, Huanta, Huancavelica y Huancayo. La distancia desde Ayacucho, capital de la región es de 48 km. El tramo de carretera entre Ayacucho y Huanta es asfaltado, con un estado regular de conservación; cerca de Huanta, se tienen fallas geológicas que han deteriorado la vía. La red vial regional atraviesa la ciudad de Huanta.

La integración Intra-distrital se hace a través de las carreteras a Luricocha (Asfaltada), Huamanguilla, Iguain y Santillana. La ruta de integración interna es mediante las trochas carrozables que une los Centros Poblados de Culluchaca, Pampalca, Carhuahaurán, Ccano, llegando a conectarse con la selva a través de Sivia, además de los poblados altoandinos de Iquicha y Uchuraccay, con la reciente construcción de la trocha carrozable de Culluchaca – Uchuraccay. El mejoramiento de estas vías interna de integración ahorraría mayor tiempo en el intercambio comercial y traslado a los centros poblados alto andinos. En tanto en la zona interandina y valle, la existencia de diversas trochas carrozables de interconexión permiten un mayor movimiento comercial con la capital distrital y con otros centros de comercialización.

La existencia de caminos de herraduras es una alternativa existente de comunicación entre los centros poblados menores y las comunidades con la capital del distrito por la inexistencia de trochas carrozables y falta de movilidad, salvo los días de feria.

Cuadro N° 5
RED VÍAL REGIONAL – PROVINCIA DE HUANTA

<i>Lima – Ayacucho :</i>	<i>585 Km. (8 a 9 horas - carretera asfaltada). El viaje inicia en la carretera Panamericana Sur hasta la ciudad de Pisco (Departamento de Ica) y continúa por la vía Los Libertadores en el trayecto se atraviesa por zonas de gran altitud que superan los 4,000 m.s.n.m., es la ruta más recomendable.</i>
<i>Huanta - Ayacucho</i>	<i>48 km. (45 minutos - carretera asfaltada)</i>
<i>Huanta - Huancavelica :</i>	<i>221 Km. (61/2 horas - carretera afirmada).</i>
<i>Huanta - Huancayo :</i>	<i>227 Km. (71/2 horas - carretera afirmada).</i>
<i>Huanta - Sivia:</i>	<i>197 Km. (6 horas - carretera afirmada).</i>

Red Vial Vecinal:

La red vial de la ciudad de Huanta se caracteriza por tener el centro urbano con trazo en cuadrícula hipodámica propio de la traza española, con una red ordenada, esta traza se expandió hacia los sectores Este y Oeste aún en la etapa contemporánea, a excepción de la vía generada por la existencia de la carretera de salida a Huancayo y por la presencia del Cerro Tupín.

En los asentamientos humanos ubicados al Sur y Norte, las vías se adaptaron a la topografía del terreno, generándose una trama orgánica dificultándose el acceso. Se observa esta situación en las partes bajas de Huanta: Barrio Hospital, AA HH Tres estrellas, Hospital bajo, y AA HH Mariscal Cáceres.

Dentro de la ciudad de Huanta, existe una red de vías asfaltadas que permiten fácil accesibilidad en el sector central, permaneciendo aún los asentamientos humanos recientes, con vías sin pavimento, a excepción de los ejes principales. En la ciudad predomina el pavimento rígido, sin embargo también existen vías con pavimento flexible, que se han desarrollado en los últimos años. El estado de las vías pavimentadas es de buena a regular en la zona urbana y en los barrios aledaños aun están con vías afirmadas.

A pesar de la insuficiente pavimentación vial entre los poblados circundantes, no se restringe la articulación entre los diferentes sectores urbanos, facilitando labores de salvataje y rescate en caso de emergencias o desastres.

Las vías en temporada de lluvias, se convierten en canales de drenaje pluvial, por lo que se erosionan las calles en pendiente no pavimentadas.

Transporte Aéreo

Huanta no cuenta con un medio de transporte aéreo, sin embargo, la conexión aérea con la capital de la República se realiza a través del Aeropuerto “Alfredo Mendivil Duarte” ubicado en la ciudad de Ayacucho, por lo que la población se traslada a dicha ciudad para utilizar este medio de transporte.

1.10 USO ACTUAL DEL SUELO.

*La extensión del Área Urbana de Huanta es de 277.89 Has. De acuerdo al cuadro N° 6; el uso predominante en la distribución del suelo, está referido al **Uso Residencial** ocupando una superficie de 128.68 Has., que representan el 46.30% del área urbana, le sigue **otros usos** ocupando el 37.73 Has., que representa el 13.58%, luego las áreas destinados al **comercio** con 21.43 Has. conformando el 7.72%, el uso destinado a **equipamiento** 20.80 Has. que representan el 7.49%, y **uso especiales** con 6.89 Hás. que representan el 2.48%. las vías y **áreas libres** ocupan 62.36 Has. que representa el 22.44%.*

El uso actual del suelo en la ciudad de Huanta, correspondiente al Centro Histórico es de uso variado como: servicios públicos y privados, comercial, residencial-comercial y residencial, e institucional, predominando el residencial e institucional, con una gran concentración de comercio cercanos a La Plaza Mayor. Esta concentración se ubica adyacente a la Av. Ramón Castilla conformando una línea del Sur-este al Nor-oeste (Ver Mapa N° 06).

- **Uso Residencial**

Ocupa la mayor parte del área del suelo urbano (46.30%). Se caracterizan por la ocupación residencial: del área central y los barrios antiguos, predominan los materiales tradicionales como: adobe, piedra, cal, ladrillo, madera, tejas cerámicas.

- **Uso Comercial.**

Es toda actividad comprendida al abastecimiento de mercaderías de consumo diario para la población

El uso comercial ocupa un área de 21.43 Hás. que representa el 7.72% del área urbana y comprende diversos niveles de comercio

En la ciudad de Huanta se presenta un núcleo comercial de diferentes niveles, que se establece a partir de la presencia del Mercado Modelo, y de las dos avenidas principales: Gervasio Santillana y Ramón Castilla, concentrando el comercio a su alrededor. Existe presencia de comercio ambulatorio ocupando el espacio público y dificultando el acceso ante situaciones de emergencia o desastres. Esta actividad se desarrolla desde el Jr. Tarapacá por el Norte, Av. Gervasio Santillana por el Sur, Jr. Sáenz Peña por el Este y el Jr. Cavero por el Oeste, esta zona abarca aproximadamente nueve manzanas y se puede calificar como comercio distrital. El comercio ambulatorio ofrece bienes de consumo diario especialmente alimentos y artículos de primera necesidad, como bodegas, verdulerías, puestos de periódico, vestidos, alimentos preparados, etc.

A partir de la presencia del comercio ambulatorio, y la mayor densidad del comercio formal, se generan los problemas de congestionamiento, aglomeración y acumulación de basura incrementando el deterioro urbano.

Además de este conglomerado comercial generado a partir de la presencia del mercado y las salidas a Huancayo y Luricocha, se aprecia la tendencia del comercio lineal que tienen las avenidas y/o calles, Mariscal Castilla, San Martín y Gervasio Santillana. Este grupo de comercios agrupa establecimientos comerciales afines o semejantes, conformando un cierto grado de especialización.

- **Equipamiento**

El área destinada al equipamiento urbano ocupa el 7.49% y corresponde a: salud, educación y recreación:

- **Salud.-** *Corresponde al equipamiento destinados a la prestación de los servicios de salud entre los que se encuentran hospitales, policlínicos, centros de salud, postas sanitarias, clínicas particulares y centros médicos. Huanta cuenta con 8 centros de salud, conformado por un*

Hospital, 7 puestos de salud, con un total de 50 camas disponibles. Para la atención de salud se dispone de un médico por cada 5996 habitantes y 1319 habitantes por cama, cifras que reflejan una deficiente cobertura.

- *Los servicios de salud están centralizadas en las áreas urbanas principalmente en la ciudad de Huanta donde se localiza el hospital y centro de salud con mayor número de camas y personal médico.*
- *Este servicio ocupa un área de 1.78Hás. que representa el 0.64% del área urbana.*

- **Educación.-** *El equipamiento educativo representa el 4.91% (13.64Hás.) del área urbana. La prestación de los servicios educativos de los diferentes niveles básico y superior se encuentran distribuidos en toda el área urbana. Podemos mencionar los más importantes: el Instituto Superior Tecnológico, el Colegio Gonzáles Vigil, María Auxiliadora, San Francisco de Asís, San Ramón, etc.. En Huanta se encuentra la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, ubicada a la salida de Huancayo.*

- **Recreación.-** *El equipamiento recreativo representa el 1.94% (5.38 Hás.), del área urbana y está destinado a la recreación pasiva y activa. En el área de estudio existe déficit de 35% de espacios destinados a la recreación, a pesar que el paisaje muestra abundante vegetación en todo el valle de Huanta. Sin embargo, la actividad de esparcimiento de la población se realiza principalmente en las áreas de vegetación del valle. Dentro del área urbana, se puede mencionar el estadio municipal de Huanta destinado a la recreación activa, las instalaciones deportivas del colegio Gonzáles Vigil, el Morro Tupín destinado a parque infantil, el parque de la Juventud destinado a la recreación activa y pasiva. El estadio y las áreas libres de los colegios Gonzáles Vigil, y María Auxiliadora, podrían servir de áreas de refugio, ante eventos de emergencia.*

También podemos mencionar el área de esparcimiento de Maynay, claro esta dicho su ubicación fuera del centro urbano, ahí podemos observar la práctica de actividades recreativas: activas y pasivas (deportes, festivales de música eventualmente, descanso familiar, etc.).

- Se observa la falta de equipamiento para recreación por lo que la población opta por desarrollar dichas actividades en las calles de la ciudad.
- Se hace evidente la escasez de espacios de esparcimiento que dificulta además la posibilidad de contar con áreas de refugio en casos de emergencia.

- **Usos Especiales**

Los usos especiales de carácter institucional, ocupan 6.89 Has., que representan el 2.48% del área urbana: Está constituido por edificaciones institucionales, carcel, cuartel y el cementerio.

El cementerio está medianamente ocupado, haciéndose necesaria la creación de un nuevo cementerio mas adelante.

Cuadro N° 6
CIUDAD DE HUANTA: USOS DEL SUELO

USO DEL SUELO		SUPERFICIE	
		Has.	%
RESIDENCIAL		128.68	46.30
COMERCIAL		21.43	7.71
EQUIPAMIENTO	Salud	1.78	0.64
	Educación	13.64	4.91
	Recreación	5.38	1.94
USOS ESPECIALES		6.89	2.48
OTROS USOS		37.73	13.58
VIAS Y AREAS LIBRES		62.36	22.44
TOTAL AREA OCUPADA		277.89	100.00

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO

ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI, Abril del 2005

- **Localidad de Luricocha.**

La extensión del Área Urbana de Luricocha es de 22.70 Has. De acuerdo al cuadro N° 7; el uso predominante en la distribución del suelo, está referido al Uso Residencial ocupando una superficie de 11.65 Has., que representan el

54.33% del área urbana, le sigue en orden las áreas de uso destinados a comercio con 2.83 Has. Conformando el 13.19%, uso destinado a equipamientos 2.09 Has. que representan el 9.73%, los otros usos ocupa 0.54 Has., que representa el 2.56% y las vías y áreas libres ocupan 4.33 Has. que representa el 20.19%.

Cuadro N° 7
LURICOCHA: USOS DEL SUELO

USO DEL SUELO		SUPERFICIE	
		Hás.	%
RESIDENCIAL		12.00	52.88
COMERCIAL		2.64	11.66
EQUIPAMIENTO	Salud	0.09	0.44
	Educación	1.72	7.58
	Recreación	0.31	1.37
USOS ESPECIALES		0.53	2.38
OTROS USOS		0.54	2.42
VIAS Y AREAS LIBRES		4.83	21.29
TOTAL AREA OCUPADA		22.70	100.00

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO

ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI, Abril del 2005

La sumatoria de las dos áreas urbanas de las ciudades de Huanta y Luricocha son el resumen que se presenta en el cuadro N° 8

Cuadro N°8
CIUDAD DE HUANTA Y LURICOCHA: USOS DEL SUELO

USO DEL SUELO		SUPERFICIE	
		Hás.	%
RESIDENCIAL		140.68	46.800
COMERCIAL		24.07	8.000
EQUIPAMIENTO	Salud	1.87	0.630
	Educación	15.36	5.110
	Recreación	5.69	1.900
USOS ESPECIALES		7.42	2.470
OTROS USOS		38.27	12.740
VIAS Y AREAS LIBRES		67.19	22.350
TOTAL AREA OCUPADA		300.59	100

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO

ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI, Abril del 2005

1.11 CARACTERIZACIÓN DE LOS CENTROS URBANOS – (Materiales Predominantes y Sistemas Constructivos)

Sectores urbanos según material de edificación

Respecto al material utilizado para la construcción de las viviendas del centro urbano de Huanta predomina el de material rustico siendo el 50.03 % de los cuales el 44.64 % son de adobe, el 4.62 % de tapial y el 0.77% de piedra. Por otra parte las viviendas de material noble representan el 16.54 % con respecto a toda el área construida.

En el área central y sectores antiguos, predominan los materiales tradicionales de construcción, es decir: Adobe, piedra, cal, madera, carrizo y tejas de arcilla. Los nuevos materiales (concreto armado, el fierro, acero, aluminio, vidrio y ladrillo) se hacen presentes en las edificaciones institucionales: local nuevo de la Municipalidad, instituciones financieras, salud, los Colegios en su gran mayoría y edificaciones comerciales o mixtas.

Es notable que en algunas edificaciones nuevas de carácter institucional, se mixtura el uso de materiales de construcción contemporáneos con los tradicionales, usando estos últimos sobre todo en las coberturas.

Se nota la mayor presencia de edificaciones con nuevos materiales, sobre los jirones Gervasio Santillana y Mariscal Castilla, que corresponden a ser calles comerciales; y también junto al mercado o las calles aledañas, que se incrementaron en las primeras décadas del siglo XX.

En los barrios populares, inclusive en los de reciente asentamiento, se nota la convivencia de edificaciones de materiales contemporáneos con los de materiales tradicionales, cuyas técnicas de construcción aún son vigentes, aunque con técnicas que no garantizan la estabilidad ante solicitaciones sísmicas.

En la zona del Centro Histórico y en las zonas nuevas la arborización se da principalmente al interior de las viviendas, en las zonas nuevas predomina un estilo de vivienda tipo casa-huerta, donde la mayoría de viviendas no se han terminado de construir.

Cuadro N° 9
MATERIALES PREDOMINANTES EN LAS VIVIENDAS
DE HUANTA

MATERIALES	SUPERFICIE	
	Has.	%
ADOBE	124.04	53.97
TAPIAL	12.84	5.33
PIEDRA	2.13	0.77
LADRILLO	45.97	17.53
VACIO	30.55	11.00
VIAS Y AREA LIBRE	62.36	22.40
TOTAL CIUDAD	277.90	100

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

- **Localidad de Luricocha**

Respecto al material utilizado para la construcción de las viviendas predomina el de ladrillo, siendo el 57.32 %, con un área de 0.09 Has, seguido del material rustico (adobe) con un 42.68%, con un área de 0.067Has.

Cuadro N° 10
MATERIALES PREDOMINANTES EN LAS VIVIENDAS
DE LURICOCHA

MATERIALES	SUPERFICIE	
	Has.	%
ADOBE	15.43	67.99
TAPIAL	0.20	0.92
PIEDRA	0.40	1.77
LADRILLO	1.51	6.66
VACIO	0.31	1.37
VIAS Y AREA LIBRE	4.83	21.29
TOTAL CIUDAD	22.70	100

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

Cuadro N° 11
MATERIALES PREDOMINANTES EN LAS VIVIENDAS
DE HUANTA Y LURICOCHA

MATERIALES	SUPERFICIE	
	Has.	%
ADOBE	139.47	46.4
TAPIAL	13.04	4.34
PIEDRA	2.53	0.84
LADRILLO	47.48	15.8
VACIO	30.86	10.27
VIAS Y AREA LIBRE	67.19	22.35
TOTAL CIUDAD	300.6	100

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

Estado de Conservación:

Predominan las edificaciones regulares y en mal estado de conservación. Las edificaciones con buen estado, en su mayoría son de materiales contemporáneos, están incluidas instituciones educativas, de salud, y otras instituciones públicas.

Existen edificaciones recientes deterioradas principalmente ubicadas hacia el Oeste, cercanas a las quebradas y en la parte baja de la pendiente, construidas con adobe o tapial.

Un gran porcentaje de las edificaciones del Centro Histórico, se encuentran de: regular a mal estado de conservación notándose el deterioro de las edificaciones si no se tiene un mantenimiento adecuado

De las 127 edificaciones declarados monumentos histórico-artísticos, sólo 5 (4%) están en buen estado, y las demás, en regular (45%) y mal estado (51%).

Es notable en los últimos años el crecimiento de la tendencia de sustitución de edificaciones de material tradicional por otras nuevas.

Tres templos en regular estado de conservación y uno en mal estado por la cercenación del antiguo templo del Barrio Hospital al crecer el área de la plaza, sólo queda el transepto. Estos están construidos en piedra.

Las edificaciones contemporáneas se encuentran en buen estado de conservación. Generalmente al construirse las nuevas edificaciones, se originan

deterioros importantes en las edificaciones tradicionales vecinas: recorte de tejados, debilitamiento de estructuras; así como la obstrucción de ejes de evacuación de aguas pluviales y la apertura de servidumbres anteriormente inexistentes.

Cuadro N° 12
ESTADO DE CONSTRUCCION EN LAS VIVIENDAS
DE HUANTA

ESTADO	SUPERFICIE	
	Has.	%
BUENO	22.84	8.22
MALO	71.85	25.86
REGULAR	90.29	32.49
VACIO	30.55	11.00
VIAS Y AREA LIBRE	62.36	22.44
TOTAL CIUDAD	277.89	100

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

- **Localidad de Luricocha**

En la localidad de Luricocha se observa similar actitud a no ser por la predominancia de construcciones en mal estado con un 49.69%, seguido de construcciones en regular estado con un 24.05%, y finalmente las construcciones en buen estado de conservación con un 3.60%.

Cuadro N° 13
ESTADO DE CONSTRUCCION EN LAS VIVIENDAS
DE LURICOCHA

ESTADO	SUPERFICIE	
	Has.	%
BUENO	0.81	3.60
MALO	11.28	49.69
REGULAR	5.46	24.05
VACIO	0.31	1.37
VIAS Y AREA LIBRE	4.83	21.29
TOTAL CIUDAD	22.70	100

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

Cuadro N° 14
ESTADO DE CONSTRUCCION EN LAS VIVIENDAS
DE HUANTA Y LURICOCHA

ESTADO	SUPERFICIE	
	Has.	%
BUENO	23.65	7.87
MALO	83.13	27.66
REGULAR	95.75	31.85
VACIO	30.86	10.27
VIAS Y AREA LIBRE	67.19	22.35
TOTAL CIUDAD	300.59	100

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

Altura de Edificaciones

En general, la ciudad tiene una ocupación horizontal que sigue las ondulaciones del terreno. Las edificaciones predominantes son de 1 y 2 niveles, sin embargo en la zona central y comercial, existen numerosas edificaciones de tres y cuatro pisos. También existen edificaciones de 5 pisos ubicadas en el sector Norte de la ciudad, destinadas al uso residencial.

Por su mayor altura, los dos templos antiguos de la ciudad: El Templo Matriz y el de los Redentoristas, se constituyen en como importantes puntos de referencia de la ciudad.

Existe la tendencia de sustituir edificaciones antiguas por nuevas de material contemporáneo y mayor altura en la zona central.

Cuadro N° 15
ALTURA DE CONSTRUCCION EN LAS VIVIENDAS
DE HUANTA

ALTURA	SUPERFICIE	
	Has.	%
LOTE VACIO	30.55	11.00
UN PISO	119.45	42.98
DOS PISOS	53.97	19.42
TRES PISOS	9.33	3.36
CUATRO PISOS	2.10	0.76
CINCO PISOS	0.13	0.05
VIAS Y AREAS LIBRES	62.36	22.44
TOTAL CIUDAD	277.89	100.00

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

- **Localidad de Luricocha**

Luricocha es una localidad de características horizontales con la predominancia de edificaciones de un piso, con el 71.08%, seguido de las construcciones de dos pisos ocupando el 28.51% del total de edificaciones.

Cuadro N° 16
ALTURA DE CONSTRUCCION EN LAS VIVIENDAS
DE LURICOCHA

ALTURA	SUPERFICIE	
	Has.	%
LOTE VACIO	0.31	1.37
UN PISO	12.20	53.76
DOS PISOS	5.35	23.59
TRES PISOS	0.00	0.00
CUATRO PISOS	0.00	0.00
CINCO PISOS	0.00	0.00
VIAS Y AREAS LIBRES	4.83	21.29
TOTAL CIUDAD	22.70	100.00

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

Cuadro N° 17
ALTURA DE CONSTRUCCION EN LAS VIVIENDAS
DE HUANTA Y LURICOCHA

ALTURA	SUPERFICIE	
	Has.	%
LOTE VACIO	30.86	10.27
UN PISO	131.65	43.8
DOS PISOS	59.32	19.73
TRES PISOS	9.33	3.11
CUATRO PISOS	2.1	0.7
CINCO PISOS	0.13	0.04
VIAS Y AREAS LIBRES	67.19	22.35
TOTAL CIUDAD	300.59	100.00

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

Coberturas

Respecto al material utilizado para la cobertura de las construcciones de la ciudad de Huanta predomina el uso de las tejas en un 58.11 % seguido de las calaminas con un 23.39 % y finalmente el uso de las lozas con un 18.50 %.

La cobertura de calaminas predomina mayormente en la parte norte-oeste de la ciudad de Huanta y de forma dispersa en resto de esta, siendo este tipo de coberturas vulnerables a los vientos fuertes, si estos no se encuentran bien sujetos.

Cuadro N° 18
COBERTURAS EN LAS VIVIENDAS
DE HUANTA

TIPO	SUPERFICIE	
	Has.	%
CALAMINA	43.55	15.67
LOSA CONCRETO	39.81	14.33
SIN COBERTURA	34.01	12.24
TEJA ARTESANAL	98.15	35.32
VIAS Y AREAS LIBRES	62.36	22.44
TOTAL CIUDAD	277.89	100.00

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

- **Localidad de Luricocha**

En Luricocha se observa la presencia de coberturas de material rustico es decir la gente construye sus viviendas con tejas artesanales, teniendo el dato levantado en porcentajes se observa la predominancia de la teja como cobertura en un 75.10%, seguido de las coberturas con calamina con un 6.83%, y finalmente las losas macizas o de concreto con el 6.83%.

Cuadro N° 19
COBERTURAS EN LAS VIVIENDAS
DE LURICOCHA

TIPO	SUPERFICIE	
	Has.	%
CALAMINA	2.52	11.12
LOSA CONCRETO	1.51	6.66
SIN COBERTURA	1.46	6.43
TEJA ARTESANAL	12.37	54.51
VIAS Y AREAS LIBRES	4.83	21.29
TOTAL CIUDAD	22.70	100.00

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

Cuadro N° 20
COBERTURAS EN LAS VIVIENDAS
DE HUANTA Y LURICOCHA

TIPO	SUPERFICIE	
	Has.	%
CALAMINA	46.07	15.33
LOSA CONCRETO	41.32	13.75
SIN COBERTURA	35.47	11.8
TEJA ARTESANAL	110.52	36.77
VIAS Y AREAS LIBRES	67.19	22.35
TOTAL CIUDAD	300.59	100

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO
ELABORACIÓN: Equipo Técnico INDECI

Sistemas constructivos tradicionales:

Las edificaciones contemporáneas de tapial y de adobe, tienen en general problemas constructivos desde la cimentación, no cuentan con sobre-cimientos, humedeciéndose fácilmente, no existen arriostres adecuados entre los muros, no cuentan con vigas perimetrales, y en su gran mayoría las coberturas son de calamina, sobre estructuras de madera con anclajes deficientes.

El templo matriz, es de piedra caliza y adobe. El sistema de cubierta es de bóveda de medio cañón con arcos fajones. La cubierta es de 2 aguas de tejas Contemporáneas de ladrillo y CºAº, generalmente en base a pórticos, con edificaciones esbeltas, llegando hasta cinco pisos de altura.

Los sistemas constructivos tradicionales tienen en general: Cimientos de piedra ; muros de piedra con mortero de cal-arena y adobe; entrepisos de vigería de madera, y principalmente de bóvedas de piedra o ladrillo con mortero de cal arena; las coberturas son de estructura de madera del sistema denominado de par y nudillo, con sobre pares, carrizo y tejas de arcilla, en el caso de los templos, la mayoría cuenta con cobertura de bóvedas de piedra o ladrillo.

1.12 PATRIMONIO MONUMENTAL.

En el INC Ayacucho, se tienen registrados 03 Ambientes Urbanos Monumentales, 02 Monumentos religiosos y 91 Monumentos de Arquitectura Civil, de los cuales la gran mayoría se declararon mediante la Resolución Directoral N° 802/INC del 01 de agosto del 2001. El área correspondiente a la Zona Monumental, se establece en el plano DZM-035-2001/INC.

La Zona Monumental, considera la ciudad española inicial con la antigua configuración de tres cruces, conteniendo los barrios históricos de Cinco Esquinas, Hospital y Cruz Verde.

Cuadro N° 21

RELACION DE MONUMENTOS HISTORICOS EN LA CIUDAD DE HUANTA

N°	TIPO	NOMBRE DE PATRIMONIO HISTORICO / UBICACION
1	AUM	PLAZA DE ARMAS DE HUANTA
2	AUM	JR. MIGUEL UNTIVEROS CUADRA 3
3	AUM	JR. ARICA CUADRA 2
4	RELIGIOSA	IGLESIA Y CONVENTO DEL SAGRADO CORAZON
5	RELIGIOSA	IGLESIA MATRIZ
6	BIBLIOTECA	LIBRERÍA Y BIBLIOTECA DE LA PARROQUIA DE SAN PEDRO
7	CASONAS	JR. ALVARADO R 224-228-234
8	CASONAS	JR. ARICA 302 ESQUINA JR LIBERTAD 198
9	CASONAS	JR. ARICA 381-383
10	CASONAS	JR. AYACUCHO 111 – 119
11	CASONAS	JR. AYACUCHO 179-185-189
12	CASONAS	JR. AYACUCHO 233-239-243
13	CASONAS	JR. AYACUCHO 257
14	CASONAS	JR. AYACUCHO 297 ESQUINA JR. BOLOGNESI
15	CASONAS	JR. AYACUCHO 337-343-353
16	CASONAS	JR. AYACUCHO 520
17	CASONAS	JR. AYACUCHO 592-596 ESQUINA JR. SUCRE 195
18	CASONAS	JR. AYACUCHO 600-606-610-614-616-626-630 ESQUINA JR. SUCRE
19	CASONAS	JR. BOLOGNESI 161
20	CASONAS	JR. BOLOGNESI 162-168
21	CASONAS	JR. BOLOGNESI 181
22	CASONAS	JR. BOLOGNESI 211-219-223
23	CASONAS	JR. BOLOGNESI 214-220 ESQUINA JR, AYACUCHO 313
24	CASONAS	JR. BOLOGNESI 316 ESQUINA JR, JORGE CHAVEZ 301
25	CASONAS	JR. BOLOGNESI 381-389
27	CASONAS	JR. BOLOGNESI 463-472
28	CASONAS	JR. BOLOGNESI 484

30	CASONAS	AV. RAMON CASTILLA 383-391 ESQUINA JR ANDRES AVELINO CACERES 103
31	CASONAS	JR. CORDOVA 128-130-134
32	CASONAS	JR. CORDOVA 144-148-154
33	CASONAS	JR. CORDOVA 210- ESQUINA JR AYACUCHO 207-215
34	CASONAS	JR. CORDOVA 224-228-232
35	CASONAS	JR. CORDOVA 237-253
36	CASONAS	JR. CORDOVA 262-268
37	CASONAS	JR. CORDOVA 387 ESQUINA JR DOS DE MAYO 158
38	CASONAS	JR. CORDOVA 410 ESQUINA JR DOS DE MAYO S/N
39	CASONAS	JR. CORDOVA 420
40	CASONAS	JR. CORDOVA 430-436
41	CASONAS	JR. CORDOVA 440-444
42	CASONAS	JR. CORDOVA 460
43	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 119-121-125
44	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 132-142-150
45	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 135
46	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 182 ESQUINA JR CORDOVA 297
47	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 204ESQUINA JR CORDOVA 296
48	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 221
49	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 227-229
50	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 242-248-264-268 ESQUINA JR. BOLOGNESI 297
51	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 305-307
53	CASONAS	JR. JORGE CHAVEZ 403-421
54	CASONAS	JR.2 DE MAYO 143-151
57	CASONAS	JR.2 DE MAYO 153-155
58	CASONAS	JR.2 DE MAYO 391-EQUINA JR. BOLOGNESI
59	CASONAS	JR. IGUAN F.102-110 ESQUINA JR. SAN MARTIN 403-407
60	CASONAS	JR. LIBERTAD 153
61	CASONAS	JR. PUNO S/N ESQUINA JR ARICA S/N (MANZANA C LOTE 01)
62	CASONAS	JR. RAZHUILCA 103-109-115 ESQUINA AVENIDA RAMON CASTILLA
63	CASONAS	JR. RAZHUILCA 137-145
64	CASONAS	JR. RAZHUILCA 214
65	CASONAS	JR. RAZHUILCA 217
66	CASONAS	JR. RAZHUILCA 221-225-227
67	CASONAS	JR. RAZHUILCA 226-230
68	CASONAS	JR. RAZHUILCA 239-247
69	CASONAS	JR. RAZHUILCA 253-259-263 ESQUINA JR. LIBERTAD
70	CASONAS	JR. RAZHUILCA 303-309-313-317 ESQUINA JR LIBERTAD 112-114-116
71	CASONAS	JR. OSWALDO REGAL 127-141
72	CASONAS	JR. SAENZ PEÑA 108-128
73	CASONAS	JR. SAENZ PEÑA 155
74	CASONAS	JR. SAENZ PEÑA CUADRA 1 S/N Y AV RAMON CASTILLA CUADRA 2 S/N
75	CASONAS	JR. SAN MARTIN 164
76	CASONAS	JR. SAN MARTIN 188
77	CASONAS	JR. SAN MARTIN 290
78	CASONAS	JR. SAN MARTIN 296 – ESQUINA JR LA MAR 100-110
79	CASONAS	JR. SAN MARTIN ESQUINA JR LA MAR
80	CASONAS	JR. SAN MARTIN 320
81	CASONAS	JR. SAN MARTIN 404-414 ESQUINA JR NAVALA HUACHACA 103
82	CASONAS	JR. SAN MARTIN 415
83	CASONAS	JR. SAN MARTIN 522-528
84	CASONAS	JR. GERVACIO SAN TILLANA 120

85	CASONAS	JR. GERVACIO SAN TILLANA 120
86	CASONAS	JR. GERVACIO SAN TILLANA 146-152
87	CASONAS	JR. GERVACIO SAN TILLANA 157-161
88	CASONAS	JR. GERVACIO SAN TILLANA 315-317
89	CASONAS	JR. TARAPACA 135-139-154
90	CASONAS	JR. TARAPACA 135-139-154
91	CASONAS	JR. TARAPACA 160-165
92	CASONAS	JR. MIGUEL UNTIVEROS 132-134-138
93	CASONAS	JR. MIGUEL UNTIVEROS 218-234-240-246-252
94	CASONAS	JR. MIGUEL UNTIVEROS 282
95	CASONAS	JR. MIGUEL UNTIVEROS 290 ESQUINA JR. MARIA PARADO DE BELLIDO
96	CASONAS	JR. MIGUEL UNTIVEROS 402-406 ESQUINA JR. R. ALVARADO S/N

Fuente: INC Ayacucho

Ver Mapa de Patrimonio Monumental Nº 08

1.13 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS BÁSICOS.

Equipamiento:

Educación

En el área de estudio, existen 357 aulas en uso, con un promedio de 40 alumnos por aula (Ver cuadro N° 22).

Cuadro N° 22

**NUMERO DE ALUNMOS MATRICULADOS, DOCENTES Y N° DE AULAS:
SEGÚN NIVELES, MODALIDAD Y DEL DISTRITO AL 2003**

Centro educativo	Localidad	N° Alumnos	N° de Docentes	N° de Aulas	Estado de Conservación
EDUCACION INICIAL					
CEI.Nº112/Mx-P "ROSA RICHTER DE AYARZA"	HUANTA	364	12	11	Regular
CEI.Nº302/Mx-P "GONZALEZ VIGIL"	HUANTA	187	6	6	Regular
CEI.Nº429/Mx-P "MARIA AUXILIADORA"	HUANTA	103	3	3	Regular
E.E.Nº 38254/Mx-P "LUIS CAVERO B."	HUANTA	37	1	1	Regular
E.E.Nº 38257/Mx-P "SAN RAMON"	HUANTA	32	1	1	Regular
C.E. "SAN FRANCISCO DE ASIS"	HUANTA	36	1	1	Regular
PRONOEI 01	CASTROPAMPA	36	1	1	Regular
PRONOEI 02	AQOSQA	33	1	1	Malo
PRONOEI 03	VISTA ALEGRE	27	1	1	Regular
PRONOEI 04	HOSPITAL BAJA	34	1	1	Regular
PRONOEI 05	NUEVA JERUSALEN	40	1	1	Regular
PRONOEI 06	ESPIRITU SANTO	30	1	1	Regular
PRONOEI 07	QUINRAPA	26	1	1	Regular
PRONOEI 14	HUANCAYOCC	29	1	1	Regular
EDUCACION PRIMARIA DE MENORES					
C.E. "SAN FRANCISCO DE ASIS" (38267)	HUANTA	898	29	16	Regular
C.E. N° 38254/Mx-P "LUIS CAVERO BENDEZU"	HUANTA	666	20	18	Bueno
C.E."GONZALEZ VIGIL"	HUANTA	944	31	14	Bueno
C.E."MARIA AUXILIADORA"	HUANTA	742	25	12	Bueno
E.E. N° 38256/Mx-P "MARIA URRIBARRI GOMEZ"	HUANTA	533	20	12	Regular
E.E. N° 38257/Mx-P "SAN RAMON"	HUANTA	727	24	20	Regular
E.E. N° 38259/Mx-P	ESPIRITU SANTO	87	4	6	Malo

E.E. N° 38266/Mx-P "NTRA SRA. DE LAS MERCEDES"	HUANTA	512	17	10	Bueno
E.E. N° 38315/Mx-P "INMACULADA CONCEPCION"	HUANTA	542	16	10	Bueno
E.E. N° 38681/Mx-P "JOSE MARIA ARGUEDAS"	HOSPITAL BAJA	148	5	6	Bueno
E.E. N° 38880/Mx-P "MADRE TERESA DE CALCUTA"	NUEVA JERUSALEN	155	5	7	Regular
E.E. N° 39013/Mx-P "CLARA CASTILLO DE GAYOZZO"	HUANTA	411	15	13	Bueno
PRIMARIA ADULTOS					
E.E. N° 38256/Mx-P "MARIA URRIBARRI GOMEZ"	HUANTA	45	4	3	Regular
E.E. N° 39013/Mx-P "CLARA CASTILLO DE GAYOZZO"	HUANTA	75	8	5	Regular
SECUNDARIA MENORES					
C.E. "GONZALEZ VIGIL"	HUANTA	1724	70	20	Bueno
C.E. "ESMERALDA DE LOS ANDES"	HUANTA	441	17	5	Regular
C.E. "MARIA AUXILIADORA"	HUANTA	1404	50	20	Bueno
C.E. "SAN FRANCISCO DE ASIS"	HUANTA	623	18	7	Bueno
CASA HOGAR "JUAN PABLO II"	HUANTA	4	1	1	Regular
SECUNDARIA ADULTOS					
C.E. "GONZALEZ VIGIL"	HUANTA	395	12	9	Bueno
EDUCACIÓN OCUPACIONAL					
C.E.O. DIVINO MAESTRO	HUANTA	293	12	7	Regular
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO	HUANTA	387	31	9	Bueno
INST. SUP. PEDAGÓGICO "JOSÉ SALVADOR CAVERO"	HUANTA	408	29	17	Regular
CENTRO EDUC. ESPECIAL	HUANTA	63	7	8	Regular
CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS					
INICIAL					
CEI "SANTA MARIA REYNA"	HUANTA	21	1	1	Bueno
PRIMARIA DE MENORES					
C.E.P. "CORAZON DE JESUS"	HUANTA	140	6	6	Bueno
C.E.P. "SANTA MARIA REYNA"	HUANTA	130	6	6	Bueno
C.E.P. "MARIA MONTESSORI"	HUANTA	25	7	8	Regular
C.E.P. "MAX PLANCK"	HUANTA	69	6	5	Regular
SECUNDARIA DE MENORES					
C.E.P. "CORAZON DE JESUS"	HUANTA	123	8	5	Bueno
C.E.P. "SANTA MARIA REYNA"	HUANTA	11	7	1	Regular
C.E.P. "MARIA MONTESSORI"	HUANTA	SUSP.			
C.E.P. "CIENCIA ALBERT EINSTEIN"	HUANTA	43	19	5	Regular
C.E.P. "MAX PLANCK"	HUANTA	48	12	5	Regular
SECUNDARIA DE ADULTOS					
PRONOE "RICARDO DOLORIER URBANO"	HUANTA	50	10	7	Bueno
PRONOE "EDWIN CISNEROS"	HUANTA	95	16	8	Regular
PRONOE "ROSA TORRES DE HIRAOKA"	HUANTA	77	15	5	Regular
INST. SUP. PEDAG. "EL NAZARENO"	HUANTA	181	17	5	Bueno
EDUCACION PRIVADA OCUPACIONAL					
C.E.O. "AVC SISTEMAS"	HUANTA	60	5	3	Bueno
C.E.O. GLOBAL COMPUTER	HUANTA	12	1	1	Bueno

Fuente: UGEL Huanta Enero 2005

En lo que respecta a la recreación, no existen espacios suficientes con infraestructura adecuada, siendo necesaria la implementación con losas deportivas debidamente equipadas para diversos tipos y disciplinas deportivas

Las condiciones educacionales presentan índices críticos en el distrito de Huanta pese a que la educación formal ha incrementado su cobertura escolar esta tiene escaso impacto en el nivel educativo de la población igualmente son reducidos los sectores en los que la educación informal representada por instituciones externas de apoyo al desarrollo. Como resultado se tiene una situación precaria de seguridad educacional.

Salud

La población de Huanta, sobre todo de la zona rural, enfrenta graves problemas de accesibilidad a los servicios de salud debido a varios factores, como son la falta de recursos económicos de una población caracterizada por la pobreza extrema, el aislamiento geográfico en algunos casos, las inadecuadas e insuficientes vías de acceso y transporte, así como la deficiente cobertura de atención de los puestos de salud en los diferentes centros poblados menores. En la capital del distrito, la zona urbana y asentamientos humanos, se cuenta con puestos de salud y con el Hospital, donde la atención no es adecuada por falta de equipamiento, falta de medicinas, infraestructura y sobre todo la por falta de profesionales.

Los pobladores de las zonas rurales enfrentan duras condiciones de vida que les impide acceder a mejores niveles de salud en su vida cotidiana, como la deficiente producción agropecuaria, falta de trabajo, deficiente alimentación, consumo de agua no potable, falta de desagüe, carencia de práctica de higiene y adversas condiciones ambientales entre otros.

El distrito de Huanta, para la atención de salud, cuenta con el Hospital de Apoyo que también brinda atención a los pobladores de los demás distritos aledaños como Luricocha, Santillana, Sivia, Iguaín, Huamanguilla. Además cuenta con los Puestos de Salud ubicados en Quinrapa, Maynay, Huancayoc, Ccaccas, Carhuahuarán, Ccano y Uchuraccay. Los puestos de salud de Pampalca y

Culluchaca aun no brindan atención por falta de infraestructura y personal. La atención de salud en distrito de Huanta es atendida por 8 médicos, 20 enfermeras, 18 obstétricas y 31 técnicas en enfermería. Los Puestos de Salud en las zonas rurales atienden en los siguientes servicios: Admisión, Triage, Emergencia y Tópico, Farmacia, Consultorio de la mujer, Consultorio del niño y del adulto, Sala de Parto y Hospitalización. Los Puestos de Salud de Uchuraccay y Ccano pertenecen a la unidad territorial de San Miguel Provincia de la Mar por cuestiones de acceso vial hacia la zona.

Cuadro N° 23

ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD POR GRUPOS DE EDAD- HUANTA

	Total		0d-11m		1-4a		10-14a		15-17a		18-19a		20-49a		50-64a		65a+	
	ATD	ATC	ATD	ATC	ATD	ATC	ATD	ATC	ATD	ATC	ATD	ATC	ATD	ATC	ATD	ATC	ATD	ATC
HOSP. APOYO HUANTA	6639	33283	1187	7517	337	3809	419	1606	375	1776	304	1447	2688	13254	416	802	461	869
P.S. HUANCAY OCC	1448	7010	187	1134	219	1131	103	311	53	329	42	269	587	2984	58	146	46	149
P.S. QUINRAPA	948	6487	111	676	122	881	91	472	64	327	37	215	334	2660	31	202	27	195
P.S. MAYNAY	983	4078	58	291	182	695	44	210	53	190	35	175	365	1722	71	191	68	197

Fuente: Oficina de Estadística- Red Huanta –Enero 2004

En el cuadro N° 23 observamos los resultados reales en atención integral de salud en el Hospital y los Puestos de Salud de Huanta, en los diferentes tramos de la población.

El Hospital de Huanta está construido con material noble. En muchos de ellos las condiciones de habitabilidad son críticas y en todos los casos la infraestructura es insuficiente para una buena atención; por lo que es urgente la ampliación o construcción de nuevas instalaciones en el Hospital y los puestos de salud del distrito.

Cuadro N° 24
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, PERSONAL,
CONDICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EN DISTRITO DE HUANTA

Tipo de Establecimiento	Lugar	Personal				Infraestructura		
		Med.	Enf.	Obst.	Tec/Enf	Bueno	Regular	Malo
Hospital	Huanta	8	18	13	24	X		
Puesto de Salud	Quinrapa		1		1	X		
Puesto de Salud	Huancayocc			1	1		X	

Fuente: OPP-Huanta

La salud es uno de los aspectos en los que los pobladores de Huanta se encuentran relativamente avanzados en los últimos años ello se debe a la presencia de programas extensivos de atención y prevención implementados por el ministerio de salud y algunas organizaciones privadas sin embargo la información disponible es escasa para dar cuenta de los reales impactos que tienen los servicios instalados y el grado de organización y participación directa en los aspectos de gestión sostenible de tales condiciones.

Servicios Básicos

El servicio de agua potable y alcantarillado es deficiente las tuberías instaladas en la zona urbana y asentamientos humanos se encuentran deterioradas y no son aptas para soportar mayor presión de agua que se requiere por el crecimiento de la población, según el censo del 93 realizado por el INEI, actualmente solo el 47.00% se encuentran conectados a la red de agua potable, y en lo que se refiere a sistema de desagüe 41% cuentan con el servicio de desagüe, finalmente en lo referente al suministro de energía eléctrica 93.26% de las viviendas cuentan con este servicio. Ya que no hay datos del ultimo censo 2005, solo están a nivel de distrito.

1.14 PROBLEMÁTICA URBANA Y SEGURIDAD FÍSICA AMBIENTAL

Deterioro del Patrimonio Histórico; la situación sociopolítica de violencia incrementó sustantivamente la migración del campo a la ciudad, generándose un crecimiento desordenado que no ha podido ser controlado por la municipalidad. Existiendo déficit de áreas de recreación, equipamientos y ocupándose zonas de peligro como las laderas de Socos Ccocha, y Espíritu Santo, ya que son depósitos coluviales - aluviales de alta amplificación sísmica.

Pese a existir infraestructura de salud, existe déficit en el equipamiento de salud y de educación. Aunque la ciudad de Huanta actualmente tiene déficit en cuanto a áreas verdes, estas se compensan por la gran cantidad de superficies destinadas a producción agrícola y esparcimiento fuera del área urbana.

1.14.1 Deterioro del Centro Histórico:

Existe un proceso de deterioro acelerado expresado en demoliciones totales y/o parciales de edificaciones tradicionales, construcción de edificaciones nuevas que desconfiguran las características arquitectónicas y urbanas, debido a la escasa o casi nula presencia de las instituciones encargadas de velar por el mantenimiento de estas, además de la presencia de elementos de contaminación visual como cables de telefonía, electricidad y telecable expuestos, rejas abiertas hacia el exterior y avisaje luminoso, por otro lado siendo el municipio la única institución que debería velar por el mantenimiento del patrimonio histórico, no se observa el acatamiento por parte de la población a las disposiciones que pueda emanar dicha institución.

Las causas de este deterioro son:

- 1. La búsqueda de ingresos económicos por el alto valor y rentabilidad de los predios centrales.*
- 2. Reducido mantenimiento por los costos y la falta de mano de obra calificada.*
- 3. Desconocimiento y desorientación de los propietarios del valor patrimonial de las edificaciones tradicionales*
- 4. Subdivisión descontrolada de los predios*
- 5. Debilidad institucional para el control urbano y asesoría a usuarios y técnicos.*
- 6. No existen créditos para la puesta en valor de edificaciones tradicionales.*

La vulnerabilidad de las edificaciones tradicionales condicionada por los materiales y sistemas constructivos, aumenta con la problemática expuesta arriba. Las coberturas de las edificaciones tradicionales necesitan mantenimiento anual en lo referente a coberturas, pues cuando se

producen filtraciones, se llega a podrir el carrizo y la madera llegando paulatinamente a colapsar. Sin cobertura los muros y entresijos no tienen protección. Al construirse nuevas edificaciones no se protegen las edificaciones adyacentes, produciendo asentamientos diferenciales, llegando a colapsar los muros; además se recortan aleros y coberturas dejando muy expuestas las estructuras pre-existentes. Estas edificaciones presentan generalmente deterioros en el encuentro de muros a partir de los eventos sísmicos del pasado, en muros que han perdido verticalidad, los muros presentan desgastes en los planos que dan al Este por efecto de las lluvias, presentan humedad en los primeros niveles y problemas de filtración y pudrición en la cobertura. Los muros exteriores de piedra sobre todo en el basamento, y el espesor de 1 m de promedio de los muros, permiten resistir los embates de las de las calles en épocas de lluvia, y parcialmente ante eventos sísmicos, a diferencia de las edificaciones nuevas de adobe de las áreas perimetrales de la ciudad.

La prevención y mitigación ante desastres producidos por fenómenos antrópicos y naturales son limitadas por la ausencia de estrategias y políticas específicas y por la limitada eficacia institucional.

1.14.2 Crecimiento desordenado

La situación sociopolítica y la violencia, en la que se incrementó sustancialmente la migración del campo a la ciudad, generándose un crecimiento desordenado que no ha podido ser controlado por la municipalidad. Se ha ocupado áreas de peligro como las laderas de Socoscocha, y Espíritu Santo, que corresponden a depósitos coluviales-aluviales de alta amplificación sísmica.

Además existe un déficit de áreas de recreación y áreas verdes, equipamiento de salud y educación.

1.14.3 Mercados

Existe desequilibrio y desproporción que favorece la congestión y concentración de usos en el centro histórico por la existencia de un solo mercado ubicado dentro del centro de la ciudad, que atrae gran cantidad

de comerciantes informales provocando que se ubican en las calles adyacentes a dicho mercado provocando congestión de actividades urbanas, y congestión vehicular y peatonal.

Las condiciones de vulnerabilidad son altas por las condiciones de hacinamiento y por los productos que se comercializan: Comestibles, ropa, zapaterías, ferretería, juguetes, plásticos, librería etc.

Las condiciones de insalubridad son altas.

La feria dominical atrae comerciantes de las ciudades de Ayacucho, Huancayo, San Francisco y las zonas rurales de Huanta ofreciendo sus productos provocando desorden aun mayor en las calles adyacentes al mercado central en un radio de tres cuadras a la redonda, aumentando este día las probabilidades de ocurrencias de accidentes.

1.14.4 Transportes y vialidad:

No existen rutas de transporte urbano público, utilizándose principalmente las mototaxis, además de los taxis para suplir este servicio dentro de la ciudad.

Existen taxis y transporte interprovincial cuyos terminales actualmente se ubican en la zona central y la gran mayoría carga y descarga en la vía pública, generan congestión en las áreas centrales, especialmente en la Av. Mariscal Castilla, Jr. Salvador Cavero y Jr. Amazonas.

1.14.5 Contaminación ambiental

Solo la zona urbana (centro), cuenta con un sistema de recojo y disposición final de desechos pues en las zonas rurales y asentamientos humanos se acumulan en los alrededores definiendo en ellos escenarios deplorables donde predomina el uso generalizado de material descartable se hacen necesario entonces contar con sistemas comunales de limpieza que involucren rellenos sanitarios en los diferentes centros poblados.

En lo que se refiere a sistema de desagüe tanto en la zona urbana y asentamientos urbanos solo 2114 viviendas se benefician con dicho servicio, otras cuentan con servicio de letrinas públicas siendo en ambos casos insuficientes pues otros anexos y muchas comunidades no cuentan

con ningún sistema de eliminación de excretas, en donde las personas realizan sus necesidades en el campo dando lugar así a la contaminación del medio ambiente.

La empresa de servicios de agua y desagüe (Epsasa) cuenta con pozas de oxidación en el sector Nor Este de la ciudad.

1.15 TENDENCIAS DE EXPANSIÓN URBANA

Las tendencias de expansión urbana en Huanta en estos últimos años se ve orientada hacia tres puntos cardinales:

Por el Sur Oeste: *La ciudad extiende sus límites especialmente hacia el Sur Oeste, precisamente hacia la carretera a Huancayo, por ello se pobló el sector del Mercado y el Barrio Alameda con los inmigrantes provenientes del norte de la provincia, (Huancayo), ahora en la actualidad el crecimiento en esta zona es notoria ya que el sector de transición entre Huanta y Quinrapa se ve como posible área de conurbación.*

Estos sectores están asentados en un área con mediana amplificación sísmica, de buena capacidad portante, y baja a moderada ocurrencia de escorrentía superficial, erosión, deslizamiento y derrumbes.

Por el Nor oeste: *Hacia el poblado de Luricocha precisamente, es donde los nuevos AA.HH se ven favorecidos a crecer y es mas por las características propias del terreno que iniciativa del municipio, el poblado de Chillycopampa es una prueba clara del crecimiento poblacional hacia ese punto cardinal. Este sector es atractivo por la facilidad de acceso con la vía asfaltada y por la conexión con Luricocha que se ha convertido en destino turístico de lugareños y de habitantes de la ciudad de Ayacucho.*

Estos sectores están asentados mayormente en un área con mediana a alta amplificación sísmica, de regular capacidad portante, y moderada ocurrencia de escorrentía superficial, erosión, deslizamiento y derrumbes, en este sector también se nota la presencia de áreas con alta amplificación sísmica y baja

capacidad portante, áreas que son pequeñas, pero de igual importancia como los pantanos, mojadales, etc.

Por el Sur este: Se observa el crecimiento hacia la ladera del Cerro Ichu Punta precisamente la salida hacia Ayacucho, los poblados de Espíritu Santo, Socoscocha, observándose sectores o áreas con moderada a alta probabilidad de inundaciones y erosión intensa por presencia de avenidas y aluviones, esta zona es poblada por personas con bajos recursos económicos y bajo conocimiento en Defensa Civil.

Además se observa la tendencia de crecimiento del poblado de Huancayoc, que no es recomendable por el peligro existente de una falla geológica.

1.16 EVALUACIÓN DEL CATASTRO URBANO 1999.

La ciudad de Huanta no cuenta con un Plan Director que regule el ordenamiento de la ciudad y sus actividades urbanas, sin embargo, el año 1999 se realizó un estudio Preliminar denominado: “I Etapa – Estudio Catastro de la ciudad de Huanta”, enmarcado dentro del futuro Proyecto del Plan Director, que no llegó a realizarse.

El catastro urbano elaborado, es un instrumento teórico básico que debía servir para encaminar la gestión del desarrollo urbano de la ciudad de Huanta y orientado también a mejorar la recaudación municipal. Se elaboraron planos temáticos y estadísticos, con la finalidad de conocer la situación de la ciudad y su población al año 1999, incluyendo las demandas de la población a través de encuestas. Al final del trabajo, se presentaron propuestas de ordenamiento vial, a nivel esquemático.

Se tuvo como objetivos del estudio:

1. Elaborar el Catastro Urbano para un mejor conocimiento de las características de la ciudad de Huanta, que sirva para la formulación de planes, estudios y proyectos, control urbano de la ciudad, saneamiento técnico legal de la propiedad y de la edificación.

2. *Contar con información básica respecto al grado de consolidación urbano, características de la edificación, usos de suelos, dotación de servicios públicos y redes viales, dentro del marco del planeamiento urbano.*

Este documento sirvió parcialmente de base para la ejecución de obras y estudios, principalmente para pavimentaciones y saneamiento físico legal, que al final se desarrolló con COFOPRI en la totalidad de la ciudad.

No se consideró en el estudio la situación de seguridad de los asentamientos humanos de la ciudad de Huanta.

El 07 de enero del 2005 la Municipalidad Provincial de Huanta, emitió la Resolución de Alcaldía N° 006-2005-MPH/A, declarándose como Zona Intangible, las riveras de los cauces de las quebradas de Huanta Chaca, Accoscca y Chaquihuaycco, en una faja de 15 m de sección.

III EVALUACIÓN DE PELIGROS, VULNERABILIDAD Y RIESGO

1.0 CARACTERIZACIÓN FÍSICO GEOGRÁFICA

1.1 ASPECTO GEOLÓGICO.

1. GEOLOGIA LOCAL

Este trabajo se ha desarrollado utilizando como información base el Plano topográfico a escala 1:5000 del área de estudio; el cual ha permitido ir delineando en base a las observaciones de campo en sitios tales como cortes de quebradas, afloramientos rocosos, zanjas de cimentación, zanjas de drenaje y trincheras artificiales, el límite de contorno de las formaciones geológicas. Previamente a este trabajo, el Plano topográfico ya contenía en forma expeditiva la información referida a la clasificación SUCS de los suelos encontrados en cada una de las “calicatas” de investigación; de manera que ha permitido de una manera fácil y rápida confirmar la información mediante indicadores geológicos de campo y toma de muestras para su estudio y comprobación en gabinete; además de reconocer y complementar la misma en las áreas nuevas de expansión urbanística.

Como resultado del levantamiento geológico de las ciudades de Huanta y Luricocha y de áreas adyacentes, se pudo determinar que las rocas existentes son de origen sedimentario e ígneo (volcánicas e intrusivas), cuyas edades oscilan entre Paleozoico y el Cuaternario reciente.

Las unidades litológicas, de la mas antigua a la mas reciente, se distribuyen en el área de estudio tal como se presenta en el MAPA N° 10, de acuerdo a la descripción siguiente:

- **RIOLITAS Y CONGLOMERADOS**

Pertenecientes al grupo Mitu, cuyos afloramientos se levantan con pendientes empinadas a partir de la cota 2,800 m.s.n.m. hacia el Este de la ciudad de Huanta, dejando una escarpa casi vertical con respecto a la superficie inferior de baja pendiente.

Los cursos altos del río Huanta, de la quebrada Ulluchuaycco y de otras menores, cortan las rocas del grupo Mitu formando valles angostos y profundos.

La observación de campo ha permitido diferenciar la secuencia de rocas del grupo Mitu, en la base el miembro sedimentario conformado por conglomerados y areniscas, y en la parte superior el miembro volcánico constituido principalmente por riolitas.

Los conglomerados, en general, se caracterizan por englobar a fragmentos redondeados a semiredondeados, de diferente tamaño, de riolita, andesita y cuarcita, en una matriz areno-limosa algo arcillosa, de buena consistencia y color marrón rojiza.

Las riolitas, se presentan en gruesos paquetes con marcada pseudostratificación de rumbo promedio N 45°W y buzamientos que varían de 40 a 60°SW, con textura afanítica a porfírica, color rosáceo a rojizo y buena tenacidad y consistencia.

- **CALIZAS**

Pertencientes al grupo Copacabana, cuyos afloramientos se presentan a manera de una delgada cresta, entre las rocas del grupo Mitu y el granito de Palta Orcco Chico por encima de la cota 2,980 m.s.n.m., y se extiende desde la localidad de Patasucro hasta las cercanías del cauce del río Opancay.

Las calizas se caracterizan por mostrarse en gruesos estratos de rumbo preferencial Este-Oeste y buzamiento promedio de 30°Sur, con cierto grado de recristalización, color beige a marrón claro y con venillas de calcita.

- **LIMOARCILLITAS**

Pertencientes al miembro Mayocc de la formación Huanta, que se presentan en pequeños afloramientos entre las calizas y el granito hacia las partes altas, y con amplias exposiciones hacia el norte de Luricocha, camino a la localidad de Pampay.

Se caracterizan por exponerse en delgadas capas estratificadas, con grano fino, coloración pardo amarillenta y pobre a mediana consistencia.

- **GRANITOS**

Pertencientes al batolito Palta de Orcco Chico, que se exponen por encima de la cota 2,760 m.s.n.m. hacia el Este de la localidad de Luricocha.

Estas rocas intrusitas son cortadas por los ríos Opancay y Luricocha, formando valles angostos y profundos, dada su alta resistencia a la erosión.

Se caracterizan por tener textura fanerítica (gruesa a mediana), color rosáceo a rojizo, aspecto masivo, forma domática superficial y buena consistencia. Su composición es ácida con abundante ortoza y menor proporción de feldespatos y cuarzo.

- **DEPOSITOS RECIENTES**

Que constituyen los últimos transportes de materiales de una edad reciente y se caracterizan por su escasa a moderada compacidad y ausencia de litificación y cementación de sus componentes. Se dividen en los siguientes:

- **COLUVIALES.** *Son acumulaciones de material detrítico con débil o ninguna cohesión, que generalmente se ubican al pie de laderas de alta pendiente a manera de una delgada capa superficial.*

En la zona de estudio, generalmente están acumulados al pie de los afloramientos rocosos donde existe un fuerte cambio de pendiente, extendiéndose como una estrecha franja con dirección NW-SE.

Se trata de fragmentos de roca de diferentes tamaños, pudiendo llegar hasta más de 1.0 m., con débil o ninguna compactación, producto de la meteorización física de las rocas superiores y acumulados con poco transporte por acción de la gravedad. En muchos casos se hallan combinados con roca alterada subyacente. Las mayores acumulaciones se han dado en los alrededores del poblado de Calvario y excepcionalmente han bajado a lo largo de margen derecha del río Huanta, hasta las inmediaciones del puente Tablachaca.

- **ALUVIALES.** *Son acumulaciones de material detrítico que rellenan depresiones y forman llanuras, donde además de la acción de la gravedad ha intervenido la acción de las aguas de escorrentía y pequeños torrentes pendiente abajo. Generalmente, por la mayor distancia de transporte, son de menor tamaño, con pobre a*

mediana compactación y mala selección y estratificación y, por su naturaleza, son permeables a semipermeables.

En la zona de estudio, se hallan rellenando la amplia depresión donde se asientan las áreas urbanas de Huanta y Luricocha, así como también las áreas que las circundan, hecho que se ha podido comprobar en los poblados de Quinrapa, San Luis, Maynay y otros ubicados en las partes bajas de Huanta, y en los poblados de Pampay, Yuracrajay y otros, ubicados alrededor de Luricocha.

El material aluvial en la zona, ha resultado de la meteorización física y química de las rocas superiores, y se caracteriza por estar compuesto de fragmentos de pequeño tamaño y diferente composición, dependiendo de la fuente de origen, es decir riolitas, granitos, calizas, limoarcillitas, englobados en una matriz arenosa, limosa y a veces arcillosa, con coloraciones marrón a rojiza en su mayor parte y a veces pardo amarillenta.

A través de la observación de las calicatas, hechas con fines de ensayos de mecánica de suelos, se ha podido comprobar la secuencia del material aluvial en profundidad y verificar lo mapeado en superficie.

- **FLUVIALES.** *Son depósitos de material inconsolidado, constituidos por bloques, cantos, gravas y arenas, que generalmente se hallan tapizando los cauces de los ríos Huanta, Opancay y Luricocha y de las quebradas adyacentes que desembocan en ellos. El material existente en los ríos y quebradas mencionadas, está mal seleccionado y tiene diferente composición de acuerdo a la roca de origen de donde provienen.*

1.2 GEOMORFOLOGIA.

1. GEOMORFOLOGÍA LOCAL

El área de estudio de la ciudad de Huanta, corresponde a nivel regional a la unidad geomorfológica denominada Penillanura Disectada y a nivel local en unidades que se encuentran en función de las características predominantes de cada ubicación específica. En el área en estudio se encuentran en mayor proporción los depósitos aluviales recientes del

Cuaternario y se encuentran en menor proporción depósitos volcánicos del Grupo Mitu y el intrusivo Granito Palta de Orcco Chico que suprayacen a los depósitos sedimentarios.

Las características morfológicas, de altitud, hidrográficas, agradacionales y degradacionales, permiten diferenciar distintas unidades geomorfológicas; las cuales se detallan a continuación:

a. Cordillera Oriental

El macizo rocoso de la cordillera oriental aparece, de manera natural, bifurcado por el profundo valle del río Mantaro, dejando dos bloques separados denominados cordillera de Razhuillca y cordillera de Yanaorcco, siendo la primera de ellas la que se ubica al Este de las localidades de Huanta y Luricocha.

La cordillera Razhuillca es uno de los rasgos más impresionantes de la zona, tanto por su gran desarrollo geográfico como por su altitud. Conforman un alargado promontorio de dirección NW-SE con pendientes abruptas y elevadas cadenas de cerros y picos, siendo la cumbre del cerro Razhuillca la de máxima elevación con 4,954.000 m.s.n.m.

La unidad se distingue, además, por estar conformada por rocas predominantemente paleozoicas, en las que la erosión y la degradación han actuado para dar lugar a los amplios depósitos coluviales y aluviales que constituyen los suelos de Huanta y Luricocha.

b. Laderas

Esta unidad esta referida a las pendientes de los valles y la cordillera. El origen de las laderas es debido tanto a la erosión de los ríos como a escarpas de fallas. En la zona de estudio, se han dado por la erosión de los ríos Huanta, Opancay, Luricocha y quebradas accesitarias, así como también, a la escarpa de falla que ha dado lugar a la depresión de Huanta.

Dentro de las más conspicuas, se menciona a las laderas de Calvario ubicada al Este de Huanta, que representa una gran escarpa de falla

que enlaza las partes bajas de la depresión de Huanta con las altas cumbres de la cordillera de Razuhuillca. Se caracteriza por conformar terrenos abruptos de pendientes altas, con desniveles mayores a 1,500.0 m., y están marcadamente surcadas por las quebradas de la zona en forma transversal.

c. Depresiones

Entre la agreste y conspicua geografía de la cordillera Razuhuillca, se presentan terrenos con pendientes suaves denominadas depresiones, que rompen el carácter abrupto característico de la cordillera. Representan cuencas intramontañosas.

Estas depresiones conforman genéticamente, fosas tectónicas formadas en rocas paleozoicas, producto de la acción de grandes fallas regionales. La que está relacionada con la zona de estudio, es la denominada depresión de Huanta.

La depresión de Huanta es una gran cuenca que abarca las localidades Macachacra, Huanta, Luricocha, Mayocc y La Merced, y se caracteriza por conformar una morfología muy suave, similar a la de un pedimento, sobre la cual se hallan algunas colinas no muy pronunciadas. Esta depresión tiene un ancho promedio de 7.0 Km. y una longitud de mas de 30.0 Km. y se extiende con una dirección NW-SE. Sus altitudes van desde los 2,200.000 a 2,700.000 m.s.n.m. y representa el nivel de base relativo de los cursos hidrográficos de la cordillera de Razuhuillca.

La depresión de Huanta, ha sufrido un relleno paulatino de materiales sedimentarios y volcánicos durante el Cuaternario.

d. Valles

Estas geoformas corresponden a las incisiones desarrolladas por los ríos y sus afluentes sobre la cordillera, siguiendo sus cursos los patrones geológicos, tales como litología, estructura y estratigrafía.

En la zona de estudio, de acuerdo a su génesis y su morfología, se pueden distinguir dos tipos de valles: glaciales y fluviales.

Los valles glaciales están restringidos a los cursos altos de los ríos Huanta, Opancay y Luricocha, por encima de los 3,900.000 m.s.n.m.,

los que se distinguen claramente en la cordillera Razuhuillca. Se caracterizan por conformar incisiones de laderas rectas, con una típica sección transversal en U, y que generalmente presentan en su cabecera circos y lagunas glaciares, como es el caso de la laguna Chacacocha en la naciente del río Huanta.

Los valles fluviales, están representados por las partes bajas, menos de 3,900.000 m.s.n.m., de los cursos de los ríos Huanta, Opancay y Luricocha, y también por los cursos de quebradas accesitarias. Se caracterizan por su típica sección transversal en V, y su ancho y profundidad están relacionados con la consistencia del material que atraviesan. En roca dura se forman valles encañonados, angostos y profundos, y en terreno blando (coluvial y aluvial) son anchos y poco profundos. El cambio es notorio al pasar de las laderas de la cordillera Razuhuillca a la depresión o llanura de Huanta.

e. Cono Volcánico

Esta Unidad geomorfológica se sitúa en el cerro Molinoyoc al sur de Huanta. Se caracteriza por conformar un cono volcánico, relativamente simétrico con laderas de pendientes moderadas a altas, que se eleva unos 600.0 m. sobre el llano de la depresión de Huanta.

1.3 TOPOGRAFÍA

La ciudad de Huanta como área de estudio muestra una topografía de pendiente muy suave en un 80% (0° a 5°), en algunas zonas de pendiente suave en un 15% (5° a 10°), y en otras pendientes muy fuertes en un 5% (mayores a 60°).

Por el proceso de crecimiento en los últimos años se llega a ocupar zonas de pendientes muy fuertes como es el caso del AA HH Tres estrellas, y la posesión informal Castro Pampa, ubicados al Nor- oeste de la ciudad.

La ciudad es atravesada por 06 ríos de importancia y cuenta con tres colectores naturales que desembocan en el río Cachimayo al sur oeste de la ciudad estas cuencas cumplen una función muy importante en la época de lluvias, para el drenaje de las aguas pluviales, éstos son: la Quebrada de Chaquihuaycco , la Quebrada Asnacchuaycco y la Quebrada de Huantachaca.

1.4 HIDROLOGIA

Por el área de estudio de Huanta atraviesan 6 cursos de agua muy importantes ya que son consideradas por causar problemas en épocas de lluvias (Inundaciones y transporte de sedimentos)

La topografía de la ciudad se encuentra atravesada por 03 quebradas que cumplen la función de colectores naturales de las aguas pluviales principalmente los meses de diciembre a marzo, los mismos que desembocan al río Cachimayo del cual son afluentes, ubicado en la parte baja y alejada de la ciudad de Huanta.

A continuación se describen los cursos más importantes:

1. HUANTACHACA

Esta quebrada se ubica al SE de la ciudad de Huanta, su dirección predominante es de Este hacia el Oeste y desemboca finalmente al río Huanta o Accoscca muy abajo de la ubicación del casco urbano de Huanta, en su recorrido recibe agua de manantiales, agua cargada de sedimentos que aporta el cerro Ichu Punta. El caudal máximo instantáneo que puede presentarse para un periodo de retorno de 100 años es igual a 6.44 m³/s.

2. HUANTA (ACCOSCCA)

Este río que comúnmente es conocido como Accoscca por los pobladores de Huanta tiene su origen en las lagunas que se ubican en la parte alta del cerro Razuhuilca, presenta una dirección predominante de Este a Oeste. Las lagunas que dan origen a este río son las siguientes: Morococha, Pampacocha, Yanacocha, San Antonio, Chacacocha y Jarjarcocha. El caudal máximo instantáneo para un periodo de retorno de 100 años que puede discurrir por este río es igual a 51.53 m³/s. En su recorrido, aparte de las aguas de las lagunas, recibe agua de manantiales, agua cargada de sedimentos que aportan el cerro Ichu Punta y Calvario. Asimismo recibe las aguas que descarga el río Asnacchuaycco, aguas abajo de la entrega de aguas de la quebrada Huantachaca.

3. ASNACCHUAYCCO.

Esta quebrada se origina en la parte alta del Paraje Callqui, pasa por el centro histórico de Huanta, por lo que ha sido cubierta aproximadamente en 300.0 m. en las inmediaciones de su paso por la Comisaría de Huanta. Su recorrido es de NE hacia SO hasta su desembocadura final en el Río Huanta. El caudal máximo instantáneo para un periodo de retorno de 100 años es igual a 3.38 m³/s.

4. CHAQUIHUAYCCO.

Nace de la Quebrada llamada Muyucchuaycco y va hacia aguas abajo en dirección NE hacia SO. El caudal máximo instantáneo para un periodo de retorno de 100 años que discurre por esta quebrada es igual a 7.45 m³/s.

5. OPANCAY.

Este río que nace en la parte alta del cerro Suyturangra y Chaquiccocha, es alimentado por manantiales y su recorrido sirve de límite entre los distritos de Huanta y Luricocha, el caudal máximo instantáneo para un periodo de retorno de 100 años que puede transportar es de 26.28 m³/s. La dirección predominante de este río es de NE hacia SO. Finalmente desemboca en el Río Luricocha a unos 3.0 Km. del centro poblado.

6. LURICOCHA.

Es un río importante que nace de las lagunas de Tacojcocha y Morococha, discurre en dirección NE hacia SO, pudiendo transportar un caudal máximo instantáneo para un periodo de retorno de 100 años igual a 32.80 m³/s. Finalmente, luego de unirse con el río Opancay desemboca en el río Cachimayo.

2.0 EVALUACIÓN DE PELIGROS

En el presente capítulo se analiza los peligros naturales que pueden provocar algún tipo de desastre en la ciudad de Huanta, Luricocha y su entorno inmediato traduciéndolos en mapas, con la finalidad de determinar las zonas de mayor o menor nivel de peligro.

Para la evaluación de los peligros naturales se han identificado los fenómenos de origen geológico (sismos); fenómenos de origen geológico – climático y fenómenos de origen climáticos.

2.1 FENOMENOS DE ORIGEN GEOLÓGICO.

Son aquellos causados por los movimientos de la corteza terrestre que se manifiestan a través de aspectos estructurales, movimientos sísmicos, actividades volcánicas, entre otros.

2.1.1 Aspectos Estructurales

La deformación tectónica en la región, ha originado un sistema de grandes fallas que ha dividido al terreno en alargados megabloques de dirección NW-SE, que aparecen como pilares y fosas.

El área de Huanta, obedece a un modelo estructural en donde han actuado dos grandes fallas normales de dirección NW-SE en rocas del paleozoico, dando lugar a dos megapilares que constituyen la cordillera occidental hacia el Oeste y la cordillera oriental hacia el Este, dejando entre ellas un bloque hundido (fosa tectónica) que corresponde a la depresión donde se asientan las localidades de Huanta y Luricocha.

Producto del hundimiento del bloque central, ha quedado una escarpa de falla (desnivel de 25.0 m. en promedio), que se manifiesta en el límite de la cordillera oriental, que se levanta con pendientes abruptas, y la depresión de pendientes suaves, hacia la parte baja. En muchos sectores la escarpa de falla ha sido cubierta con material coluvial reciente.

Las calizas del grupo Copacabana, presentan una marcada estratificación y un fuerte fracturamiento, desprendiendo grandes bloques rocosos que tienden a deslizarse hacia las partes bajas por acción de la gravedad.

Las Limoarcillitas del miembro Mayocc de la formación Huanta, se presentan estratificadas en capas laminares, fácilmente disgregables por la erosión, las que son susceptibles de deslizamiento en pequeños fragmentos de forma tabular y laminar.

Las riolitas del grupo Mitu, tienen una marcada pseudo estratificación y alta competencia en la mayoría de sus afloramientos, sin embargo en algunos sectores se halla con cierto grado de alteración y fracturamiento.

Los conglomerados Mitu y el granito de Palta Orcco Chico, se presentan en forma masiva, siendo el granito el que ofrece mejores condiciones físico mecánicas y resistencia a la erosión.

El Plegamiento en la zona de estudio es poco conspicuo, sin embargo a la depresión de Huanta se le considera como un gran Sinclinorium.

2.1.2 Vulcanismo.

El arco volcánico Shoshonítico está localizado en el límite de la cordillera oriental, en el que están comprendidos los conos volcánicos del departamento de Ayacucho.

Este arco se caracteriza por presentar flujos y coladas de lava en bloques, de corta extensión y poco volumen, emplazados a lo largo de fracturas y fallas regionales. Dentro de él se distinguen volcanes dormidos y extintos, cuya última actividad se produjo en Plioceno, o sea hace 7.5 a 9.0 millones de años.

Al sur de Huanta se ubica el cono volcánico Molinoyoc, que se eleva sobre la depresión donde se halla la ciudad. Dicho volcán es considerado como extinto dentro del arco volcánico Shoshonítico, o sea que su actividad cesó hace más de 8 millones de años, según dataciones radiométricas. Por tanto, la posibilidad de reactivación de vulcanismo en la zona, traducido en caída de fetras, flujos piroclásticos y de lava, es prácticamente remota.

Actualmente no hay evidencias de vulcanismo activo, por lo tanto este fenómeno no tiene incidencia en la evolución geomorfológica reciente de la ciudad de Huanta y tampoco representa ningún peligro o amenaza para su seguridad física.

2.1.3 Sismicidad.

Los sismos que ocurren en la ciudad de Huanta son debido a las siguientes fuentes:

a).- A los mecanismos de subducción y otros procesos tectónicos que caracterizan al Perú como un país de alta sismicidad, con eventos sísmicos en la zona de subducción de la Costa, sismos superficiales asociados a fallas poco profundas en la zona andina y los sismos a gran profundidad que ocurren en la región oriental.

b).- Los sismos en su mayoría son Tectónicos. Según la Carta Sísmica (Atlas Histórico-Geográfico y de Paisajes Peruanos), en Ayacucho en 50 años de sismos (1913 a 1963), de 18 sismos ocurridos, nueve fueron de profundidad menor a 60 Km. y nueve de profundidad mayor a 60 Km.

Según registros estadísticos, los sismos de foco intracordillano, posiblemente relacionados con la falla regional Huaytapallana, han ocurrido en el departamento de Ayacucho en los años 1,916, 1,959 y 1,999, es decir en periodos largos y con intensidades de V a VII en la escala de Mercalli, los mismos que han tenido un efecto relativamente bajo en la zona de Huanta.

Los sismos de foco superficial ocurridos entre Agosto de 1,980 y Agosto de 1,981 (aproximadamente 50 réplicas), fueron con epicentros en las localidades de Tiillas, San Pedro de Cachi y Vinchos, con intensidades de V a VII y con magnitudes de 4 a 5 en la escala de Richter, donde los mayores daños fueron en las áreas de los epicentros, llegando a Huanta con debilidad y causando pequeños daños, como agrietamiento de estucos de viviendas y sin mayor peligro.

La evaluación sísmica de los movimientos ocurridos en el departamento de Ayacucho, permite deducir lo siguiente:

a).- La mayoría de sismos son superficiales, con severidad de sacudimiento del suelo, y por ende, los niveles de daño son altos en el epicentro, atenuándose rápidamente con la distancia.

b).- Ninguno de los sismos han causado fallamiento geológico con trazas visibles en la superficie del suelo.

c).- Es posible que ocurran sismos de foco profundo, dada la relación de la zona con la falla Huaytapallana, con magnitudes que puedan llegar a 5 o 6.

d).- Ninguno de los sismos sentidos en Huanta y Luricocha, han tenido su epicentro en la zona o alrededores, y su efecto ha sido bajo, como consecuencia del ocurrido en otro lugar.

El 16 de Agosto de 1980, ocurrió el primer sismo sensible en el área de estudio que posteriormente fue afectada por una serie continuada y persistente de sismos cuyo detalle es el siguiente:

Cuadro N° 25
SISMOS OCURRIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

FECHA HORA	EPICENTRO	PROFUND.	MAGNIT. LOCAL	LUGAR	PROV. DISTR.	INTENSIDAD MSK
16-08-80 14h 22' 26"	13.0°S 73.7°W	33.0 Km.	5.0	A 70 Km. W de la ciudad de Ayacucho.	Huamanga Ayacucho	V
10-11-80 17h 21' 6"	13.0°S 73.8°W	33.0 Km.	5.3	A 50 Km. E de la ciudad de Ayacucho.	Huamanga Ayacucho	V – VII
19-11-80 18h 33' 58"	13.0°S 73.8°W	33.0 Km.	5.3	A 30 Km. NE de la ciudad de Ayacucho.	Huamanga Ayacucho	IV
12-11-80 01h 58' 5"	13.0°S 74.0°W	33.0 Km.	5.7	A 30 Km. NE de la ciudad de Ayacucho.	Huamanga Ayacucho	VI – VII
12-11-80 6h 15' 31"	13.0°S 74.0°W	33.0 Km.	5.7	Muy cerca a la Ciudad de Ayacucho.	Huamanga Ayacucho	VI – VII
12-11-80 11h 09' 28"	13.1°S 74.0°W	33.0 Km.	4.5	A 50 Km. de Ayacucho En Chilcas	Huamanga Ayacucho	III
12-11-80 16h 04' 40"	12.9°S 74.2°W	33.0 Km.	4.6	A 40 Km. NE de Orccohuasi.	Huamanga Ayacucho	III
12-11-80 20h 51' 24"	12.9°S 74.1°S	33.0 Km.	4.5	A 50 Km. NE de Pampahuasi.	Huamanga Ayacucho	III
12-11-80 20h 54' 20"	13.0°S 74.0°S	33.0 Km.	4.8	A 50 Km. NE de San Miguel.	La Mar Ayacucho	III
13-11-80 01h 40' 27"	13.1°S 73.0°S	33.0 Km.	4.6	A 50 Km. E de Rumihuasi.	La Mar Ayacucho	III
13-11-80 16h 56' 27"	13.3°S 74.8°S	33.0 Km.	4.6	A 50 Km. SE de Churiac.	Huamanga Ayacucho	III
14-11-80 01h 32' 27"	13.0°S 74.2°S	33.0 Km.	4.0	A 40 Km. N de Huamanguilla.	La Mar Ayacucho	III
16-11-80 14h 56' 20"	13.0°S 74.0°S	33.0 Km.	4.0	A 40 Km. N de Ayacucho.	Huamanga Ayacucho	II – III
11-12-80 16h 25' 33"	13.2°S 74.3°S	33.0 Km.	5.4	A 30 Km. SE de Vinchos.	Huamanga Ayacucho	IV
17-12-80 03h 45' 21"	13.2°S 74.6°S	35.0 Km.	5.0	A 40 Km. N de Chalhupampa.	Huamanga Ayacucho	IV
24-01-81 04h 01' 55"	13.0°S 73.9°S	25.0 Km.	4.8	A 30 Km. NE de Tambo.	La Mar Ayacucho	
05-02-81 08h 01' 55"	12.9°S 74.1°S	33.0 Km.	4.0	A 30 Km. NE de Tambo.	La Mar Ayacucho	IV
16-02-81	13.5°S 74.1°S	25.0 Km.	4.8	A 15 Km. NE de Tambo.	Huamanga Ayacucho	IV
24-03-81 09h 09' 38"	12.9°S 74.3°S	34.0 Km.	4.0	A 25 Km. de Huanta.	Huanta Ayacucho	IV
14-04-81 10h 55' 29"	13.2°S 74.7°S	34.0 Km.	4.6	A 50 Km. SW de Chirlac.	Huamanga Ayacucho	V – VI
17-04-81 19h 32' 33"	13.3°S 74.4°S	9.0 Km.	5.4	A 30 Km. de Mitapasamañan.	Huamanga Ayacucho	V – VI
18-04-81 09h 29 '46"	13.2°S 74.4°S	21.0 Km.	4.6	A 25 Km. SW de Socos.	Huamanga Ayacucho	
21-04-81	13.2°S 74.5°S	10.0 Km.	4.0	A 50 Km. de Mitapasamañan.	Huamanga Ayacucho	

A partir del 16 de Agosto de 1980, fecha cuando se produce el sismo de magnitud 5.1 (Mb), las áreas de los distritos de San José de Ticllas, San Pedro de Cachi, Vinchos y Santo Tomás de Pata, han sufrido una continua y alta actividad sísmica; estos fenómenos son el producto de la fuerte deformación tectónica existente, tal como lo demuestran las estructuras

geológicas presentes, como son presencia de fallas y plegamientos de varios kilómetros de longitud que principalmente tienen una alineación SE-NW.

La mayoría de los sismos que se produjeron en el área son superficiales (Profundidad menor a 30 Km.) y abarca un área de 1,200 Km²; siendo la máxima intensidad observada de VI a VII MM.

Regionalmente en los departamentos de Huancavelica y Ayacucho, han ocurrido sismos que van de superficiales (Profundidad menor a 70 Km), hasta intermedios (Profundidad entre 70 a 300 Km); hasta una Magnitud mayor a 6.00 (mb).

b).- PELIGRO SISMICO

Los sismos destructores ocurridos en el Perú en el período comprendido entre los años 1900 a 1980, han influenciado poco en el área de estudio, a pesar de que todos han tenido una magnitud mayor a 7.5 (Ms); la máxima intensidad registrada en el área por la atenuación de las ondas ha sido de V en la escala de Mercalli – Modificada (MM) como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 26
PRINCIPALES SISMOS OCURRIDOS EN EL PERÚ

FECHA LUGAR	Ms	INTENSIDAD EN EL EPICENTRO (MM)	PROFUNDIDAD DE FOCO (Km)	INTENSIDAD EN EL AREA DE ESTUDIO (MM)
24-05-1940 LIMA	8.4	IX	-----	IV
24-08-1942 NAZCA	8.2	VIII	42	IV
01-11-1947 SATIPO	7.5	VIII	60	V
17-10-1966 LIMA	7.5	VIII	38	III
31-05-1970 HUARAZ	7.7	VIII	43	II
03-10-1974	7.5	VIII	13	IV

Analizando los movimientos sísmicos ocurridos a partir del 16 de Agosto de 1980 hasta el mes de Abril de 1981, se tiene que se han producido 8 sismos con magnitudes iguales o mayores a 5.0 (magnitud local MI), dichos eventos en el área de estudio han ocasionado destrucción en varios

pueblos aledaños y caseríos, donde las máximas intensidades han sido de VI a VII MKS (Escala Internacional de Intensidades).

En el área de estudio no existen registros de acelerógrafos de larga duración, por lo que se ha efectuado una estimación de las aceleraciones registradas en el área de estudio a partir de la fórmula siguiente propuesta por Donovan.

$$\text{Log. } 10 a = 2052 + 2731 \text{ MM}$$

De los cálculos respectivos resulta:

INTENSIDAD (MM)	ACELERACIÓN (cm/s ²)
V	0.372
VI	0.698
VII	1.309

Según el Mapa de Distribución de Máximas Intensidades Sísmicas observadas en el Perú (Fuente :Dr. Jorge E. Alva Hurtado) en el área de estudio se pueden presentar sismos con intensidad hasta de VI en la Escala de Mercalli Modificada (MM).

Según el Mapa de Isoaceleraciones para un 10% de excedencia durante una vida útil de 100 años para el Perú (Fuente :Dr. Jorge E. Alva Hurtado) en el área de estudio se pueden presentar sismos con aceleraciones máximas hasta de 0.35 cm/s².

Según el Mapa de Zonificación Sísmica del Perú (Fuente: Norma E030 Diseño Sismorresistente) el área de estudio se encuentra en la Zona II, de actividad sísmica media y con probabilidad de ocurrencia de sismos de leves a moderados (VI a VII en la Escala de Mercalli Modificada o MSK).

La información instrumental existente muestra que la actividad sísmica que ocurrió en el área hasta 1980, no alertó significativamente la zona ya que las generaciones carecían de tradición sísmica y por ende, de experiencias mentales en este aspecto, muy por el contrario circulaba la idea de que Huanta, era una zona asísmica, estable. Efectivamente, en los decenios posteriores a los años veinte fuera de algunos temblores que pasaron desapercibidos (1959), no se registro eventos de mayor gravedad.

El área de estudio y que puede ser afectada con sismos de VI a VII MM se encuentra ubicada en un área de depresiones con presencia de agua subterránea en la Cordillera de los Andes. El tipo predominante de construcción desde antaño es de adobe y piedra , de 1 a 2 pisos, que se encuentran generalmente en un regular a pésimo estado de conservación, dado principalmente por la antigüedad. A este factor principal se debe, que la zona ante sismos, que si bien no tienen las características de ser muy destructores, han ocasionado, en la mayor parte de las edificaciones grietas pequeñas en los muros.

2.2 FENOMENOS DE ORIGEN GEOTECNICO

Es el resultado de los esfuerzos y formaciones del suelo en el área urbana de la ciudad y alrededores determinando el comportamiento que puede tener la presencia de cargas estáticas y dinámicas.

Como ya se explicó en aspectos estructurales de la zona, la depresión de Huanta se ajusta a un modelo estructural de Graben o Fosa Tectónica, producida por la acción de dos grandes fallas normales de dirección NW-SE, dejando como bloques levantados la cordillera occidental hacia el Oeste y la cordillera oriental hacia el Este.

La falla ubicada hacia el este, es la más conspicua en la zona de estudio, donde se puede observar una visible escarpa en varios sectores a lo largo de su exposición superficial. Se trata de una falla antigua que afectó a rocas del Paleozoico, o sea que se produjo hace 100 a 150 millones de años.

No existen evidencias actuales o recientes de reactivación de la falla, manifestadas por deformaciones externas o producción de sismos con epicentros locales.

Por lo tanto, se puede considerar a la depresión donde se asientan Huanta y Luricocha, como un bloque estabilizado, sin mayores peligros tectónicos de deformación.

Los fenómenos de origen geotécnico que se han tomado en cuenta para el análisis de su ocurrencia en el área de estudio, son los siguientes:

- **Falla por corte y asentamiento del suelo (Capacidad Portante),** Se producen en el suelo de cimentación que presenta una baja capacidad portante y en donde los esfuerzos actuantes inducidos por una estructura de cimentación de alguna obra específica, pueden ocasionar la falla por corte y asentamiento del suelo. Un suelo con una capacidad portante de 1.50 Kg/cm² como mínimo se le considera aceptable para una cimentación común y para valores menores se deberá tener un especial cuidado debido a la posibilidad de una drástica reducción de la capacidad portante en condiciones dinámicas y amplificación de ondas sísmicas.
- **Cambios de volumen por cambios en el contenido de humedad,** Se producen en el suelo de cimentación con un alto contenido de humedad natural, un alto Límite Líquido y un alto Índice Plástico. En aquellos suelos en donde el Índice Plástico sea mayor al 15% es posible que se produzcan cambios moderados de volumen por cambios en el contenido de humedad y que ocurren generalmente en las épocas más secas y calurosas del año.
- **Amplificación sísmica local,** Se presentan las mayores amplificaciones de las ondas sísmicas en un suelo sedimentario cuaternario, de una capacidad portante menor a 1.50 Kg/cm² y en condición saturado y además en los alrededores del contacto de las formaciones geológicas de origen sedimentario reciente y volcánico-intrusivo.
- **Perdida de resistencia mecánica por lixiviación,** Se producen en el suelo de cimentación que se encuentra fuertemente cementado por la presencia de sales de variado tipo. En aquellos suelos en donde la presencia de una napa freática sea importante, en donde se presente un flujo de agua subterránea y en donde el contenido de sales totales sea mayor a 15,000 ppm., es posible la pérdida de resistencia mecánica por el efecto de lixiviación.
- **Agresión química del suelo al concreto,** Se producen en el suelo de cimentación que tiene un alto contenido de Sulfatos (SO₄). En aquellos suelos en donde el contenido de Sulfatos (SO₄) sea mayor a 2000 ppm. se considera que el suelo tendrá una agresividad química severa al concreto de las estructuras de cimentación, mientras que para valores por debajo de 1000 ppm la agresividad química del suelo se considera despreciable.

Otros fenómenos de origen geotécnico tales como colapsabilidad de los suelos, licuefacción de los suelos, hinchamiento de los suelos, congelamiento de los suelos, formación de oquedades en el suelo y otros; no se han tomado en cuenta para efectos de este estudio debido a que las diferentes características propias de los suelos de la ciudad de Huanta no permiten la ocurrencia de dichos fenómenos.

2.2.1 EVALUACION DE PELIGROS GEOLOGICO-GEOTECNICOS - ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA.

Los peligros de origen geológico-geotécnico de mayor incidencia en la ciudad de Huanta, Luricocha y entorno inmediato, se dan por las razones siguientes:

- Falla por corte y asentamiento del suelo (Capacidad Portante)
- Cambios de volumen por cambios en el contenido de humedad
- Pérdida de resistencia mecánica por lixiviación
- Agresión del suelo al concreto
- Amplificación local de las ondas sísmicas

Para la evaluación de la ocurrencia de los peligros geológico-geotécnicos en la ciudad de Huanta se ha tomado en cuenta los resultados obtenidos en la Geología y Geotecnia del presente Estudio, siendo de especial importancia la zonificación de la Clasificación de suelos y rocas, de las profundidades del agua subterránea, de la capacidad portante de los suelos, del contenido de sales totales y sulfatos (SO₄) y la Zonificación Geotécnica. Con base a dicha información y las restricciones establecidas anteriormente se determinan las zonas en el área de estudio con ocurrencia variada de Peligros Geológico-Geotécnicos.

2.2.2.- ZONIFICACION DE PELIGROS GEOLÓGICO-GEOTECNICOS

La zonificación de peligros de origen geológico-geotécnicos para la ciudad de Huanta se presenta en el MAPA N° 11; para el cual se han establecido 03 zonas de acuerdo a la descripción siguiente:

Zona de Peligro Medio:

Son aquellas áreas donde el terreno tiene afloramientos masivos de roca competente, con capacidad portante mayor a 3.0 Kg/cm², nivel freático profundo y baja amplificación sísmica: limitada solamente por aspectos topográficos ya que su pendiente es marcadamente mayor a 15°.

También lo constituyen terrenos sobre depósitos cuaternarios de origen coluvio-aluvial, formado por gravas-arcillosas a gravas-limosas de consistencia firme, pendiente desde muy suave a suave (0° a 10°), con capacidad portante entre 1.50 Kg/cm² a 2.00 Kg/cm², nivel freático profundo a poco profundo y media amplificación sísmica. No hay variación de volumen por cambios en el contenido de humedad, el suelo no es agresivo al concreto salvo algunas zonas aisladas y no hay pérdida de resistencia mecánica por lixiviación.

Zona de Peligro Medio-Alto:

Son aquellas áreas donde el terreno lo constituyen depósitos cuaternarios de origen coluvio-aluvial, formada por gravas-arcillosas a gravas-limosas de consistencia firme a suave, pendiente marcadamente muy suave a suave (0° a 10°) hasta valores de pendiente media (10° a 15°) en zonas puntuales, con capacidad portante entre 1.00 Kg/cm² a 1.50 Kg/cm², nivel freático mayormente superficial a poco profundo hasta valores de profundo y media a alta amplificación sísmica. No hay variación de volumen por cambios en el contenido de humedad, el suelo no es agresivo al concreto salvo algunas zonas aisladas y no hay pérdida de resistencia mecánica por lixiviación.

Zona de Peligro Alto:

Son aquellas áreas donde el terreno lo constituyen depósitos cuaternarios de origen coluvio-aluvial, formado por arcillas-limosas de consistencia suave, pendiente marcadamente muy suave (0° a 5°), con capacidad portante menor a 1.00 Kg/cm², nivel freático marcadamente superficial y alta amplificación sísmica. Puede existir una ligera variación de volumen por cambios en el contenido de humedad, el suelo no es agresivo al concreto salvo y no hay pérdida de resistencia mecánica por lixiviación.

De acuerdo a la zonificación de peligros geológico-geotécnicos presentada en el MAPA N° 11, se desprende lo siguiente:

La mayor parte del distrito de Huanta y Luricocha se encuentra en una zona de Peligro Medio-Alto, debido básicamente a la influencia predominante del peligro de amplificación sísmica local; por las condiciones propias del suelo de cimentación y formaciones geológicas superficiales presentes en el área de estudio: suelos gravo-arcillosos a gravo-limosos de media a alta amplificación sísmica, agua subterránea superficial a poco profunda y regular capacidad portante.

La zona de probable expansión urbanística de menor peligro geológico-geotécnico en el área de estudio corresponde a una calificación de Peligro Medio que se presenta en zonas tales como. Cedrocucho, Barrio Hospital, Lotización Tupín, Hospital Baja, Ichpico, Palmayocc y Quinrapa en el distrito de Huanta y en Betania, Cercado y alrededores en el distrito de Luricocha. En estas zonas el agua subterránea es poco profunda a profunda, los valores de capacidad portante se encuentran entre 1.50 Kg/cm² a 2.0 Kg/cm² y la amplificación sísmica es Media.

El resto de la ciudad de Huanta y Luricocha tiene una calificación de zona de Peligros geológico geotécnicos Media-Alta; debido básicamente a la alta amplificación de ondas sísmicas que ha de presentarse si es que ocurre un evento sísmico con una aceleración máxima de 0.35 cm/s²; pero cuyo periodo de recurrencia por la Historia sísmica registrada en la ciudad de Huanta; se desprende, es mayor de 100 años.

2.3 FENOMENOS DE ORIGEN CLIMATICO

En Huanta existe la tendencia de subestimar los fenómenos de origen climático que puede afectar a una determinada zona y, por lo general, este aspecto no es considerado durante el proceso de planificación del desarrollo urbano.

Sin embargo, el recuerdo de los eventos trágicos desatados en la década del 50, específicamente el año de 1956, ha motivado la preocupación tanto del sector gubernamental como de la población en general por incorporar el concepto de

peligros como variable indispensable en la formulación y/o redefinición de los planes de ordenamiento local.

El nivel de riesgo hidrológico - conceptualizado como la "probabilidad de ocurrencia de un evento hidrometeorológico que exceda un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar y tiempo dados"- se ha incrementado considerablemente en las últimas décadas, fundamentalmente como consecuencia de la evolución combinada de tres conjuntos de factores:

- ***Por un lado, el acelerado crecimiento que ha experimentado la población huantina, cuya principal característica es la desproporcionada concentración demográfica urbana con relación a la población rural, asociada a un proceso de ocupación de terrenos de alta inestabilidad y zonas cercanas a ríos y quebradas, asimismo asociado al desconocimiento de la población y de las autoridades, que incluye no solamente las zonas donde se han establecido los sectores de más bajo nivel económico de la población como son las márgenes de los ríos y/o quebradas Huantachaca, Accoscca, Asnacchuaycco , Chaquihuaycco, Opancay y Luricocha y las laderas de la asociación Nueva Jerusalén, ubicada al NW del centro de la ciudad de Huanta.***
- ***Por otra parte, la intervención descontrolada de las cuencas altas a través de la deforestación, la construcción de carreteras y la inadecuada utilización de sus suelos, así como la impermeabilización de los suelos en la cuenca urbana, han ocasionado una alteración progresiva del régimen hidrológico, por lo cual se presentan hidrogramas de avenida de carácter torrencioso.***
- ***Un tercer factor es la probabilidad de ocurrencia de lluvias de alta intensidad sobre las cuencas urbanas, las que puedan superar la capacidad de amortiguamiento de la misma, conduciendo por tanto al desbordamiento de la sección hidráulica por el caudal líquido y el transporte de sedimentos.***

El primer conjunto citado agrupa los factores de tipo intrínseco que definen la Vulnerabilidad o disposición propia del sistema, en este caso el sistema urbano a ser dañado, y que depende de la acción humana en el corto o mediano plazo

para hacer que las consecuencias de las amenazas hidrometeorológicas sean más o menos graves, mientras que el segundo y tercer conjunto de factores constituyen agentes externos que definen las Amenazas o Peligros, o la potencialidad de ocurrencia de un evento capaz de causar daño al sistema.

La amenaza hidrometeorológica, referida a la ocurrencia de eventos de lluvia destructivos, tiene un carácter incontrolable, pero su componente hidráulico, es decir, la ocurrencia de crecidas destructivas puede ser controlable en el mediano y largo plazo si se aplican técnicas adecuadas de gestión de cuencas hidrográficas y se implementan programas, acciones y obras de corrección de los cauces principales que ingresan a la ciudad.

2.3.1 Evaluación De Peligros Climáticos

Huanta ha experimentado un acelerado proceso de crecimiento urbano, el cual ha ido asociado a constantes reducciones del cauce de las quebradas que atraviesan las ciudades de Huanta y Luricocha, debido a la construcción de viviendas sobre sus riberas de avenidas. Por lo que se considera como zona de alta ocurrencia de peligros climáticos.

A esto se debe agregar la existencia de lagunas que la alimentan y que el año de 1956 han causado estragos en las partes adyacentes de este río. En la visita realizada a la zona de las lagunas, se ha podido constatar la existencia de 02 lagunas importantes: Yanacocha y Chacacocha, la primera que ha desbordado en el año 1956 debido al deficiente represamiento artesanal que existía.

Al colapsar la Presa artesanal, la onda de avenida discurrió por la quebrada que une a las lagunas Yanacocha y Pampacocha. Esta última laguna que contaba con una presa de concreto ciclópeo, no soportó la presión del agua ni la erosión de la misma en sus estructuras de cimentación y colapsó. Esta situación hizo que las zonas aledañas al río Huanta se vean afectadas; por información de los lugareños se sabe que desaparecieron molinos de piedra, los mismos que se ubicaban muy cerca del cauce para utilizar la fuerza de la corriente del río.

En la actualidad en Yanacocha, se tiene una Presa casi artesanal de mampostería de piedra, revestida en su parte baja para evitar las filtraciones en las paredes, que no tiene un aliviadero apropiado que evacue las aguas

excedentes en época de máximas avenidas, sólo en el lado izquierdo se tiene un aliviadero natural, pero que por la longitud que tiene que discurrir el agua para desfogar, no se considera adecuado.

La problemática de inundación, por efecto de las lluvias se ha concentrado históricamente en las calles del Jr. Alvarado, Jr. Zarumilla, La Mar, Tarapacá, donde se han visto afectados fundamentalmente el Centro histórico de la ciudad. En la actualidad es un problema latente, que requiere la pronta ejecución de la construcción del alcantarillado pluvial que permita eliminar los sedimentos producidos en la parte alta de estas cuencas.

La quebrada Chaquihuaycco por encontrarse ubicada, casi a la salida a Luricocha, ha causado desbordes en época de lluvias, siendo la zona más afectada el Barrio Hospital, lugar donde existe un puente antiguo con sección que no garantiza el paso adecuado de los sólidos que arrastra del cerro Calvario. Existe cercanía excesiva de las construcciones con relación al eje del puente, en algunos casos las viviendas se encuentran en el propio lecho del río.

Los procesos de cambio en la cobertura del suelo, la ocupación de cauces y planicies de inundación, y la reducción de la capacidad hidráulica de los cauces se pueden identificar como las principales causas del problema de las inundaciones en los sectores de la ciudad de Huanta.

Con la finalidad de mitigar los peligros de origen climático en la ciudad de Huanta y Luricocha, es necesario implementar un plan de mejoramiento de los cauces en las cuencas de la Quebrada Huantachaca, Accoscca, Asnacchuaycco, Chaquihuaycco, Opancay y Luricocha, así como la protección y recuperación de sus partes altas, con el fin de reducir el impacto de las inundaciones.

La evaluación de peligros climáticos se ha realizado tomando en cuenta las condiciones del cauce en el sitio inspeccionado, el nivel de daños a ocasionar o pérdidas materiales y humanas, los antecedentes de inundación y los trabajos realizados en orden a controlar las crecientes.

Los fenómenos de origen climático de mayor ocurrencia en la ciudad de Huanta, Luricocha y sus áreas de expansión, son los siguientes:

- *Inundación en hondonadas, zonas planas sin drenaje natural, por presencia de lluvias intensas.*
- *Inundación por desborde de ríos en épocas de máximas avenidas.*
- *Erosión por ocurrencia de altas velocidades del flujo de escorrentía superficial*
- *Transporte de sedimentos intenso debido al flujo de escorrentía superficial.*

Inundaciones por presencia de lluvias intensas, se han determinado que se presentan en el Jr. Alvarado, Jr. Zarumilla, La Mar y Tarapacá; siendo estas las zonas más afectadas; presencia de altas velocidades y alto poder erosivo producido por la escorrentía superficial en época de lluvias intensas, se presenta en la parte baja de Huanta (AA.HH. Ichpico, Asociación Provienda “Los Andes”), la misma que se encuentra delimitada por la Av. Carlos La Torre. También se considera como áreas con ocurrencia de fenómenos de origen climático los cauces de quebradas y/o ríos y las zonas colindantes a éstas.

2.3.2 Zonificación De Peligros Climáticos

En el PLANO N° 12 se muestra el Mapa de Peligros Climáticos de la ciudad de Huanta y Luricocha, el cual se divide en 04 sectores según el grado de peligro.

Zona de Peligro Bajo:

Son aquellas áreas donde el terreno es de pendiente muy suave a suave. En esta zona las precipitaciones intensas sólo producen inundaciones superficiales repentinas, poco frecuentes y de corta duración en puntos críticos, el flujo de escorrentía es repentino y leve y el transporte de sedimentos es leve, no existiendo flujos de lodo. No ocurren fenómenos climáticos de gran magnitud por lo que se le considera de un Peligro Bajo.

Zona de Peligro Medio:

Son aquellas áreas donde el terreno es de pendiente media. En esta zona las precipitaciones intensas producen inundaciones superficiales a medias repentinas y de corta duración en puntos críticos, el flujo de escorrentía es repentino y moderado y el transporte de sedimentos es

moderado, existen algunos flujos de lodo en puntos críticos y colmatación de material de arrastre en diversos puntos de la zona. Ocurren fenómenos climáticos de magnitud media por lo que se le considera de un Peligro Medio.

Zona de Peligro Alto:

Son aquellas áreas donde el terreno es de pendiente moderada a fuerte. En esta zona las precipitaciones intensas producen inundaciones medias repentinas y de corta duración en puntos críticos, el flujo de escorrentía es repentino e intenso y el transporte de sedimentos es moderado a intenso, existen algunos flujos de lodo en puntos críticos y colmatación de material de arrastre en diversos puntos de la zona. Ocurren fenómenos climáticos de magnitud media a intensa por lo que se le considera de Peligro Alto.

Zona de Peligro Muy Alto:

Son aquellas áreas con cárcavas, fondo de cauces de ríos y quebradas, terrenos con pendiente muy fuerte, laderas muy empinadas de ríos y quebradas y relleno de cauces antiguos. En esta zona las precipitaciones intensas producen inundaciones medias a profundas, repentinas, frecuentes y de corta duración en áreas adyacentes, el flujo de escorrentía es repentino e intenso y el transporte de sedimentos es intenso, existen flujos de lodo en forma frecuente y colmatación de material de arrastre en diversos puntos de la zona. Ocurren fenómenos climáticos de magnitud intensa por lo que se le considera de Peligro Muy Alto.

De acuerdo a la zonificación de peligros climáticos presentada en el PLANO N° 12, se desprende lo siguiente:

La parte alta del área de estudio que comprende los afloramientos de roca volcánica y volcánica-sedimentaria, corresponde a una Zona de Peligro Medio, debido a que el poder erosivo de las aguas superficiales es bajo a medio.

La mayor parte del área de estudio se encuentra en una Zona de Peligro Bajo: Luricocha, Camino Huanta-Luricocha, San Miguel, Allpa Pilar, Lucmapata,

Cedrocucho, Cercado, Barrio Hospital , Lotización Tupín, Hospital Baja, Socosccochoa, Ichpico y Quinrapa.

La parte baja de Huanta, es decir la zona del AA.HH. Ichpico y de la Asociación Provienda “Los Andes”, hasta el cambio de pendiente en los terrenos de cultivo, se considera como zona de Peligro Medio, esto debido a que las aguas superficiales, producto de las lluvias, que discurren desde la parte alta de Huanta, recorriendo la zona urbana, llegan a afectar a esta parte baja, debido a las altas velocidades que adquieren y al medio a alto poder erosivo, producto de la pendiente, que en algunos casos llega a 10°.

Un área importante ubicada al NW de la Plaza de armas de la ciudad de Huanta y que tiene como límite la quebrada del río Chaquihuaycco, específicamente el AA.HH. Nueva Jerusalén y las laderas del Barrio Castropampa son zonas de Peligro Medio, esto se justifica con la presencia de lluvias que discurren por las laderas arrastrando lodo, afectando a las viviendas de esta parte de Huanta. En las laderas del cerro en donde se ubica el AAHH Tres Estrellas también se tiene una zona de Peligro Medio; en particular por los efectos erosivos de la escorrentía superficial.

A los cauces de los ríos y los canales de drenaje y de riego, les corresponde una zona de Peligro Muy alto, esto se justifica por la presencia constante de agua sobre la que no se puede admitir ningún tipo de construcción; a las zonas aledañas a las mismas, les corresponde una zona de Peligro Alto, debido al grado de exposición en que se encuentran ante un posible desborde de los ríos, especial atención merece las franjas adyacentes al río Accoscca, pues ésta el año de 1956 ha desbordado, afectando áreas adyacentes hasta llegar a los 150.0 m. y es esta longitud la que determina la zona de Peligro Alto a ambos lados de este río.

2.4 FENOMENOS DE ORIGEN GEOLÓGICO - CLIMATICOS

Los fenómenos de origen geológico-climático de mayor incidencia en la zona de estudio, se manifiestan en la unidad denominada “Laderas” que se ubica por encima de la cota promedio 2,800.000 m.s.n.m., donde la pendiente se torna abrupta sobre el macizo rocoso de la cordillera oriental; y también a lo largo de la

escarpa de falla que se ubica en el límite de las laderas con la depresión de Huanta.

Dentro de los fenómenos de origen geológico-climático, se han tipificado los siguientes:

Deslizamientos:

Se producen en el material suelto de cobertera y en algunos casos dejan al descubierto la roca base de las laderas, principalmente en taludes de quebradas con pendientes pronunciadas.

Los progresivos deslizamientos dejan escarpas escalonadas de formas irregulares y con saltos desde unos centímetros hasta varios metros.

El proceso está asociado a la variación de las características hidrológicas y estructurales, tales como sobresaturación, presión intersticial, cohesión y fracturamiento, que modifican las condiciones naturales y provocan el deslizamiento.

Son fenómenos muy localizados y no dan a mayores estragos que el de acumular material en el fondo del cauce de quebradas ríos.

En el área de estudio se da el proceso en pequeña cuantía, en los cursos altos de los ríos Huanta, Opancay y Luricocha y en las quebradas accesitarias. También se da en las laderas de la cordillera oriental de pendientes altas, acumulando material al pie de las mismas.

Dos casos típicos de asentamientos sobre material de cobertera, son los ocurridos en un tramo de la carretera a San José de Santillana ubicado a 2.0 Km de Luricocha, y otro tramo de la carretera a Huamanga ubicado a 6.8 Km de Huanta, donde existen escarpas escalonadas de asentamiento con desniveles de 0.30 m. en promedio.

Desprendimiento de rocas:

Esta asociado a terrenos de fuerte pendiente, morfología abrupta, constituidos por rocas afectadas por fracturamiento, fallamiento y esquistosidad, desprendiendo grandes fragmentos de roca que se vienen pendiente abajo por acción de la gravedad.

Ocurren en taludes artificiales de carreteras, laderas de valles, valles encañonados, frente rocosos muy fracturados y en grandes escarpas de falla, donde la incentivación sísmica actúa como desequilibrante.

En el área de estudio se producen desprendimientos de rocas en los altos afloramientos de la caliza Copacabana, que ruedan pendiente abajo hasta la llanura inferior. También se han dado desprendimientos de grandes bloques de conglomerado Mitu, en algunos sectores de la escarpa de falla, depositándose en la llanura inferior con muy poco transporte.

Derrumbes:

Se presentan en terrenos rocosos y en depósitos inconsolidados, originando zonas de arranque generalmente irregulares de dimensiones variables, desde unos pocos hasta decenas de metros.

Ocurren en rocas de mala calidad como pizarras, esquistos, rocas de estructura laminar, rocas poco consolidadas y afectas a meteorización.

En áreas circundantes a la zona de estudio, ocurren derrumbes en las limoarcillitas del miembro Mayocc de la formación Huanta, por tener poca consistencia y estructura laminar, que es afectada con facilidad por procesos de meteorización y erosión, liberando pequeños fragmentos laminares y tabulares, que se acumulan al pie de pendientes naturales o artificiales como en taludes de carreteras.

Aluviones:

Se refieren al desplazamiento y flujo de grandes masas de agua mezcladas con sedimentos de variada granulometría y bloques de rocas de grandes dimensiones, que se desplazan con gran velocidad a través de quebradas y valles.

Están ligados a zonas glaciares ocupando y afectando en su recorrido valles, poblaciones e infraestructura vial e hidrogenética, así como embalsando ríos de gran magnitud.

Este tipo de proceso se considera potencial en la zona de estudio, ya que el río Huanta tiene su origen en un circo y laguna glaciar de la cordillera Razhuillca.

Erosión de laderas:

Este proceso es muy frecuente en laderas de pendiente alta, conformadas por formaciones geológicas poco consolidadas y sujetas a erosión hídrica de pequeños torrentes.

En la zona de estudio la erosión hídrica se da en depósitos de origen coluvial acumulados al pie de la unidad de laderas de la cordillera oriental, y en las limoarcillitas del miembro Mayocc por socavamiento de laderas, llevando el material hacia las partes más bajas.

Influencia de las aguas subterráneas:

El agua subterránea existente en laderas altas, como en la localidad de Huancayocc por ejemplo, satura el material coluvial del suelo y puede provocar deslizamientos y asentamientos. El agua de manantiales y acuíferos de la baja llanura, no causan problemas geodinámicos externos, debido a la escasa pendiente del terreno.

Desde el punto de vista geotécnico, en la cimentación de viviendas, el agua subterránea le resta resistencia al suelo de fundación y, en caso de presentarse movimientos telúricos, amplifican las ondas sísmicas, causando mayores estragos.

2.4.1 Evaluación De Peligros Geológico-Climáticos

Los peligros de origen geológico-climático de mayor incidencia en la zona de estudio, son por desprendimiento de rocas, deslizamientos y erosión de laderas, procesos que se ven favorecidos por una alta pendiente del terreno, baja o pobre consistencia de los materiales y el agua en su acción erosiva, de transporte y depositación. Además se contempla la posibilidad de ocurrencia de aluviones a lo largo del curso del río Huanta, ante hechos fortuitos que tengan lugar en sus nacientes, a continuación se describen los siguientes peligros:

Peligro por desprendimiento de rocas:

El denso fracturamiento de las calizas en los altos afloramientos, hace que se liberen bloques de diferentes tamaños que se muestran inestables, los que ayudados por la acción de la gravedad, pueden

rodar pendiente abajo y llegar hasta la llanura inferior, formando un abanico al pié de las laderas y sobre la llanura. Algunos bloques de mayor tamaño, pueden adquirir gran velocidad en su descenso y depositarse a distancias mas alejadas del pié de pendiente y llegar áreas adyacentes al coliseo cerrado de Huanta y al poblado de Chillicopampa. Prueba de la ocurrencia de este fenómeno, en épocas pasadas, es la presencia de grandes bloques de caliza dentro del material reciente de cobertera, hallados durante las excavaciones en el corte de la carretera de Huanta a Luricocha, a la altura de Nueva Jerusalén.

La presencia de inmensos bloques de conglomerado Mitu en lugar denominado Puca Rumi, hace suponer que estos se han desprendido de la cara libre de la escarpa de falla adyacente, por lo que se considera a la línea de escarpa, en toda su longitud, como área de peligro latente de caída de bloques rocosos en forma repentina. Es por ello que el límite propuesto, para la posible expansión urbana de la ciudad de Huanta hacia el Este, está alejado de la línea de escarpa de falla en unos 200 m. aproximadamente, por razones de seguridad.

Peligro por deslizamientos:

Son fenómenos localizados y de poca cuantía en la zona y se dan en los cauces altos de los ríos Huanta, Opancay y Luricocha, de las quebradas de caudal temporal. No causan mayores estragos que el de acumular material en fondo de sus cauces.

También se presentan en laderas de alta pendiente de la cordillera oriental, cubiertas de material reciente, caracterizado por la presencia de escalones progresivos, que finalmente se acumulan al pie de las laderas, como el caso de la extensa ladera de material coluvial donde se asienta el poblado de Huancayocc.

Constituye un peligro potencial de deslizamiento, las viviendas ubicadas en las laderas empinadas del poblado de Nueva Jerusalén, en el lado que colinda con la carretera que va a Huancayo. Otra área de riesgo de deslizamiento, la constituye las viviendas ubicadas en la ladera de fuerte pendiente del poblado Tres Estrellas.

Peligro por avenidas y aluviones:

Los cauces de los ríos y quebradas constituyen por si mismos áreas de alto peligro, sobre todo aquellos ubicados en las partes bajas, ya que de presentarse intensas precipitaciones, pueden rebasar sus cauces causando inundaciones de áreas adyacentes y causando daños a viviendas ubicadas en sus bordes, como las que se hallan en la margen derecha de la quebrada Asnacchuaycco a la altura del Puente Ejército. El río Huanta tiene su origen a partir de dos cursos de agua, uno proveniente de las lagunas escalonadas Yanacocha y Pampacocha, y otro proveniente de la laguna Chacacocha. Todas las lagunas están ubicadas al pié de los nevados de la cordillera Razuhuillca, con elevaciones cercanas a 4,900.000 m.s.n.m.

La laguna Chacacocha, que es la de mayor aporte, se halla represada mediante una estructura moderna de concreto armado, que le da seguridad al embalsamiento.

La laguna Yanacocha, tiene una Presa de enrocado cimentada sobre roca maciza, condiciones que le dan cierta seguridad al embalse. En la laguna Pampacocha, la presa de enrocado ha colapsado, posiblemente por su gran longitud y poca profundidad de cimentación en el material morrénico.

La presencia de embalses represados, sobre todo en las áreas de Yanacocha y Pampacocha, posibilita la ocurrencia de un aluvión, ante una falla de la Presa y desembalse repentino, que arrasaría con poblaciones e infraestructura existentes a lo largo del cauce del río Huanta, llegando hasta la mismo centro urbano de la ciudad.

Por versión de algunos pobladores, años atrás se produjo un fenómeno de esta naturaleza, quizás por rompimiento de la presa Pampacocha u otro origen, quedando algunos testigos de este hecho, en la margen derecha del río Huanta, a la altura del puente de la carretera que va a Ayacucho.

Peligro por erosión de laderas:

Este proceso es frecuente en laderas de alta pendiente de la cordillera oriental, las mismas que en su mayoría están cubiertas por material coluvial de pobre consolidación, donde la erosión hídrica, en tiempo de lluvias, causa socavamiento y arrastra material hacia las partes más bajas llegando a depositarse en la llanura. El área donde se ubica el poblado de Huancayocc, es la de mayor riesgo por este tipo de proceso geodinámico.

2.4.2 ZONIFICACION DE PELIGROS GEOLOGICO-CLIMATICOS

La zonificación de peligros de origen geológico-climáticos para la ciudad de Huanta se presenta en el MAPA N° 13; para el cual se han establecido 04 zonas de acuerdo a la descripción siguiente:

Zona de Peligro Bajo:

Incluye a aquellos sectores de pendiente suave y de buena estabilidad, conformados por material aluvial de cobertera, en donde la acción geodinámica es muy baja y no representa peligro alguno.

Está referida a la amplia llanura que se extiende desde el río Cachimayo por el Oeste, hasta la cota promedio de 2,700.000 m.s.n.m. por el Este, donde empiezan las estribaciones de la cordillera oriental.

La llanura en mención, se halla sectorizada por los cursos de los ríos Huanta, Opancay y Luricocha y otras quebradas de cauce temporal, que la cruzan con dirección Este-Oeste.

En el sector comprendido entre los ríos Huanta y Opancay, se asientan la ciudad de Huanta y poblados circundantes de la parte baja, tales como Quinrapa, Maynay y otros.

En el sector ubicado al norte del río Luricocha, se asientan la localidad del mismo nombre y los poblados circundantes, tales como Pampay, Yuracrajay y otros.

La zona de expansión urbana de mayor prioridad, es la comprendida entre las localidades de Huanta y Luricocha, ya que está en una franja estable sobre la llanura de suave pendiente.

Zona de Peligro Medio:

Son aquellas áreas de pendiente moderada a alta, conformadas por material aluvial reciente, y sujetas a erosión y deslizamientos de alguna consideración. También están dentro de este rango, las áreas adyacentes a lugares de desprendimiento de rocas activo y potencial.

Los altos afloramientos de roca competente y resistente a la erosión, pero expuestos en laderas frontales de fuerte pendiente y susceptibles de un pequeño grado de meteorización, han sido considerados como de peligro medio.

Algunas colinas de poca altura, constituidas de material aluvial reciente, que se alzan sobre la amplia llanura, presentan laderas de moderada a alta pendiente, que están sujetas a deslizamientos y socavación de poca cuantía, por lo que se les considera de peligro medio. Las viviendas construidas sobre ellas corren el riesgo de derrumbarse en el tiempo, sobre todo en tiempo de lluvias, como en el caso de sectores de viviendas, en los poblados de Nueva Jerusalén y Tres Estrellas.

Zona de Alto Peligro:

Las calizas que afloran en las partes altas, presentan fuerte fracturamiento y liberan fragmentos de diferente tamaño susceptibles de deslizarse pendiente abajo. Las áreas adyacentes a los afloramientos de caliza, situadas en laderas de pendiente moderada a alta, se consideran de alto peligro, debido al desprendimiento y deslizamiento de rocas a través de ellas, hasta el límite inferior de acumulación, donde existe un cambio brusco de declive para pasar a la llanura.

Las amplias áreas de material coluvial de baja a nula consistencia, que se sitúa en capas de diferente espesor sobre laderas de moderada a alta pendiente, son susceptibles de una acción agresiva de socavación y deslizamientos, ayudados por la saturación en tiempo de lluvias, por lo que se les considera de alto peligro. Un ejemplo de este tipo de peligro, lo constituye el material donde se asienta el poblado de Huancayoc.

También se consideran dentro de este rango, a las áreas contiguas situadas a lo largo de la escarpa de falla, donde existen evidencias de desprendimientos y desplomes de grandes bloques de rocosos, como lo que se presentan en el lugar denominado Puca Rumi.

Las áreas adyacentes a los cauces de ríos y quebradas, también se les califica de Alto Peligro.

Zona de Muy Alto Peligro:

Corresponden a áreas de intensa erosión, fondo de cauces de ríos y quebradas y laderas muy empinadas de valles encañonados.

Se ha calificado dentro de este rango, a los fondos de los cauces de los ríos Huanta, Opancay y Luricocha y de quebradas de caudal temporal.

También a las laderas muy empinadas de los valles encañonados, labrados en roca, en las partes altas de la cordillera oriental.

De acuerdo a la zonificación de peligros geológico-geotécnicos presentada en el MAPA N° 11, se desprende lo siguiente:

Que gran parte del área de estudio Huanta y Luricocha se ubican en áreas de zona de peligro bajo, es decir por presentar pendiente muy suave, conformados por materiales coluvio-aluviales de buena competencia donde no se evidencia fenómenos de origen geológico- climáticos aun en épocas de lluvia.

Ahora se hace menciones a las zonas de peligro medio, ubicadas específicamente adyacentes a ríos o quebradas como ser los sectores de AA HH Mariscal Cáceres, que es atravesada por los ríos de Accoscca y río Huanta, la Posesión Informal Lotización Castropampa, igualmente adyacente a la quebrada Chaqui Huaycco, el Centro Poblado Hospital y Tres Estrellas en menor área, también por ubicarse en área adyacente a la quebrada ya mencionada. Estos sectores están ubicados en zonas de pendiente moderada a alta, conformado por materiales coluvio-aluviales de buena competencia, sujetos a erosión. Deslizamiento y derrumbes de moderada actividad en épocas de lluvia intensa. Terrenos sobre afloramiento rocoso resistentes a la erosión, pero expuestos en laderas frontales de fuertes pendientes y susceptibles a baja meteorización e intemperización. Terrenos adyacentes a zonas con desprendimiento de rocas, deslizamiento y derrumbes. Terrenos adyacentes a ríos y quebradas sujetos a avenidas y aluviones de baja a media probabilidad.

La zona o áreas de peligro alto ubicados en terrenos de pendiente moderada a alta, conformados por material coluvial inconsolidado, sobre los cuales se

presentan deposición de fragmentos de roca provenientes de laderas volcánicas sedimentarias ubicados encima. También en terrenos ubicados en pendiente moderadas conformado por material coluvial inconsolidado, sujetos a erosión, deslizamientos y derrumbes de moderada a alta actividad en época de lluvias intensas. Así podemos decir que el AA.HH. Mariscal Cáceres, la Posesión Informal Lotización Castropampa, Centro Poblado Hospital y Tres Estrellas están expuestas en áreas adyacentes al río o quebradas por lo que se califican como sectores de peligro alto, específicamente los sectores que están atravesados por un río o quebradas están expuestas a este peligro. Ahora podemos decir que los sectores de Posesión Informal Lotización Castropampa, Centro Poblado Hospital y Tres Estrellas tienen en su gran área un peligro alto por estar en pendiente moderada a alta.

Finalmente las zonas de peligro muy alto, área de intensa erosión como fondos de cauces de ríos y quebradas. Laderas muy empinadas en valles encañonados.

2.5 MAPA DE PELIGROS MÚLTIPLES

2.5.1 ZONIFICACION DE PELIGROS MÚLTIPLES

Tomando en cuenta la posibilidad de ocurrencia simultánea de los fenómenos de origen geológico-geotécnico, climático y geológico-climáticos en un punto determinado del área de estudio que comprende los distritos de Huanta, Luricocha y su entorno inmediato, es que se ha procedido a confeccionar el Mapa de Peligros Múltiples de la ciudad de Huanta, que se presenta en el MAPA Nº 14, el cual se divide en 04 sectores según el grado de peligro.

Zona de Peligro Medio:

Afloramiento rocoso de baja amplificación sísmica, capacidad portante mayor a 3.0 Kg/cm², escorrentía superficial moderada, sin erosión intensa, ni deslizamientos, limitado solamente por aspectos topográficos.

Depósito coluvio-aluvial de media amplificación sísmica, capacidad portante entre 1.50 Kg/cm² a 2.00 Kg/cm², nivel freático profundo a poco profundo, escorrentía superficial moderada, erosión baja a

moderada por acción del agua, escasas inundaciones en puntos críticos, baja a media posibilidad de ocurrencia de deslizamientos, derrumbes, agrietamientos y asentamiento, acentuados por la presencia de lluvias, agua subterránea y acción sísmica.

En esta zona se recomienda el uso urbano de media a alta densidad, previa investigación geotécnica del lugar específico.

Zona de Peligro Medio-Alto:

Depósito coluvio-aluvial de media a alta amplificación sísmica, capacidad portante entre 1.00 Kg/cm² a 1.50 Kg/cm², nivel freático mayormente superficial a profundo, escorrentía superficial moderada, erosión baja a moderada por acción del agua, escasas inundaciones en puntos críticos, baja a media posibilidad de ocurrencia de deslizamientos, derrumbes, agrietamientos y asentamiento acentuados por la presencia de lluvias, agua subterránea y acción sísmica.

En esta zona se recomienda el uso urbano de media a alta densidad, previa investigación geotécnica del lugar específico.

Zona de Peligro Alto:

Depósito coluvio-aluvial de alta amplificación sísmica, capacidad portante menor a 1.00 Kg/cm², nivel freático mayormente superficial, escorrentía superficial moderada a intensa, erosión moderada por acción del agua, inundaciones poco frecuentes por desborde de ríos y acción de la lluvia en puntos críticos, posibilidad de deslizamientos, derrumbes, agrietamientos y asentamientos, acentuados por la presencia de lluvias, agua subterránea, avenidas aluviones y acción sísmica.

En esta zona se recomienda el uso urbano de media a alta densidad, previa investigación geotécnica del lugar específico.

Zona de Peligro Muy Alto:

Depósito coluvio-aluvial de alta amplificación sísmica, capacidad portante menor a 1.00 Kg/cm², nivel freático mayormente superficial,

escorrentía superficial intensa a muy intensa, erosión intensa en cauces fluviales por acción del agua, inundaciones frecuentes por desborde de ríos y acción de lluvia en puntos críticos y cauces fluviales, posibilidad de deslizamientos, derrumbes, agrietamientos y asentamientos, acentuados por la presencia de lluvias, agua subterránea, avenidas, aluviones y acción sísmica.

En esta zona no se permite su uso para fines urbanos. Se recomienda su uso como reservas ecológicas, recreación abierta o para fines agrícolas.

De acuerdo a la zonificación de peligros múltiples presentada en el MAPA N° 14, se desprende lo siguiente:

La mayor parte del distrito de Huanta y Luricocha se encuentra en una zona de Peligro Medio-Alto, debido básicamente a la influencia predominante del peligro de amplificación sísmica local.

La zona de probable expansión urbanística de menor peligro múltiple en el área de estudio corresponde a una calificación de Peligro Medio que se presenta en zonas tales como. Cedrocucho, Barrio Hospital, Lotización Tupín, Hospital Baja, Ichpico, Palmayoc y Quinrapa en el distrito de Huanta y en Betania, Cercado y alrededores en el distrito de Luricocha. En estas zonas la amplificación sísmica es Media y los efectos erosivos de la escorrentía superficial son de intensidad media.

El resto de la ciudad de Huanta y Luricocha tiene una calificación de zona de Peligros Múltiples Media-Alta y Alta; debido básicamente a la alta amplificación de ondas sísmicas que ha de presentarse si es que ocurre un evento sísmico y además a la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos, erosión, avenidas y aluviones que se puede presentar en época de lluvias en las zonas de Castropampa, Tres Estrellas, Nueva Jerusalén, Huancayoc, Maynay, Mojudal Quinuaorcco, Mariscal Cáceres y a lo largo de una franja importante del curso principal del río Huanta.

3.0 EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad de la ciudad es el grado resistencia y/o exposición que ésta puede sufrir ante la ocurrencia de un fenómeno natural. La naturaleza de la vulnerabilidad y su evaluación varían según las estructuras sociales, el nivel de organización de la comunidad afectada, estructuras físicas, bienes, actividades económicas, etc., según las amenazas o peligros existentes.

Para la Evaluación de la Vulnerabilidad del área de estudio, ante fenómenos naturales según su origen: Geológicos (incluye geotécnicos), geológico-climáticos y climáticos, tomando en consideración la capacidad de respuesta de las siguientes variables urbanas:

- **Asentamientos Humanos.** *En el que se evaluarán las zonas más vulnerables según: los niveles de concentración poblacional, estratificación social, condiciones de pobreza, organización de comités de Defensa Civil, recursos científicos y tecnológicos, además de las condiciones físicas de la infraestructura existente, considerando el material predominante, estado de conservación y sistemas constructivos de las edificaciones.*

Se evaluarán también los lugares de concentración pública, comprendiendo los espacios públicos y equipamientos como colegios, coliseos, iglesias, parques zonales y todos aquellos espacios donde exista la concentración de personas en un momento determinado, el grado de afectación y daños que podrían producirse ante la ocurrencia de un fenómeno natural y/o antrópico.

- **Líneas y Servicios Vitales.** *Comprende la evaluación general de la vulnerabilidad del sistema de abastecimiento de agua potable, sistema de desagüe, energía eléctrica, servicios de emergencia, comunicaciones, etc.; y principales accesos a la ciudad.*

Estas variables se analizarán de manera independiente teniendo en cuenta los siguientes escenarios:

- *Frente a fenómenos **geológico - geotécnicos**, determinando las áreas y puntos más vulnerables de la ciudad en caso de producirse sismos de gran magnitud y los impactos geotécnicos. La posible interrupción de un tramo en*

la carretera asfaltada que une Huanta con Ayacucho, ocasionado por el asentamiento y deslizamiento por efecto de sismos.

- Frente a fenómenos **climáticos**, las áreas y puntos vulnerables a las lluvias intensas, a inundaciones generadas por desborde de los ríos y quebradas que atraviesan el área urbana, así también las áreas y construcciones vulnerables ante la ocurrencia de vientos fuertes.
- Frente a fenómenos **geológico climáticos**, las áreas y puntos vulnerables a la erosión del borde hidráulico por el transporte de sedimentos sólidos que se desprenden de las laderas de las cuencas, deslizamientos causados por lluvias intensas y la posible interrupción de un tramo en la carretera asfaltada que une Huanta con Ayacucho, ocasionado por el asentamiento y deslizamiento en época de lluvias.
- Frente a peligros **antrópicos**, estableciendo las áreas adyacentes al cableado eléctrico de alta y media tensión, estableciendo las áreas y puntos vulnerables a peligros de incendios, explosiones, contaminación ambiental, además de establecer áreas vulnerables a las ocurrencias de amplificación de caudales ocasionando avenidas y desbordes por el posible colapso de las presas del Proyecto Razuhuillca.

El objetivo principal de este análisis es determinar áreas o sectores vulnerables en la ciudad que se traducirán en mapas de vulnerabilidad en las que se identificarán las áreas más vulnerables de la ciudad de Huanta y Luricocha.

Se ha determinado la calificación de las áreas de vulnerabilidad de la ciudad de Huanta y Luricocha, en tres niveles: Vulnerabilidad **Muy alta**, Vulnerabilidad **Alta** y Vulnerabilidad **Media**.

3.1 VULNERABILIDAD ANTE FENÓMENOS DE ORIGEN GEOLÓGICO - GEOTECNICO

Para este análisis se visualiza un escenario donde intervienen peligros o amenazas ante la ocurrencia de sismos. Debido a que el área de estudio está ubicada en una Zona II de la zonificación sísmica del país, que forma parte llamado **Cinturón de Fuego del Pacífico**. En la ciudad de Huanta y anexos, no se tiene referencia histórica de sismos destructivos, pero por encontrarse en dicha zona sísmica, existe la probabilidad de ocurrencia de sismos con intensidades de VI a VII MM.

Existe un porcentaje muy reducido de zonas en peligro alto, ubicadas en la zona denominada el Mojadal, en la Plaza de Maynay y en un sector del asentamiento humano de Vista Alegre, existiendo más bien áreas importantes con peligro de amplificación sísmica media alta. Casi toda el área de estudio se ubica en zonas de peligro medio alto, a excepción de los sectores correspondientes al Centro Histórico, todo el Centro Poblado Lotización Tupín, sector Hospital Bajo, AA HH Ichpico, Posesión Informal Quinrapa y Luricocha, que se ubican en zona de peligro medio, como se ha señalado en el capítulo de Evaluación de Peligros Naturales (de origen geológico).

3.1.1 Asentamientos Humanos:

Evaluaremos niveles de concentración poblacional, estratificación social, condiciones de pobreza, organización de comités de Defensa Civil, recursos científicos y tecnológicos, además de las condiciones físicas de la infraestructura existente, considerando el material predominante, estado de conservación y sistemas constructivos de las edificaciones.

a) Materiales y estado de la construcción.

Los materiales y estado de construcción constituyen variables importantes para determinar los niveles de vulnerabilidad ante diferentes tipos de peligros. Los Asentamientos Humanos en el distrito de Huanta presentan una tipología de materiales de construcción como sigue:

- **De adobe tradicional**, en las edificaciones antiguas con muros de un metro de promedio de ancho. Tienen uno y dos pisos de altura con entrepisos y estructuras de cubierta de madera, y cobertura final de tejas de arcilla.
- **De piedra**, fundamentalmente usadas en los templos, como la Catedral, el Templo de la Inmaculada Concepción, el templo matriz de Luricocha y el templo de los Redentoristas, además de algunas edificaciones civiles con sistemas estructurales de muros masivos y bóvedas, a excepción del último templo mencionado, de estilo neogótico, con estructuras de arbotantes y bóvedas de crucería de piedra, combinada con quincha y calaminas de cobertura.

- **Construcciones contemporáneas**, de adobe con techos de calamina, con espesor de muro = 30cm - 40cm, ubicados en los asentamientos humanos este sistema constructivo no cubre los requerimientos sismo- resistentes.
- **Construcciones de tapial**, con techos de calamina, con secciones de muro de 40cm, ubicados en el centro y en los asentamientos humanos este sistema constructivo no cubre los requerimientos sismo- resistentes, siendo más vulnerable que el adobe.

La mayor concentración de edificaciones patrimoniales se localiza en el centro histórico de la ciudad de Huanta y de Luricocha: Los templos religiosos y las edificaciones de carácter civil que en su mayoría son de adobe. Las edificaciones contemporáneas de adobe y tapial se ubican esencialmente en los asentamientos humanos que bordean el centro urbano consolidado y en las zonas periféricas.

En cuanto al estado de construcción de las edificaciones podemos referir lo siguiente: Las edificaciones en mal estado de conservación están conformadas principalmente por las construidas con adobe contemporáneo y tapial, ubicándose mayormente sobre los Barrios y asentamientos humanos siguientes: Barrio Alameda, Barrio Cinco Esquinas, Posesión Informal Lotización Castropamapa, AA.HH. Tres Estrellas, Barrio Hospital Bajo, y Centro Poblado Lotización Tupín; todos ellos ubicados en zonas de peligro medio alto, a excepción de la última mencionada.

Las edificaciones contemporáneas de ladrillo y concreto se ubican en las siguientes zonas:

- Dentro del centro histórico, principalmente en las zonas más comerciales, ocupando un 25%. Igual porcentaje mantienen los Barrios de Cedrocucho, Cinco Esquinas y Hospital.
- En el sector de la Alameda y Centro Poblado Lotización Tupín con un 50%.
- En asentamientos humanos periféricos, en Luricocha y la Posesión Informal Quinrapa, con porcentajes de 10 a 15%.

En conclusión el sistema constructivo más usado corresponde al sistema de adobe contemporáneo. Técnicamente las edificaciones de adobe tradicional presentan mejor respuesta dinámica ante eventos sísmicos. Las edificaciones de adobe contemporáneo se comportan desfavorablemente en el análisis de vulnerabilidad sísmica dependiendo de la calidad, dimensionamiento y proceso constructivo empleado.

El resto de edificaciones contemporáneas de ladrillo y concreto presentan menor vulnerabilidad. Sin embargo también se encuentran excepciones con mal proceso constructivo. En algunas construcciones de ladrillo-concreto, los sistemas constructivos se encuentran mal empleados y sin asesoramiento técnico.

*También se identifican ampliaciones de construcciones sin tener en cuenta sus limitaciones y otras con vulnerabilidad temporal, por falta de confinamiento de muros en construcciones inconclusas. Existe en algunas edificaciones, principalmente en centros educativos, el efecto de **columna corta**: Ventanas altas adyacentes a las columnas, reduciendo su resistencia frente a esfuerzos de corte, haciéndolas más vulnerables a los movimientos sísmicos. Existen edificaciones de frente estrecho y alturas de 4 pisos o más, que por su esbeltez son más vulnerables ante fenómenos sísmicos, estas se ubican principalmente en la ciudad de Huanta, dentro del Centro histórico y el Barrio Hospital.*

b) Densidades urbanas

En caso de producirse un evento sísmico de magnitud VI o VII, éste afectaría a la ciudad y sus alrededores; siendo las zonas más reciente el AA.HH. Mariscal Cáceres una de las zonas más densas, con una densidad de 100 Hab/Ha., la que presentaría mayor nivel de vulnerabilidad al concentrar mayor número de habitantes. Sin embargo, se constituye un sector de vulnerabilidad media ante fenómenos de origen geológico, por la configuración del suelo y/o la capacidad de respuesta de la población.

Los Asentamientos ubicados en la periferia urbana especialmente al Nor-Oeste de la Plaza principal de la Ciudad de Huanta, que presentan densidades inferiores a 50 Hab./Ha., que se considerarían de menor vulnerabilidad por la densidad pronunciada, pero que al estar asentados sobre terrenos con pendientes pronunciadas ($m \Rightarrow 60\%$), se constituyen en sectores de vulnerabilidad alta ante un fenómeno de origen geológico (sismos). Estos sectores están conformados por las laderas de los Asentamientos Humanos de Nueva Jerusalén, Vista Alegre, Castropampa y las laderas del Barrio Hospital sector Tres Estrellas.

c) Estratos sociales.

Las zonas con niveles de muy alta y alta vulnerabilidad se encuentran ocupadas por los estratos sociales de menor capacidad económica y organizativa en el caso de la población, que predomina en los hogares calificados de clases sociales baja a inferior (80.1%) ocupando terrenos de alta pendiente, o alejados del área central urbana, por los bajos costos del suelo en las laderas de Nueva Jerusalén, Tres Estrellas y Vista Alegre. Los niveles de vulnerabilidad media se encuentran en los estratos sociales con mayor capacidad organizativa y adquisitiva (19.4% en las clases media y alta), que se ubican en el casco urbano consolidado de Huanta.

A pesar de existir un Comité Provincial de Defensa Civil constituido, éste tiene reuniones esporádicas y con participación discreta de la población, disminuyéndose la capacidad de respuesta ante un evento sísmico.

3.1.2 Líneas y Servicios Vitales.

a. Servicios de agua y desagüe.

En caso de producirse un sismo, en las zonas de la ciudad de Huanta que cuentan con los servicios de agua potable cubiertos estos servicios parcialmente con una cobertura del 84% del área de estudio, se producirían los efectos esperados siguientes:

- *Destrucción parcial de las estructuras de captación, conducción tratamiento, almacenamiento y distribución del Agua Potable.*
- *Interrupción de canales de conducción por deslizamiento y derrumbes las zonas de pendiente originados por los sismos.*
- *Daño en las uniones de las tuberías de conducción, con las siguientes fugas de agua por las uniones.*
- *En el reservorio; paralización del funcionamiento de válvulas y fuga por avería en accesorios, en el reservorio, en las redes distribución y conexiones domiciliarias.*
- *Variación del caudal en las captaciones del agua del río.*

La captación del agua se realiza como parte del Río Asnacc Huayco que se conducen a las pozas de almacenamiento para su posterior potabilización en la Planta de tratamiento administrada por EPSASA.

En el sistema de Alcantarillado se reporta una cobertura de servicios de la población en un 46%, se puede apreciar que algunas de las viviendas no cubiertas por el servicio, cercanas a los cauces de las quebradas que atraviesan la ciudad, arrojan sus desperdicios a éstos, contaminando el ambiente. Las aguas servidas provenientes de la ciudad parte urbana son conducidas por los emisores a la planta de tratamiento para su disposición final. Ante la ocurrencia de un sismo se podrían ocasionar averías en las venas conductoras de este sistema, haciendo esto que se originen infecciones, enfermedades y plagas por la presencia de desechos a la intemperie, además de contaminar el medio ambiente.

b. Energía eléctrica

Ante un evento sísmico, se podrían producir cortes de energía eléctrica, por el colapso de las líneas o por precaución por parte de la empresa ELECTROCENTRO S.A, ante la posibilidad de desplome de las torres de alta y media tensión que atraviesan la ciudad, generando áreas de peligro por electrificación e incendios en las áreas adyacentes, además de la posibilidad de electrificación e incendios causados por desplome de muros y postes altos de distribución en el área de estudio.

c. Servicios de emergencia.

Los servicios de emergencia están conformados por todos aquellos que son de importancia ante la ocurrencia de un fenómeno natural: los equipamientos de salud, servicios de comunicaciones, etc.

En el área de estudio, los principales servicios de emergencia están constituidos por: El Hospital Apoyo Huanta, el Hospital de Es Salud y PNP, no existe Cuerpo de Bomberos.

El Hospital de Apoyo se encuentra en una zona de peligro medio ante fenómenos de origen geológico, es una edificación de ladrillo y CºAº, con buen estado de conservación, lo que permite realizar la atención de pacientes en caso de emergencias, sin embargo existen restricciones en su infraestructura y equipamientos para atender eventos de mayor magnitud.

En cuanto a los servicios de comunicación, se tienen:

A nivel institucional: La Policía Nacional.

A nivel empresa: Radios UHF, VHF y teléfono, no existe servicio de telefonía móvil.

A nivel de usuarios: radio, circulares, etc.

Ante la ocurrencia de un sismo podrían interferirse las comunicaciones por efecto del corte del suministro eléctrico post evento.

Ante la ocurrencia de incendios originados por sismos, no se tendría capacidad de respuesta al no contarse con Estación de bomberos con sede en Huanta.

d. Accesibilidad física.

Está referida a los diferentes niveles de accesibilidad interna y externa que se ofrecen en torno al área de estudio.

Respecto al entorno regional, el distrito de Huanta, tiene dos vías principales de acceso:

- *La vía asfaltada que une con Ayacucho que al ingresar atraviesa el área urbana tomando el nombre de Av. Ramón Castilla. Esta vía en su recorrido atraviesa una zona de falla geológica y ante ocurrencia de un sismo, podrían ocasionarse derrumbes y sufrir el corte parcial o temporal de la vía de accesos a la ciudad.*
- *Vía afirmada Huanta - Huancayo, que podría ser interrumpida temporalmente ante la ocurrencia de sismos y que en su recorrido se encuentra el Puente de Allcomachay, que atraviesa el Río Mantaro y une la provincia de Huanta con el departamento de Huancavelica; este puente se encuentra en malas condiciones de conservación, presentando desgaste del concreto en sus bases, corte de las varillas de fierro de las columnas y deterioro de los cables, que no permitirían mantener su estabilidad en caso de esfuerzos horizontales, interrumpiéndose la comunicación con Huancayo y Huancavelica.*

Existe una ruta alterna desde la ciudad de Ayacucho, hasta la ciudad de Huanta, que une la ciudad de Ayacucho, por La Compañía, Viñaca, Chihua, Maynay y Huanta.

Desde Huanta se conecta a Luricocha por medio de una vía asfaltada, esta se prolonga a través de una vía afirmada por las alturas de la Provincia de Huanta hasta el distrito Sivia, (selva del Departamento de Ayacucho) de donde existe una conexión directa con todo el Valle de VRAE. Esta vía ante la ocurrencia de un sismo podría interrumpirse ocasionando cortes temporales por derrumbes.

La accesibilidad interna de La ciudad de Huanta con sus anexos más cercanos, se realiza a través de vías afirmadas de configuración radial, conectando los centros poblados de Huancayoc, Quinrapa, San Luis, San Miguel y otros.

Respecto a la accesibilidad urbana interna del área de estudio, es fluida en general por el número reducido del parque automotor y el pavimento de calles y avenidas que cubre un 70 % dentro del casco urbano de la ciudad de Huanta, sin embargo se presentan restricciones de accesibilidad vehicular por la ocupación de las vías con la presencia del comercio ambulatorio en las áreas cercanas al Mercado de Abastos de la ciudad de Huanta.

En caso de sismos de magnitud, las vías internas podrían ser interrumpidas por el colapso de edificaciones de adobe, tapial o piedra que presenten malas condiciones de conservación.

3.1.3 Lugares de Concentración Pública.

Los lugares de concentración pública en Huanta, Luricocha y su entorno inmediato están conformados por: El estadio, los Centros Educativos Estatales y particulares, los Centros de Educación Superior, las iglesias y parques, de la misma manera el Mercado de Abastos y las calles adyacentes con la ocupación parcial durante la semana y total durante los días domingo, donde se realiza la feria semanal. Además, la zona central de la ciudad, concentra una importante población flotante por las actividades comerciales, educativas, de servicios en la gestión pública y administrativa de la ciudad, presentándose condiciones de vulnerabilidad Media, pero que ante un sismo de gran magnitud se podrían producir incendios y accidentes diversos.

Las Iglesias, Colegios y demás locales públicos y administrativos sobre todo los más antiguos localizados en el centro histórico, se verían afectados por la acción sísmica.

La plaza central del poblado de Maynay, se constituye como lugar de concentración importante de personas durante las temporadas de fiestas, especialmente durante la fiesta del Señor de Maynay; sin embargo el comercio en estas fechas se realiza instalando kioscos temporales, la única edificación en este sector de peligro alto, es la concha acústica de construcción reciente de concreto, ladrillo y estructuras metálicas de cubierta.

La práctica de actividades que concentran importantes volúmenes de personas en Maynay, permite descongestionar la ciudad de Huanta de este tipo de actividades, que podrían incrementar sus condiciones de vulnerabilidad.

3.2 VULNERABILIDAD ANTE FENÓMENOS DE ORIGEN CLIMATICO.

Para este análisis se visualiza un escenario donde intervienen peligros o amenazas de origen climático ocasionado principalmente por lluvias intensas que se presentan en los meses de diciembre a marzo, además de la presencia de vientos fuertes.

Los efectos producidos por las lluvias intensas son los siguientes:

- *Inundación en hondonadas, zonas planas sin drenaje natural*
- *Inundación por desborde de ríos.*
- *Saturación de suelos.*
- *Erosión por ocurrencia de altas velocidades del flujo de escorrentía superficial (*).*
- *Transporte de sedimentos intensos debido al flujo de escorrentía superficial (*).*

() Ítems tratados en el tema de Vulnerabilidad ante peligros de origen geológico - climático.*

Los efectos producidos por los vientos fuertes son los siguientes:

- *Desprendimiento de techos.*
- *El colapso de estructuras precarias.*

En la ciudad de Huanta las inundaciones son incrementadas por factores antrópicos, que contribuyen a la sobrecarga de los caudales de las quebradas por el proceso de ocupación de los terrenos en zonas cercanas a ríos y quebradas reduciendo o anulando los cauces, acumulación de desmontes y residuos sólidos, y la intervención en las cuencas altas por la construcción de carreteras, deforestación, la inadecuada utilización de los suelos, así como la impermeabilización de los suelos en la cuenca urbana.

3.2.1 Asentamientos Humanos:

a) Materiales y estado de la construcción.

Los materiales y la aplicación de sistemas constructivos, constituyen variables importantes para determinar los niveles de vulnerabilidad de las edificaciones al producirse los fenómenos climáticos que producen inundaciones y desbordes de las quebradas en los tramos urbanos, así también los fuertes vientos. Siendo las zonas vulnerables las edificaciones ubicadas en las márgenes de los ríos y quebradas que atraviesan la ciudad, construidas en su mayoría con adobe, material no resistente a la humedad ni a la capacidad erosiva e impacto de los caudales de agua y material de sedimentos. En zonas de pendiente, existen edificaciones sin muros de contención, habiéndose construido en lugar de éstos, muros de adobe o tapial. Tienen menor grado de vulnerabilidad las edificaciones construidas con ladrillo y concreto armado con muros de contención de cimentación profunda.

Como se puede apreciar en el mapa N° 07, los materiales predominantes en el área de estudio son el adobe y el tapial. Es altamente vulnerable en el sector del Barrio Hospital, parte adyacente a la Quebrada Chaqui Huayco, AA.HH. Tres Estrellas, Asentamiento Humano Mariscal Cáceres, donde predomina las edificaciones construidas con adobe en zonas de alta pendiente, suelo de baja capacidad portante y altamente erosionable.

En consecuencia la vulnerabilidad con respecto al fenómeno de origen climático es alta en las márgenes del río Accoscca, Río Huantachacca, Río Asnacc Huayco, Río Chaqui Huaycco, y demás ríos que atraviesan el área de estudio, además de la desviación del Río Asnacc Huayco en épocas de lluvia. Estas áreas de vulnerabilidad física, corresponden a sectores de pobreza, desconocimiento de la tecnología y capacidad de respuesta restringida ante eventos de precipitaciones pluviales intensas.

Ante el fenómeno de vientos fuertes, son vulnerables las edificaciones con cubiertas de calamina, que corresponden al 23 % de la totalidad de

edificaciones, éstas se ubican principalmente en Tupín, Barrio Alameda, Nueva Jerusalén, Castropampa, AA. HH Tres Estrellas, Barrio Hospital Alto, AAHH Mariscal Cáceres y en menor grado en el Barrio Cinco Esquinas. Siendo vulnerables por ser materiales muy livianos y al no estar bien anclados estos suelen levantarse con la presencia de vientos fuertes. Ante la ocurrencia de vientos fuertes, podrían producirse caída de árboles.

b) Densidades urbanas.

Las zonas de menor densidad poblacional (60 Hab/Ha), son las que presentan mayores niveles de vulnerabilidad ante inundaciones y vientos fuertes.

c) Estratos sociales.

Al igual que la vulnerabilidad ante fenómenos de origen geológico, los niveles de alta vulnerabilidad se encuentran en los estratos sociales de menor capacidad económica y organizativa, en este caso casi todos son asentamientos con poblaciones de bajos recursos.

Es importante mencionar que la vulnerabilidad de los estratos sociales con poca capacidad organizativa resulta incrementada debido a la gestión urbana ambiental de parte de la población, que ocupa lugares sin tener en cuenta a los peligros al que esta expuesto, a esto se suma el arrojo de la basura en los cauces de las quebradas y el río, que además de ser focos infecciosos, originan que en tiempo de avenidas estos cauces se colmaten y puedan ocasionar inundaciones.

3.2.2 Líneas y Servicios Vitales.

a) Servicios de agua y desagüe.

Los efectos ante la ocurrencia de desborde de las quebradas o el río Asnacc Huayco pueden ser:

- Colmatación de material de arrastre provocando cortes temporales del servicio de agua potable y

- *Colapso temporal de las tuberías de las redes de desagüe por el aumento de caudales al introducirse aguas pluviales al sistema de redes y posiblemente la colmatación de las tuberías mencionadas, con sedimentos de arrastre.*
- *Pequeños aniegos por reflujo de aguas servidas proveniente de los drenes de las principales calles conducidos a los desagües.*
- *Afectación del sistema de agua potable por efecto de filtraciones del canal Bujama y canales secundarios no revestidos.*
- *Asentamientos diferenciales afectando al sistema de alcantarillado y la cimentación de las edificaciones, principalmente en el sector del margen derecho del cauce del canal Bujama.*

b) Servicios de emergencia.

El Hospital N° 2 de ESSALUD ubicado en la vía de ingreso desde Ayacucho hacia Huanta, se ubica en la Av. Circunvalación, es una edificación de material de ladrillo y concreto armado en su conjunto, por ello no presenta niveles de vulnerabilidad alta.

El Hospital de Apoyo de Huanta ubicado en la Av. Ramón Castilla también de características constructivas semejantes al anterior y por ello que no presenta niveles de vulnerabilidad alta.

Los servicios de salud de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos, están en capacidad de atender emergencias de salud generadas por fenómenos climáticos.

El local de la Policía Nacional, está ubicado en un área susceptible de inundaciones temporales por su cercanía muy próxima a la quebrada de Asnacc Huayco. Este local es de material de ladrillo y concreto armado.

c) Accesibilidad física.

La ciudad de Huanta cuenta con buena accesibilidad, en caso de producirse desbordes del río Accoscca y Huanta Chaca, se podría interrumpir temporalmente el tránsito en la carretera asfaltada que une la ciudad de Ayacucho con Huanta, aproximadamente a la altura del poblado Tablachaca.

La vía que une Huanta con Huancayo, igualmente es atravesada por dos ríos el Opancay y Luricocha, y ante un desborde se produciría la interrupción temporal de esta vía afirmada. Pero el incremento del volumen de agua en el río Cachimayo y Mantaro podrían hacer colapsar el puente de Alccomachay por las condiciones que se encuentran los estribos del puente.

Respecto a la accesibilidad interna, en caso de lluvias fuertes causarían interrupción vehicular y peatonal en las calles céntricas de la ciudad de Huanta: Razuhillca, Córdova, Arica y otros, desembocando en la plaza principal para encaminarse por la Av. San Martín, y llegar a la quebrada de Asnacc Huaycco mediante el Jr. La Mar.

3.2.3 Lugares de Concentración Pública.

Algunos lugares de concentración pública en el área de estudio presentan vulnerabilidad media frente a los fenómenos climáticos, por estar ubicados en zonas de peligro, como se describe a continuación:

El Colegio Maria Auxiliadora se encuentra aledaño a la quebrada Asnacc Huaycco, podría sufrir inundaciones por encontrarse adyacente a la quebrada de Accoscca

El cementerio al igual que el cuartel esta ubicado en una zona de peligro medio y alto, que ante una ocurrencia de lluvias intensas, es vulnerable por la cercanía a la Qda Chaqui Huaycco.

3.3 VULNERABILIDAD ANTE FENÓMENOS DE ORIGEN GEOLÓGICO-CLIMÁTICO

Para este análisis se visualiza un escenario donde intervienen peligros o amenazas ante la ocurrencia de deslizamientos, derrumbes, aluviones etc., debido a factores climáticos, directamente relacionados con fuertes precipitaciones y condicionado por la topografía de pendientes pronunciadas y tipo de material de los suelos. Se tiene referencia histórica que el año 1956, la ciudad de Huanta sufrió el embate de un aluvión ocasionado por el colapsamiento de la represa del proyecto Razhuillca.

Las áreas de peligro alto y muy alto están referidas a las 6 quebradas que atraviesan el área de estudio, adicionalmente la áreas de peligro alto están ubicados en terrenos de pendiente pronunciada y material suelto.

3.2.1 Asentamientos Humanos:

Evaluaremos condiciones físicas de la infraestructura existente, considerando los materiales de construcción, estado de conservación y sistemas constructivos de las edificaciones, además de niveles de concentración poblacional, estratificación social, condiciones de pobreza, organización de comités de Defensa Civil, recursos científicos y tecnológicos.

a) Materiales y estado de la construcción.

Los materiales y estado de construcción constituyen variables importantes para determinar los niveles de vulnerabilidad ante los peligros de origen geológico climático.

Los sectores de peligro alto, tienen en su ámbito, edificaciones de alta vulnerabilidad, predomina el adobe y el tapial como material de construcción, en condiciones de conservación regulares y malas, habitados además por sectores de población de mayor pobreza, con reducida capacidad de respuesta.

Los sectores de mayor vulnerabilidad ante peligros de origen geológico – climático están localizados en las márgenes de las quebradas de Huantachaca, Accoscca, Huanta, Chaquihuaycco, donde se han ubicado la mayoría de los asentamientos humanos de la ciudad de Huanta, afectándose parcialmente la Lotización Castropampa, el A.A.H.H. Tres Estrellas, el Barrio Hospital, Cinco Esquinas, el Bajo Barrio Alameda y el A.A.H.H. Mariscal Cáceres.

Ante fenómenos de origen geológico climático, podrían ocurrir inundaciones de viviendas, colapsos parciales o totales de edificaciones, deslizamientos, derrumbes; y aluviones en casos extremos, especialmente en las quebradas de Huantachaca y Accoscca, teniendo en consideración el antecedente ocurrido el año 1956.

b) Densidades urbanas

Los sectores de vulnerabilidad alta tienen de promedio 60 Hab/Ha y están conformados por los asentamientos ubicados en la margen del cauce de las quebradas Huanta, Huantachaca, Accoscca, , Chaquihuaycco, donde se han ubicado la mayoría de los asentamientos humanos de la ciudad de Huanta, afectándose parcialmente la Lotización Castropampa, el A.A.H.H. Tres Estrellas, el Barrio Hospital, Cinco Esquinas, el Bajo Barrio Alameda y el A.A.H.H. Mariscal Cáceres.

La zona de mayor densidad poblacional (100Hab/Ha), que presenta mayor nivel de vulnerabilidad ante inundaciones y deslizamientos, corresponde a las márgenes del río Asnacchuayco.

c) Estratos sociales.

Las zonas con niveles de media y alta vulnerabilidad se encuentran ocupadas por los estratos sociales de menor capacidad económica y organizativa en el caso de la población, que predomina en los hogares calificados de clases sociales baja a inferior (80.1%) ocupando terrenos de alta pendiente, o alejados del área central urbana, por los bajos

costos del suelo en las laderas de Espíritu Santo, Socos Ccocha y Caccas.

Los niveles de vulnerabilidad media está poblada por estratos sociales con mayor capacidad organizativa y adquisitiva (19.4%) en las clases media y alta), que se ubican en el casco urbano consolidado de Huanta; a excepción de la población ubicada en las márgenes de la quebrada de Chaqui Huaycco, situadas al Sur Oeste de la Avenida Ramón Castilla, cuya población tiene escasos recursos y baja capacidad de respuesta.

El Comité Provincial de Defensa Civil está constituido, éste tiene reuniones esporádicas y con participación discreta de la población, disminuyéndose la capacidad de respuesta ante un evento sísmico.

3.2.2 Líneas y Servicios Vitales.

a. Servicios de agua y desagüe.

En caso de producirse un sismo, en las zonas de la ciudad de Huanta que cuentan con los servicios de agua potable cubiertos estos servicios parcialmente con una cobertura del 84% del área de estudio, se producirían los efectos esperados siguientes:

- *Destrucción parcial de las estructuras de captación, conducción tratamiento, almacenamiento y distribución del Agua Potable.*
- *Interrupción de canales de conducción por deslizamiento y derrumbes las zonas de pendiente originados por los sismos.*
- *Daño en las uniones de las tuberías de conducción, con las siguientes fugas de agua por las uniones.*
- *En el reservorio; paralización del funcionamiento de válvulas y fuga por avería en accesorios, en el reservorio, en las redes distribución y conexiones domiciliarias.*
- *Variación del caudal en las captaciones del agua del río.*

La captación del agua se realiza desde la zona alta del Río Asnacc Huayco, conduciéndose a las pozas de almacenamiento para su

posterior potabilización en la Planta de tratamiento administrada por EPSASA.

En el sistema de Alcantarillado se reporta una cobertura de servicios de la población en un 46%, se puede apreciar que algunas de las viviendas no cubiertas por el servicio, cercanas a los cauces de las quebradas que atraviesan la ciudad, arrojan sus desperdicios a éstos, contaminando el ambiente. Las aguas servidas provenientes de la ciudad parte urbana son conducidas por los emisores a la planta de tratamiento para su disposición final. Ante la ocurrencia de lluvias intensas, se podrían ocasionar colmatación y obstrucción de las tuberías conductoras de este sistema, pudiendo originarse infecciones, enfermedades y plagas por la presencia de desechos a la intemperie, además de contaminar el medio ambiente.

b. Energía eléctrica

Ante un eventos de lluvias intensas y/o tormentas eléctricas , se podrían producir cortes de energía eléctrica, por prevención por parte de la empresa ELECTROCENTRO S.A., sin preverse que se afecten las redes eléctricas de alta y media tensión.

c. Servicios de emergencia.

Los servicios de emergencia están conformados por todos aquellos que son de importancia ante la ocurrencia de fenómenos de lluvias intensas: los equipamientos de salud, servicios de comunicaciones, etc.

En el área de estudio, los principales servicios de emergencia están constituidos por: El Hospital Apoyo Huanta, el Hospital de Es Salud y PNP, no existe Cuerpo de Bomberos.

El Hospital de Apoyo se encuentra en una zona de peligro medio ante fenómenos de origen geológico climático, es una edificación de ladrillo y CºAº, con buen estado de conservación, lo que permite realizar la atención de pacientes en caso de emergencias, sin embargo existen

restricciones en su infraestructura y equipamientos para atender eventos de mayor magnitud, como es el caso de aluviones severos.

En cuanto a los servicios de comunicación, se tienen:

A nivel institucional: La Policía Nacional.

A nivel empresa: Radios UHF, VHF y teléfono, no existe servicio de telefonía móvil.

A nivel de usuarios: radio, circulares (periódicos semanales), etc.

Ante la ocurrencia de lluvias intensas, podrían interferirse las comunicaciones por efecto del corte del suministro eléctrico durante el evento.

d. Accesibilidad física.

Ante la ocurrencia de lluvias intensas y deslizamientos, se podrían tener los siguientes efectos:

- Corte temporal de la vía de la vía asfaltada que une con Ayacucho, por deslizamientos y arrastre de material con piedras grandes.
- Corte temporal de la vía de salida a Luricocha, que tiene conexión directa con todo el Valle de VRAE, por deslizamientos y arrastre de material con piedras grandes.
- Corte temporal de la vía a Huancayo, en la zona de salida de la ciudad.
- Interrupción de la comunicación con Huancayo y Huancavelica por el posible colapso del Puente de Allcomachay, que atraviesa el Río Mantaro y une la provincia de Huanta con el departamento de Huancavelica; este puente se encuentra en malas condiciones de conservación, presentando socavamiento en una de las bases de sus estribos, además del desgaste del concreto en sus bases, corte de las varillas de fierro de las columnas y deterioro de los cables.

Existe una ruta alterna desde la ciudad de Ayacucho, hasta la ciudad de Huanta, que une la ciudad de Ayacucho, por La Compañía, Viñaca, Chihua, Maynay y Huanta.

No se verían afectadas las vías afirmadas de acceso a los anexos de Qujinrapa, San Luis, Capilla, Los Andes y Palmayocc; al contrario de lo que podría ocurrir con los anexos de Huancayocc y Maynay, que sí verían sus vías afirmadas interrumpidas.

3.2.3 Lugares de Concentración Pública.

Los lugares de concentración pública en Huanta, Luricocha y su entorno inmediato están conformados por: El estadio, los Centros Educativos Estatales y particulares, los Centros de Educación Superior, las iglesias y parques, de la misma manera el Mercado de Abastos y las calles adyacentes con la ocupación parcial durante la semana y total durante los días domingo, donde se realiza la feria semanal. Estos lugares mencionados no presentan vulnerabilidad ante fenómenos de origen geológico climáticos.

El cuartel Castro Pampa se ubica adyacente a la quebrada de Chaquihuyacco, que ante la ocurrencia de lluvias intensas, podría registrarse deslizamientos.

3.3 MAPA DE VULNERABILIDAD

De la evaluación de la vulnerabilidad de la ciudad de Huanta y Luricocha, ante fenómenos de origen geológico - geotécnico (sismos), y ante fenómenos de origen geológico – climático (Deslizamientos, derrumbes, aluviones etc.) y climático (inundaciones por desborde de río y/o canales de riego), descritos en acápite Anteriores, analizando las variables, se ha elaborado el Mapa de Vulnerabilidad donde se identificaron de manera general las áreas más vulnerables por niveles:

- *Vulnerabilidad Muy Alta*
- *Vulnerabilidad Alta,*
- *Vulnerabilidad Media.*

*El Mapa N 16, gráfica de manera integral, los tres niveles de vulnerabilidad, basándose en el análisis y evaluación de: **Asentamientos humanos***

(estratificación social, densidad poblacional, niveles de concentración poblacional, condiciones de pobreza, organización de comités de Defensa Civil, además de las condiciones físicas de la infraestructura existente, considerando el material predominante, estado de conservación y sistemas constructivos de las edificaciones, recursos científicos y tecnológicos) **y líneas y servicios vitales**, (Servicios básicos, accesibilidad y vías, servicios de emergencia y comunicaciones); todas estas variables relacionadas ante la ocurrencia de fenómenos geológico – geotécnicos, geológico climáticos y climáticos.

En el Mapa de Vulnerabilidad resultante, se identifican las áreas en tres niveles:

- **Vulnerabilidad Muy Alta:**

En el área ubicada en el sector Vista Alegre, salida hacia Luricocha, con edificaciones de adobe altamente vulnerables, que presentan agrietamientos de paredes y pisos, al borde de cortes verticales de suelos deleznales, cortes que han sido realizadas por los pobladores para la preparación de adobes. Estas edificaciones son altamente vulnerables ante la ocurrencia de sismos y lluvias intensas.

- **Vulnerabilidad Alta:**

En los sectores correspondientes a los asentamientos humanos de Castropampa, Barrio Hospital sectores Tres Estrellas y Hospital Baja, Nueva Jerusalén, ubicadas al Nor-oeste de la Plaza principal de la ciudad de Huanta; la Lotización Tupín, Barrios Alameda y Cinco Esquinas ubicadas al Sur y Sur-este del centro de la ciudad; y el asentamiento humano Mariscal Cáceres ubicadas al Sur del centro de la ciudad de Huanta; sector adyacente a la quebrada de Huantachaca.

- **Vulnerabilidad Media:**

Corresponde a la mayor área de la ciudad de Huanta y Luricocha, comprendiendo las áreas siguientes: Barrios Hospital sector Hospital Alta, Cedrocucho, Centro consolidado de Huanta, Lotización Tupín, Cinco Esquinas y parte del C.P. Luricocha.

4.0 ESTIMACION DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO

Entendiendo que el riesgo es el resultado de la relación del peligro ó amenaza y la vulnerabilidad; éste puede ser expresado en términos de daños o pérdidas esperadas ante la ocurrencia de un fenómeno de intensidad determinada y las condiciones de vulnerabilidad que presenta la ciudad. Para la estimación del riesgo se usa la fórmula:

$$\mathbf{RIESGO = PELIGRO \times VULNERABILIDAD}$$

Se evaluarán tres escenarios: uno frente a fenómenos geológicos – geotécnico, otro frente a fenómenos geológico – climáticos y finalmente frente a fenómenos climáticos.

Sin embargo, como los peligros y condiciones de vulnerabilidad presentan variaciones, es posible determinar una distribución espacial del riesgo, hallando las áreas de mayor riesgo frente a cada tipo de fenómeno, con la finalidad de determinar y priorizar acciones, intervenciones y proyectos de manera específica, orientados a disminuir los niveles de vulnerabilidad y riesgo de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos vecinos que conforman el área de estudio.

En el cuadro de la página siguiente, la evaluación de los niveles de riesgo que se obtiene al relacionar el Mapa de Peligros con el Mapa de Vulnerabilidad, en el que se puede observar que la concurrencia de zonas de mayor peligro con zonas de mayor vulnerabilidad, determinan zonas de mayor Riesgo; y a medida que disminuyen los niveles de peligro y vulnerabilidad, disminuye el nivel de Riesgo, y por lo tanto el nivel de pérdidas esperadas.

*En la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos vecinos, se estima que las zonas calificadas como Riesgo **muy alto** se deben a fenómenos sísmicos y lluvias intensas, estas zonas serán priorizadas para los proyectos de intervención.*

4.1 ESCENARIOS DE RIESGO ANTE FENÓMENOS DE ORIGEN GEOLOGICO - GEOTECTONICO.

Asumiendo que la ocurrencia de sismos en la ciudad de Huanta, Luricocha y su entorno, son debido a los mecanismos de subducción y otros procesos tectónicos que caracterizan al Perú.

Pero a pesar de no existir antecedentes de sismos destructivos en nuestra área de estudio, se plantea la hipótesis que ocurra un sismo de magnitud 7 de características de un sismo superficial debido a las fallas poco profundas en la zona andina y los sismos de gran profundidad que ocurren en la región oriental.

En estos casos, los efectos en el área de estudio serían los siguientes:

- Colapso de las edificaciones por fallas estructurales comprometiendo principalmente a las edificaciones de adobe, tapial y piedra, además de las edificaciones de ladrillo en mal estado de construcción, ubicadas en las laderas sobre suelos poco compactos lo que significaría la destrucción en aproximadamente 25.0% de la ciudad de Huanta, Luricocha y su entorno.*
- Daños considerables, el 47.0 % de las edificaciones de Huanta, Luricocha y su entorno afectando a una población aproximada de 3,200 Hab.*
- Desabastecimiento de los servicios básicos por colapso de redes de agua y desagüe, además por el colapso de los reservorios, con los consiguientes problemas de salubridad e incremento de enfermedades infecto contagiosas.*
- Colapso de la capacidad operativa de los servicios de emergencia por daños sufridos en las instalaciones de Hospitales (De Apoyo y EsSALUD) y Comisaría; restringiéndose la comunicación por daños en el servicio.*
- Posible ocurrencia de incendios post-eventos sísmicos especialmente en las construcciones antiguas y precarias.*
- Posible interrupción del acceso a ciudad desde Ayacucho, en el sector cercano al ingreso a la ciudad de Huanta, por deslizamientos de las laderas.*
- Daños en los servicios educativos y disminución de las actividades comerciales y de servicios en la ciudad.*

Este escenario de riesgo, se gráfica en el Mapa de Riesgo de la ciudad y su entorno en el cual se determinan las zonas donde se podrían producir la mayor cantidad de pérdidas de vidas humanas.

En el área Estudio se ha identificado cuatro niveles de riesgo; que van desde el nivel de, Riesgo Muy Alto, Alto, Medio Alto y Riesgo Medio

*Las zonas que presentan riesgo **Muy Alto** son:*

- *El AA.HH. Nueva Jerusalén.*
- *El AA.HH. Espíritu Santo*
- *Parte del sector Tres Estrellas.*
- *El AA.HH. Mariscal Cáceres.*

4.2 ESCENARIO DE RIESGO ANTE FENÓMENOS DE ORIGEN CLIMATICO Y GEOLOGICO – CLIMATICO

En el área de Estudio estos fenómenos están relacionados con cambios climáticos que provocan inundaciones severas transporte de sedimentos y sedimentación debido a: a los altos caudales sobre las quebradas que atraviesan la ciudad y su entorno; y el deslizamiento de laderas por efectos de las lluvias. Configurando los efectos siguientes:

- *Colapso de las edificaciones de adobe en los sectores expuestos por humedecimiento impacto y erosión en los cimientos y paredes.*
- *Viviendas e infraestructura afectadas por el desborde de los las quebradas que cruzan la ciudad: Huantachaca, Accoscca, Asnacchuaycco, Chaquihuyacco, Luricocha, etc. debido a la colmatación de su cauce por el tipo de sedimentos que se deslizan por efectos de las lluvias, el arrojado de residuos sólidos.*
- *Colmatación de redes de distribución y colectoras de desagüe; con reflujos de aguas servidas.*
- *Interrupción parcial del sistema de agua potable en zonas afectadas.*
- *Daños en la infraestructura del sistema de alcantarillado por que las aguas de lluvias son conducidas a los desagües a través de drenes*

- *Erosión de las vías no pavimentadas, provocando el aislamiento de algunos sectores.*
- *Posible colapso de algunas edificaciones temporales como toldos, carpas, etc. Instaladas durante los días festivos (Fiesta del Sr. De Maynay, carnavales y otros), por acción de vientos fuertes.*

En el área de estudio se han identificado niveles de riesgo, estimados frente a fenómenos climáticos las áreas de: Riesgo Muy Alto y Alto los mismos que se localizan en todo el ámbito de la ciudad de Ayacucho y los distritos vecinos. Ver cuadro N° 18

En el área de estudio se han identificado niveles de riesgo, estimados frente a fenómenos de origen geológico – geotécnicos, geológico - climáticos, y climáticos, las áreas de: Riesgo Alto y Muy Alto, que se localizan en todo el ámbito de la ciudad de Huanta, el distrito de Luricocha y anexos vecinos. Ver cuadro N° 27.

CUADRO N° 27
NIVELES DE RIESGO SEGÚN SECTORES IDENTIFICADOS
EN LA CIUDAD DE HUANTA Y LURICOCHA

SECTORES IDENTIFICADOS		PELIGRO	VULNERABILIDAD	NIVELES DE RIESGO
QUEBRADA HUANTACHACA	I	MUY ALTO	ALTA	MUY ALTO
QUEBRADA ACCOSCCA	II	MUY ALTO	ALTA	MUY ALTO
QUEBRADA ASNACCHUAYCCO	III	MUY ALTO	ALTA	MUY ALTO
QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO	IV	MUY ALTO	MUY ALTA	MUY ALTO
ACEQUIA Y CANAL DE DRENAJE BARRIO HOSPITAL	V	MUY ALTO	ALTA	MUY ALTO
ACEQUIA Y QUEBRADA MEMBRILLOHUAYCCO	VI	MUY ALTO	ALTA	MUY ALTO
QUEBRADA LURICOCHA	VII	ALTO	ALTA	ALTO

FUENTE: Trabajo de Campo
ELABORACION: Equipo Técnico de INDECI - 2005

Nota:
FENOMENO DE ORIGEN GEOLOGICO (Sismos)
FENOMENO DE ORIGEN GEOLOGICO CLIMATICO (Deslizamientos, inundaciones: desborde de ríos y Quebradas)

4.3 IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS

A partir de la Estimación del Riesgo y los mapas respectivos, se han identificado doce Sectores Críticos, teniendo como criterio principal el agrupamiento de áreas de mayor riesgo ante fenómenos de origen Geológico - Geotécnico, Geológico-Climático y Climático. En estos sectores la Municipalidad Provincial de Huanta, así como la Distrital de Luricocha y todas las autoridades que estén comprometidas con la prevención y mitigación de desastres deben priorizar sus acciones según los niveles de riesgo existentes.

Cabe mencionar que los Fenómenos de Origen Climático y Geológico-Climático son los que se presentan con mayor recurrencia y están relacionados a la presencia de altas precipitaciones que ocasionan torrenteras de gran poder erosivo, inundaciones repentinas, surcos, cárcavas y deslizamiento de suelos. Las principales características de los ocho Sectores se describen a continuación:

1. SECTOR I

QUEBRADA HUANTACHACA

Atraviesa la periferia de la ciudad de Huanta, al Sur-Este de la Plaza principal de Huanta, en donde se ubican el Camal Municipal y parte de AA.HH. Accoscca. Presenta una superficie de 1.47 Hás. aproximadamente, que representan el 0.49 % de la superficie ocupada por la ciudad. Alberga una población aproximada de 160 habitantes que ocupan en promedio 20 viviendas. Compromete principalmente a la zona ubicada sobre ambas márgenes de la quebrada, de la que se no se tiene completa la información cartográfica y poblacional por ser un área semi-rural.

En nuestra zona de estudio el uso predominante es residencial, siendo las viviendas en su gran mayoría de adobe en regular estado de construcción y un local institucional que es el camal municipal que es de material noble, en buen estado pero por debajo del nivel del cauce de la quebrada. Presenta una buena accesibilidad, ya que se encuentra al lado de una vía pavimentada la que une Huanta con Maynay, no cuenta con servicios de agua y desagüe en las viviendas.

Se encuentra afectado por fenómenos de origen climático, relacionados a la acción pluvial, presentándose inundaciones críticas por las crecidas repentinas de la quebrada en áreas de lecho colmatado provocando desbordes por encima del encauzamiento de gaviones, en zonas con escasa posibilidad de drenaje natural.

Los principales afectados en esta zona serían las viviendas residenciales y el local donde funciona el Camal Municipal. En este sector se estima un nivel de Riesgo Muy Alto.

2. SECTOR II

QUEBRADA ACCOSCCA

Atraviesa el AA.HH. Mariscal Cáceres y parte de AA.HH. Accoscca, al Sureste de la plaza principal de la ciudad de Huanta, presenta una superficie de 21.69 Has. aproximadamente, que representan el 7.22 % de la superficie ocupada por la ciudad. Alberga una población de 2,000 habitantes que ocupan en promedio 322 viviendas, con una densidad promedio de menos a 100 Hab./Há. Compromete la zona ubicada al oeste de la Quebrada Accoscca, sobre ambas márgenes de la quebrada.

El uso predominante es el residencial, siendo las viviendas en su gran mayoría de adobe y ladrillo en mal y regular estado de construcción, presenta un nivel de accesibilidad medio, no cuenta con servicios desagüe en las viviendas.

Se encuentra afectado por fenómenos de origen Geológico - Climático, relacionados a la acción pluvial, presentándose inundaciones críticas por las crecidas repentinas de la quebrada Accoscca, en áreas relativamente planas con escasa posibilidad de drenaje natural y desborde por encima de las defensas ribereñas existentes.

Los principales afectados en esta zona serían las viviendas residenciales y pequeñas tiendas familiares de comercio local. En este sector se estima un nivel de Riesgo Muy Alto.

3. **SECTOR III**

QUEBRADA ASNACCHUAYCCO

Se localiza en el barrio de Cinco esquinas, al Sur y sur-este de la plaza principal de la ciudad de Huanta, presenta una superficie de 23.26 Hás. aproximadamente, que representan el 7.74 % de la superficie ocupada por la ciudad. Alberga una población de 1,300 habitantes que ocupan en promedio 307 viviendas, con una densidad promedio de menos a 50 Hab./Há. Compromete la zona ubicada al oeste de la Quebrada Asnacchuaycco, sobre ambas márgenes de la quebrada.

El uso predominante es el residencial, siendo las viviendas en su gran mayoría de adobe y tapial en mal y regular estado de construcción, presenta un nivel de accesibilidad bajo, ya que el 80% de sus vías se encuentran pavimentadas, no cuenta con servicios de agua y desagüe en las viviendas. Se encuentra afectado por fenómenos de origen Climático, relacionados a la acción pluvial, presentándose inundaciones críticas por las crecidas repentinas de la quebrada de Asnacchuaycco en áreas relativamente planas con escasa posibilidad de drenaje natural y desborde por encima de las defensas ribereñas existentes.

Los principales afectados en esta zona serían las viviendas residenciales y pequeñas tiendas familiares de comercio local. En este sector se estima un nivel de Riesgo Muy Alto.

4. **SECTOR IV**

QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO

Atraviesa la ciudad donde se ubican los Barrios; Castro Pampa, Nueva Jerusalén, y el barrio Hospital, al Nor - Oeste de la plaza principal de la ciudad de Huanta. Presenta una superficie de 39.84 Hás. aproximadamente, que representan el 13.25 % de la superficie ocupada por la ciudad. Alberga una población aproximada de 1,050 habitantes que ocupan en promedio 736 viviendas, con una densidad promedio de 50 Hab./Ha. Compromete a la zona ubicada sobre ambas márgenes de la quebrada.

El uso predominante es el residencial, siendo las viviendas en su gran mayoría de adobe y ladrillo en mal y regular estado de construcción, presenta un nivel de accesibilidad bajo, pues el 70% de sus vías se encuentran sin pavimentar, cuenta parcialmente con servicios de agua y desagüe en las viviendas.

Se encuentra afectado por fenómenos de origen geológico climático, relacionados a la acción pluvial, presentándose inundaciones críticas por las crecidas repentinas de la quebrada Chaquihuaycco en áreas relativamente planas con escasa posibilidad de drenaje natural y desborde por encima de las defensas ribereñas existentes.

Los principales afectados en esta zona serían las viviendas residenciales y pequeñas tiendas familiares de comercio local. En este sector se estima un nivel de Riesgo Muy Alto.

5. SECTOR V

ACEQUIA Y CANAL DE DRENAJE BARRIO HOSPITAL

Atraviesa la ciudad de Huanta, por donde se ubican los Barrios; Hospital Alta, Hospital Baja y tres Estrellas, al Nor - Oeste de la plaza principal de la ciudad de Huanta. Presenta una superficie de 16.66 Hás. aproximadamente, que representan el 5.54 % de la superficie ocupada por la ciudad. Alberga una población aproximada de 1,120 habitantes que ocupan en promedio 240 viviendas, con una densidad promedio de 75 Hab./Ha. Compromete a la zona ubicada sobre ambas márgenes de la acequia de regadío.

El uso predominante es el residencial además del cementerio, siendo las viviendas en su gran mayoría de adobe y ladrillo en mal y regular estado de construcción, presenta un nivel de accesibilidad bajo, pues el 70% de sus vías se encuentran sin pavimentar, cuenta parcialmente con servicios de agua y desagüe en las viviendas.

Se encuentra afectado por fenómenos de origen geológico climático, relacionados a la acción pluvial, presentándose inundaciones críticas por las

crecidas repentinas de la acequias en áreas relativamente planas con escasa posibilidad de drenaje natural y desborde por encima del canal.

Los principales afectados en esta zona serian las viviendas residenciales y pequeñas tiendas familiares de comercio local, así como el cementerio. En este sector se estima un nivel de Riesgo Muy Alto.

6. SECTOR VI

ACEQUIA Y QUEBRADA MEMBRILLOHUAYCCO

Atraviesa la ciudad de Huanta por donde se ubican los Barrios; Hospital alta y Tres Estrellas al Nor - Oeste de la plaza principal de la ciudad de Huanta. Presenta una superficie de 9.82 Hás. aproximadamente, que representan el 3.27 % de la superficie ocupada por la ciudad. Alberga una población aproximada de 660 habitantes que ocupan en promedio 188 viviendas, con una densidad promedio de 75 Hab./Ha. Compromete a la zona ubicada sobre ambas márgenes de la quebrada.

El uso predominante es el residencial, siendo las viviendas en su gran mayoría de adobe y ladrillo en mal y regular estado de construcción, presenta un nivel de accesibilidad bajo, pues el 75% de sus vías se encuentran sin pavimentar, cuenta parcialmente con servicios de agua y desagüe en las viviendas.

Se encuentra afectado por fenómenos de origen geológico climático, relacionados a la acción pluvial, presentándose inundaciones críticas por las crecidas repentinas de la quebrada Membrillohuaycco en áreas relativamente planas con escasa posibilidad de drenaje natural y desborde por encima de las defensas ribereñas existentes.

Los principales afectados en esta zona serian las viviendas residenciales y pequeñas tiendas familiares de comercio local. En este sector se estima un nivel de Riesgo Muy Alto.

7. SECTOR VII

QUEBRADA LURICOCHA

Atraviesa el área urbana del Distrito de Luricocha, estableciendo su límite urbano actual de crecimiento hacia el Sur. Presenta una superficie de 5.71 Has. aproximadamente, que representan el 1.90 % de la superficie ocupada por la ciudad. Alberga una población de 480 habitantes que ocupan en promedio 42 viviendas, con una densidad aproximado de 100 Hab./Há. y dos centros educativos que pueden ser afectados de forma parcial. Esta quebrada compromete principalmente la zona urbana ubicada sobre la margen derecha de la quebrada, ya que la margen izquierda, es un área de uso agrícola.

El uso predominante es el residencial y educativo, las edificaciones de ambos usos son de adobe en mal y regular estado de construcción, presenta un nivel de accesibilidad medio, no cuenta con servicios desagüe en las viviendas. En esta zona se ubica dos centros educativos, sobre la margen derecha de la quebrada.

Se encuentra afectado por fenómenos de origen Geológico - Climático, relacionados a la acción pluvial, presentándose inundaciones críticas por las crecidas repentinas de la quebrada Luricocha.

Los principales afectados en esta zona serian los dos centros educativos y algunas viviendas. En este sector se estima un nivel de Riesgo Alto.

Cuadro N° 28

**SUPERFICIE POBLACIÓN Y VIVIENDA SEGÚN SECTORES CRÍTICOS
DE LA CIUDAD DE HUANTA Y LURICOCHA ⁽¹⁾ - 2005**

SECTORES CRÍTICOS	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS						DENSIDAD	NIVEL DE RIESGO
	SUPERFICIE		POBLACIÓN		VIVIENDAS		Hab./Ha	
	Has.	%	Hab.	%	N°	%		
QUEBRADA HUANTACHACA	1.47	0.49	160	0.76	20	0.42	100.00	MUY ALTO
QUEBRADA ACCOSCCA	21.69	7.22	2,000	10.60	322	6.78	100.00	
QUEBRADA ASNACCHUAYCCO	23.26	7.74	1,300	6.24	307	6.46	50.00	
QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO	39.84	13.25	1050	5.02	736	15.49	50.00	
ACEQUIA Y CANAL DE DRENAJE BARRIO HOSPITAL	16.66	5.54	1120	5.33	240	5.05	75.00	
ACEQUIA Y QUEBRADA MEMBRILLOHUAYCCO	9.82	3.27	660	3.14	188	3.96	75.00	
SUB TOTAL	112.74	37.50	6,541	31.08	1,813	38.17	75.00	
QUEBRADA LURICOCHA	5.71	1.90	480	2.28	42	0.88	100.00	ALTO
SUB TOTAL	5.71	1.90	480	2.28	42	0.88	100.00	
TOTAL ÁREA CRÍTICA CENTROS POBLADOS	118.45	39.41	7,021	33.36	1,855	39.05	87.50	
TOTAL AREA NO CRITICA	182.14	60.59	14,028	66.64	2,895	60.95	81.25	
TOTAL AREA URBANA	300.59	100.00	21,049	100.00	4,750	100.00	57.72	

FUENTE: INEI Población Proyectada al 2005 y Trabajo de Campo
ELABORACIÓN: Equipo Técnico - Junio 2005

Nota:

FENOMENO DE ORIGEN GEOLOGICO (Sismos)

FENOMENO DE ORIGEN CLIMÁTICO (Deslizamientos, inundaciones: desborde de ríos y Quebradas)

Se considera 5 habitantes por vivienda.

¹ Población total de las Área Urbanas de la Ciudad de Huanta y de la Ciudad de Luricocha

IV. PROPUESTA GENERAL

1.0 GENERALIDADES

1.1 OBJETIVOS.

El Objetivo General:

Promover el crecimiento y desarrollo urbano de la ciudad sobre las áreas de mayor seguridad, contando con una población, autoridades e instituciones concientes del riesgo que representan las amenazas naturales y antrópicas, y los posibles beneficios de las acciones de prevención y medidas de mitigación.

Los objetivos Específicos de la propuesta del Estudio de la ciudad de Huanta y su entorno inmediato, son los siguientes:

- 1. Reducir los niveles de Riesgo de la población y la infraestructura física de la ciudad ante los efectos de los fenómenos naturales y antrópicos.*
- 2. Promover el ordenamiento y racionalización del uso del suelo urbano y de las áreas de expansión de la ciudad sobre áreas de mayor seguridad.*
- 3. Proponer las Acciones y Medidas de Mitigación ante fenómenos naturales.*
- 4. Elevar los niveles de conciencia de la población, autoridades e instituciones, sobre los diversos niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo en que se encuentra la ciudad y su entorno inmediato.*

1.2 IMAGEN OBJETIVO.

En base al Objetivo Central que persigue el Programa de Ciudades Sostenibles de lograr la seguridad física de sus Asentamientos Humanos; la Imagen Objetivo que se plantea responde a una gestión de promover y orientar el crecimiento y desarrollo urbano ordenado, seguro y equilibrado, tomando en consideración las condiciones del medio físico en donde se emplaza la ciudad de Huanta y su entorno cercano. La imagen objetivo, servirá de escenario sobre el cual se busque lograr un desarrollo sostenido competitivo como resultado de la puesta en marcha de un Plan de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Provincial.

*En el **corto y mediano plazo** se visualiza que la ciudad de Huanta y su entorno inmediato, ha logrado un desarrollo armónico con su entorno paisajista, sus valores históricos, ecológicos y costumbristas, vinculada a su rol como ciudad comercial y prestadora de servicios; con un medio ambiente saludable e integrada vialmente con el Valle del Río Apurímac, el Valle del Mantaro, la ciudad de Ayacucho y las provincias cercanas de Huancavelica, con los cuales desarrolla ejes económicos productivos importantes. Se han implementado las Medidas de Mitigación ante los Efectos de los Desastres Naturales; su crecimiento urbano se orienta hacia zonas seguras; consolidándose como ciudad sostenible: Segura, saludable y ordenada; estructurada bajo los siguientes criterios generales:*

- *Crecimiento urbano organizado, saludable, desarrollado sobre las áreas más seguras, en armonía con su paisaje y su patrimonio histórico cultural.*
- *Mejoramiento de las condiciones de seguridad y vulnerabilidad de los sectores críticos.*
- *Conformación de áreas de protección ecológica en laderas y márgenes de los cauces de las quebradas y ríos que atraviesan la ciudad.*
- *Expansión urbana consolidando la ocupación de espacios desocupados al interior del área urbana, y sobre terrenos seguros ubicados en el entorno de la ciudad.*

*En una perspectiva de **largo plazo**, la ciudad de Huanta y su entorno inmediato, consolida sus roles y funciones, como centro de servicios culturales, educativos, productivos, turísticos, administrativos financieros y comerciales en el ámbito Regional, basada en sus ventajas comparativas de considerarse la segunda ciudad a nivel regional y su cercanía a la ciudad capital, aprovechando su ventajas competitivas en cuanto a su ecología, recursos naturales, accesibilidad y clima, favorables para el desarrollo de sus actividades económico-productivas, basadas en la actividad agropecuaria. Mantiene su equilibrio ecológico impulsando la promoción del potencial ecoturístico, identidad local y regional como fundamento para el desarrollo y promoción de las actividades: de agro-exportación, turísticas, comerciales y de servicios.*

En el contexto del desarrollo integral, la ciudad de Huanta y su entorno inmediato, reafirman su rol de centro urbano eficiente en sus funciones y atractiva para las inversiones, concentra funciones administrativas, financieras, educativas, comerciales y de servicios, impulsando y promoviendo el desarrollo de los distritos vecinos.

1.3 ESQUEMA DE LA PROPUESTA.

La Propuesta General plantea tres componentes: El Plan de Usos del Suelo, Las Medidas de Mitigación Ante Fenómenos Naturales, las Acciones y Proyectos de Intervención, que se enmarcan dentro del plan de prevención y medidas de mitigación ante desastres de la ciudad de Huanta, previstos en el Programa de Ciudades Sostenibles – Primera Etapa:

- *Las **Medidas de Mitigación** están orientadas a la identificación de medidas estructurales y no estructurales que involucran la participación de la población, autoridades e instituciones de la ciudad; asumiendo una toma de conciencia sobre la problemática del riesgo.*
- *El **Plan de Usos del Suelo**, desarrolla lineamientos técnicos – normativos para la ocupación racional del uso del suelo urbano actual y las áreas de expansión, teniendo como objetivo principal la seguridad física de los Asentamientos; además incorporar Pautas Técnicas de Habilitación Urbana y de Edificaciones adaptadas a la ciudad de Huanta y su entorno.*
- *Los **Proyectos y Acciones de Intervención** que se desprenden de las Medidas de Mitigación identificados y priorizados, a nivel de la ciudad y su entorno, están orientadas específicamente a los sectores críticos.*

2.0 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DE LOS PELIGROS NATURALES

Las Medidas de Mitigación tienen por finalidad reducir la vulnerabilidad de la población y de la infraestructura física, ante desastres, en función de sus potencialidades naturales y sus capacidades humanas.

Las Medidas de Mitigación deben ser percibidas como una importante inversión especialmente en los sectores de alto riesgo, las mismas que deben ser incorporadas a los procesos de Planificación Urbana, para permitir la ocupación ordenada y segura del espacio, considerando los posibles fenómenos naturales intensos que pueden producir desastres.

2.1 OBJETIVO

Proponer acciones y proyectos que constituyan un instrumento de gestión para los Comités de Defensa Civil, que permitan prevenir la ocurrencia de desastres para contrarrestar el impacto de los peligros en zonas críticas.

2.2 FUNDAMENTACIÓN

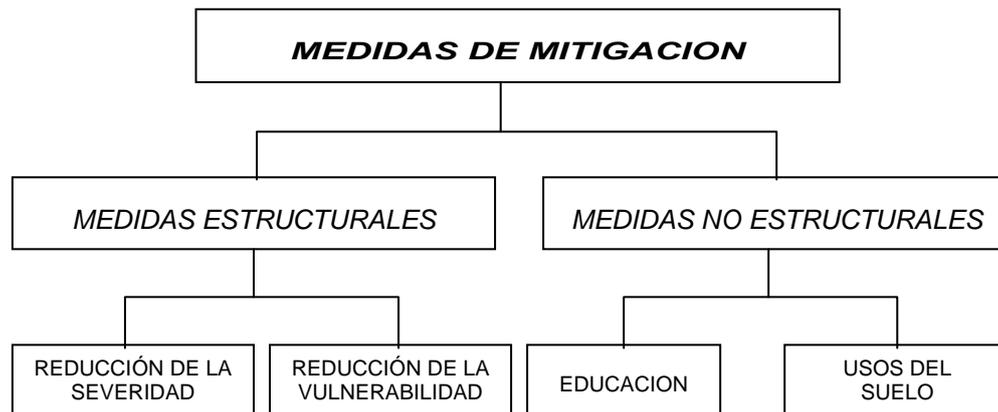
La Mitigación de los efectos producidos por los desastres mediante la adopción de medidas preventivas es una actividad altamente rentable en zonas donde se experimentan eventos recurrentes.

La mitigación es una inversión que posibilita lograr un desarrollo sostenible, evitando las pérdidas de vidas humanas y de bienes económicos que pudieran frenar bruscamente el desarrollo. A largo plazo se paga en dinero real y vidas salvadas ⁷¹

⁷¹ Fundamentos para la mitigación de desastres. Organización Panamericana de la Salud – OPS – Serie Mitigación de Desastres

2.3 ACCIONES DE MITIGACIÓN

Se han identificado dos tipos de acciones de intervención para el área urbana consolidada de Huanta y su entorno: están relacionadas con las Medidas Estructurales y no Estructurales, de acuerdo al esquema siguiente:



2.3.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES

Las medidas estructurales están referidas a la reducción de los efectos de los peligros naturales en las instalaciones existentes o en la construcción de dispositivos de protección, las que comprenden:

A. Reducción de la Severidad.

En el área de estudio, la reducción de la severidad está referida a mitigar los efectos de fenómenos climáticos y geológico - climáticos: especialmente inundaciones y desbordes ocasionados por las crecidas de ríos y quebradas que atraviesan la ciudad. Las acciones planteadas para la reducción de la severidad son:

- **En las Quebradas**

En cuanto a la reducción del peligro de inundación por desborde, se deberá ejecutar:

- *Reforzamiento, limpieza y mantenimiento de obras drenaje y cauces de existentes en las quebradas. En los tramos que cruzan el área urbana de la ciudad de Huanta y entorno.*
- *Reforzamiento y mantenimiento de obras del Proyecto de riego Razuhuilla.*
- *Realizar programas de control de erosión con reforestación y protección ecológica de las quebradas.*
- *Optimizar el sistema de recolección de residuos sólidos y de educar a la población para evitar el arrojado de basura en el cauce de las quebradas; la colmatación de canales evitando así la contaminación del medio ambiente.*

B. Reducción de la vulnerabilidad.

La reducción de la vulnerabilidad de la ciudad de Huanta y su entorno inmediato, está relacionada con las Pautas Técnicas y la zonificación de los peligros (Mapa de Peligros Múltiples), en donde se han considerado las siguientes zonas de peligro: Muy Alto, Alto, Medio Alto, y Medio.

- a. Zonas de Peligro Muy Alto;** *constituidas por las áreas de depósitos coluviales - aluviales de Alta amplificación sísmica, capacidad portante menor a 1.00 Kg/cm²; nivel freático mayormente superficial, esorrentía superficial intensa y muy intensa; erosión intensa en cauces fluviales y canales de riego por acción del agua; inundaciones frecuentes por desborde de ríos y canales por acción de la lluvia en puntos críticos y cauces fluviales; posibilidad de deslizamientos, derrumbes, agrietamientos y asentamientos, acentuados por la presencia de lluvias, aguas subterráneas, avenidas, aluviones y acción sísmica.*

*En estas zonas **no se permitirá el uso para fines urbanos. Se recomienda** programas de forestación intensiva en las laderas y márgenes de las quebradas. En caso de existir edificaciones, considerar reubicación de población e implementación de planes de evacuación.*

- b. Zonas de Peligro Alto:** *constituidas por las áreas de depósitos coluviales-aluviales de Alta amplificación sísmica, capacidad portante menor a 1.00 Kg/cm², nivel freático mayormente superficial, escorrentía superficial moderada a intensa, erosión moderada por acción del agua, inundaciones poco frecuentes por desborde de ríos y acción de la lluvia en puntos críticos, posibilidad de deslizamientos, derrumbes, agrietamientos y asentamientos, acentuados por la presencia de lluvias, avenidas, aluviones, agua subterránea y acción sísmica.*

Se recomienda el diseño antisísmico, con suficiente ductilidad y un estudio de suelos previo a la cimentación. El uso urbano en este sector está restringido a Densidad Baja. Además no se deberá construir edificaciones Esenciales (Hospitales, centros educativos, centros de salud, PNP, refugios, etc.). **Se debe contar con plan de evacuación.**

- c. Zona de Peligro Medio Alto,** *constituidas por áreas de depósitos coluviales - aluviales de media amplificación sísmica, capacidad portante entre 1.00 Kg/cm² a 1.50 Kg/cm², nivel freático mayormente superficial a profundo, escorrentía superficial moderada, erosión baja a moderada por acción del agua, escasas inundaciones en puntos críticos, baja a media posibilidad de ocurrencia de deslizamientos, derrumbes, agrietamientos y asentamientos, acentuados por la presencia de lluvias, agua subterránea y acción sísmica.*

Se permitirá el uso urbano para fines de expansión urbana, con densidad media y baja; con algunas consideraciones técnicas para la construcción, recomendándose diseños asísmicos. No se deben construir edificaciones esenciales (Hospitales, Centros educativos, Centros de salud, PNP, refugios, etc.

- d. Zonas de Peligro Medio;** *constituidas por áreas de Depósitos coluviales - aluviales de media amplificación sísmica, capacidad*

portante entre 1.50 Kg/cm² a 2.00 Kg/cm², nivel freático profundo a poco profundo, escorrentía superficial moderada, erosión baja a moderada por acción del agua, escasas inundaciones en puntos críticos, baja a media posibilidad de ocurrencia de deslizamientos, derrumbes, agrietamientos y asentamientos; acentuados por la presencia de lluvias, agua subterránea y acción sísmica.

Se permitirá el uso urbano para fines de expansión urbana. Con densidad media y baja con algunas consideraciones técnicas para su construcción, previa investigación geotécnica de la zona ¹.

2.3.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES.

*Las medidas no estructurales constituyen un conjunto de acciones orientadas a Programas de **Educación** para la prevención ante fenómenos naturales y elaboración del **Plan de Usos del Suelo** para orientar el crecimiento de la ciudad hacia zonas seguras, y fuera del alcance de los eventos peligrosos. Las medidas no estructurales más importantes son:*

A. Programas de Educación.

*A través de **Programas de Educación** para la Prevención y Mitigación ante Desastres; comprende un conjunto de acciones que involucran y preparan a la población y autoridades para afrontar y superar situaciones de emergencia o desastres, a través de la formación de actitudes preventivas orientadas a cubrir los objetivos siguientes:*

- *Fortalecer una cultura de prevención ante desastres, propiciando la sensibilización de autoridades y el desarrollo de capacidades organizativas en la población.*
- *Reducir la vulnerabilidad de la ciudad de Huanta y entorno, frente a peligros naturales o inducidos, a través de programas de*

¹ | **NOTA:** Las delimitaciones de los distintos tipos de suelo son aproximadas por lo que se recomienda realizar estudios específicos de mecánica de suelos con mayor detalle y precisión.

orientación técnica a profesionales y técnicos ligados a la construcción así como a la población en general en cuanto a: ubicación, construcción y reforzamiento de sus edificaciones.

- *Capacitar a líderes de los diferentes niveles educativos, sobre los peligros al que está expuesta su comunidad, el grado de vulnerabilidad de su comunidad y las medidas necesarias para minimizar los efectos de los fenómenos naturales intensos.*
- *Dotar de equipamiento de seguridad básica en locales de edificaciones esenciales, con la finalidad de responder positivamente a las emergencias de la población.*

Estos objetivos pueden desarrollarse utilizando las siguientes estrategias:

- *Capacitando a los miembros de los Comités de Defensa Civil de los centros educativos, instituciones, comités vecinales;*
- *Fortaleciendo los Comités de Defensa Civil Regional, Provincial y Distrital, sin este trabajo será muy difícil la implementación del Programa de Prevención y Medidas de Mitigación ante Desastres de la Ciudad de Huanta.*
- *Incorporando o actualizando contenidos de aprendizaje sobre prevención y mitigación de desastres, en las estructuras curriculares de colegios e institutos.*
- *Capacitando a docentes responsables del desarrollo de asignaturas y áreas afines a la temática sobre Prevención y Mitigación de Desastres.*

La planificación de las actividades educativas para la prevención y mitigación ante desastres debe darse a través de diferentes niveles:

- *A Nivel Político Administrativo; donde los Comités Provincial de Huanta y Distrital de Luricocha, lideren el proceso del desarrollo y seguridad local, promoviendo la articulación de los diferentes niveles del gobierno central, regional y local, mediante una política*

de concertación, a fin de implementar el Plan de Prevención ante Desastres; comprometiendo los recursos necesarios del presupuesto municipal y regional.

- *A nivel Ambiental.- Promover y desarrollar programas de educación ambiental y de capacitación de la población orientados a la conservación y uso racional del medio en que vivimos y de los recursos naturales de nuestro hábitat.*
- *A Nivel de Planificación; y gestión propiciar el desarrollo armónico de la ciudad y su entorno, incorporando al futuro Plan Director de la ciudad de Huanta los elementos fundamentales de la seguridad física del asentamiento, que faciliten la gestión y control del crecimiento ordenado y seguro de la ciudad y su expansión.*

Concertar con PRONAMACH, Proyecto Especial Sierra Centro Sur, A Trabajar Urbano, Centro de Competitividad, Colegios Profesionales, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, para facilitar la implementación y control del Programa de Prevención y Medidas de Mitigación Ante Desastres de la ciudad de Huanta y entorno.

- *A Nivel Educativo; promoviendo como materia obligatoria en las currículas de educación escolarizada, la seguridad física de su localidad, organizando y capacitando a la población en acciones de prevención y mitigación, realizando simulacros de evacuación; conformando una red organizada de servicios en casos de desastres, y otras actividades.*

B. Plan de Usos del Suelo

*La propuesta del **Plan de Usos del Suelo**, es una herramienta para ordenamiento físico espacial del área de estudio; busca viabilizar el logro de la **imagen – objetivo**, articulando las premisas de ocupación del suelo en sectores menos peligrosos, que se detalla en el acápite siguiente.*

3.0 PLAN DE USOS DEL SUELO

De conformidad con la ley N° 23853 – Ley Orgánica de Municipalidades, Artículo N° 17 y el Reglamento de Acondicionamiento Territorial Desarrollo Urbano y Medio Ambiente Aprobado por D.S. N° 027-2003-VIVIENDA Reglamento de Acondicionamiento Territorial publicado el 6 de octubre del 2003, es de competencia de las municipalidades garantizar la ocupación racional y sostenible del territorio, identificar las áreas de protección ecológica y las áreas de riesgo para la seguridad física y las afectadas por fenómenos naturales recurrentes; y la programación de acciones para la protección y conservación ambiental y las acciones de mitigación ante desastres.

De la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo desarrollado en la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos, y tomando en cuenta las características de los sectores críticos del área de estudio, el presente Plan de Usos del Suelo se formula como un instrumento normativo de Gestión del Desarrollo Local, del cual la Municipalidad Provincial de Huanta debe constituirse en el principal promotor para prevenir y mitigar los efectos de los fenómenos naturales que la amenazan.

Objetivos Generales:

- a. Clasificar el suelo del área de estudio según sus condiciones generales: suelo urbano, suelo urbanizable y suelo no urbanizable, como Marco Normativo para la identificación de zonas de expansión urbana, protección ecológica ambiental y teniendo como premisa fundamental la seguridad física de la ciudad y sus áreas de expansión.*
- b. Promover y reorientar el crecimiento urbano de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos, sobre las zonas que presentan los mejores niveles de aptitud y seguridad física*
- c. Establecer las pautas técnicas y normativas para el racional uso del suelo urbano considerando factores de seguridad urbana ante fenómenos naturales.*

3.1 HIPOTESIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

La Hipótesis de Crecimiento Poblacional responde a una aproximación de la visión del desarrollo y la estructura urbana de su conglomerado, sintetizados de manera preliminar por el Equipo Técnico para el presente Estudio; permite visualizar la organización territorial de Ciudades Sostenibles en donde Huanta, Luricocha y anexos presentan una dinámica de crecimiento demográfico equilibrado y emplazado sobre áreas seguras tal como puede apreciar en el escenario urbano deseado.

Este planteamiento se sustenta en visualizar el reforzamiento de roles y funciones complementarias armonizadas entre sí; incentivando la apertura de nuevos mercados urbanos, la localización de inversiones, la oferta de mercados urbanos, localización de inversiones, la ampliación de la oferta de los servicios y la ocupación urbana en zonas seguras.

Para los efectos del cálculo del incremento poblacional teniendo en cuenta la evolución de las tasas de crecimiento registradas en los últimos periodos intercensales, las proyecciones hechas por el INEI y los datos preliminares del Censo de Población y Vivienda 2005, se asumirá para los cálculos del incremento poblacional de la ciudad Huanta y Luricocha una tasa de crecimiento de 2.2 promedio anual. Teniendo en cuenta que la pacificación de la región ha permitido reducir los niveles de migración y que la ciudad de Huanta se ha constituido como un nuevo polo de desarrollo de la Región.

Bajo esta premisa, la población urbana actual de la ciudad Huanta y Luricocha es de 28,838 hab., proyectada para el año 2,008 sería 30,783 habitantes aproximadamente, y para el mediano plazo, año 2,013, la población proyectada sería de 34,322 habitantes y finalmente para un horizonte mayor, al año 2,020, la población será de 39,969 habitantes aproximadamente.

Asumiendo está hipótesis de crecimiento, se tienen los siguientes cuadros:

Cuadro N° 29
CIUDAD DE HUANTA: HIPOTESIS DE
CRECIMIENTO DEMOGRAFICO 2005-2020

AÑO	POBLACION (Hab.)	INCREMENTO POBLACIONAL ACUMULADO EN EL PERIODO	TASA DE CRECIMIENTO (Promedio Anual)
2 005	26 352	1 778	2.20
2 008	28 130		
2 013	31 363	3 233	2.20
2 020	36 524	5 161	2.20

FUENTE: Datos INEI Censo Población y vivienda 2005.

ELABORACION: Equipo Técnico INDECI junio del 2005

Cuadro N° 30
LURICOCHA: HIPOTESIS DE
CRECIMIENTO DEMOGRAFICO 2005-2020

AÑO	POBLACION (Hab.)	INCREMENTO POBLACIONAL ACUMULADO EN EL PERIODO	TASA DE CRECIMIENTO (Promedio Anual)
2 005	2 486	168	2.20
2 008	2 654		
2 013	2 959	305	2.20
2 020	3 446	487	2.20

FUENTE: Datos INEI Censo Población y vivienda 2005.

ELABORACION: Equipo Técnico INDECI junio del 2005

Cuadro N° 31
CIUDAD DE HUANTA Y LURICOCHA: HIPOTESIS DE
CRECIMIENTO DEMOGRAFICO 2005-2020

AÑO	POBLACION (Hab.)	INCREMENTO POBLACIONAL ACUMULADO EN EL PERIODO	TASA DE CRECIMIENTO (Promedio Anual)
2 005	28 838	1 946	2.20
2 008	30 784		
2 013	34 322	3 538	2.20
2 020	39 970	5 648	2.20

FUENTE: Datos INEI Censo Población y vivienda 2005.

ELABORACION: Equipo Técnico INDECI junio del 2005

3.2 PROGRAMACION DEL CRECIMIENTO URBANO

Para afrontar el crecimiento poblacional proyectado, se plantean tres procesos de expansión para la ciudad: Expansión Urbana, Reserva Urbana I y Reserva Urbana II.

3.2.1 Expansión Urbana (2005 – 2013):

Como resultado del proceso de crecimiento de los últimos 15 años, la expansión urbana está orientada hacia las vías de salida de Huanta hacia Ayacucho, hacia Huancayo y hacia Luricocha, percibiéndose también el crecimiento de los anexos de Maynay, Quinrapa (Poblado de ocupación reciente), sin embargo se ha proyectado el crecimiento urbano hacia las áreas más seguras, es decir hacia las áreas de peligro medio según el Mapa de Peligros Múltiples, por lo que es necesario que la autoridad municipal promueva la reorientación del crecimiento urbano hacia estas áreas.

Para cubrir las necesidades de crecimiento de la población a corto y mediano plazo de la población de Huanta y Luricocha, que corresponderían a áreas para uso residencial, comercial, industrial, de equipamiento y otros usos, se ha previsto dos tipos de ocupación, de acuerdo a la densidad poblacional:

- o Para las áreas más seguras en la ciudad de Huanta, que corresponden a peligro medio, se ha previsto una densidad de 100 hab./Ha.*
- o Para las áreas que corresponden a peligro medio en la ciudad de Luricocha, se ha previsto una densidad de 50 hab./Ha, con la finalidad de preservar el paisaje y la ecología, característicos de esta zona, que han permitido denominar a Huanta como “La Esmeralda de los Andes”.*

Está previsto para absorber el crecimiento poblacional en el corto y mediano plazo, según el requerimiento de áreas determinadas en el presente estudio, estimadas en función a la hipótesis de crecimiento

asumida, considerando los incrementos de población en base a la adopción de una densidad bruta de diseño de 100 y 50 hab./Ha. Los incrementos poblacionales y requerimientos de áreas se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 32
CIUDAD DE HUANTA: INCREMENTO POBLACIONAL
Y REQUERIMIENTO DE ÁREAS: PERÍODO 2005 – 2020
(Densidad 100 Hab./Ha.)

PERIODOS	INCREMENTO POBLACIONAL PERIODO	INCREMENTO POBLACIONAL ACUMULADO/ PERIODO	SUPERFICIE REQUERIDA (100 Hab./Ha.)	
			PERIODO	ACUMULADO /PERIODO
CORTO PLAZO 2005-2008	1 778	1 778	17.78	17.78
MEDIANO PLAZO 2008-2013	3 233	5 011	32.33	50.11
LARGO PLAZO 2013-2020	5 161	10 172	51.61	101.72

Elaborado por el Equipo Técnico de INDECI – 2005

Al año 2 013, la ciudad de Huanta incrementará su población actual en 5 011 habitantes aproximadamente, requiriendo 50.11 Has., para la densidad propuesta. Las áreas identificadas para la expansión urbana serán planteadas principalmente al Oeste de la ciudad en terrenos del sector comprendido entre Huanta y Quinrapa y en la periferia, del resto de la ciudad.

Cuadro N° 33
LURICOCHA: INCREMENTO POBLACIONAL
Y REQUERIMIENTO DE ÁREAS: PERÍODO 2005 – 2020
(Densidad 50 Hab./Ha.)

PERIODOS	INCREMENTO POBLACIONAL PERIODO	INCREMENTO POBLACIONAL ACUMULADO/ PERIODO	SUPERFICIE REQUERIDA (50 Hab./Ha.)	
			PERIODO	ACUMULADO /PERIODO
CORTO PLAZO 2005-2008	168	168	3.35	3.35
MEDIANO PLAZO 2008-2013	305	473	6.10	9.46
LARGO PLAZO 2013-2020	487	960	9.74	19.19

Elaborado por el Equipo Técnico de INDECI - 2005

Al año 2 013, la ciudad de Luricocha incrementará su población actual en 473 habitantes aproximadamente, requiriendo 9.46 Has., para la densidad propuesta. Las áreas identificadas para la expansión urbana serán planteadas en todo el perímetro circundante, excluyendo las áreas adyacentes a la quebrada Luricocha.

El acumulado de la ciudad de Huanta y Luricocha se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 34
CIUDAD DE HUANTA Y LURICOCHA: INCREMENTO POBLACIONAL
Y REQUERIMIENTO DE ÁREAS: PERÍODO 2005 – 2020

PERIODOS	INCREMENTO POBLACIONAL PERIODO	INCREMENTO POBLACIONAL ACUMULADO/ PERIODO	SUPERFICIE REQUERIDA (50-100 Hab. /Ha.)	
			PERIODO	ACUMULADO /PERIODO
CORTO PLAZO 2005-2008	1 946	1946	21.13	21.13
MEDIANO PLAZO 2008-2013	3 538	5484	38.43	59.57
LARGO PLAZO 2013-2020	5 648	11132	61.35	120.91

Elaborado por el Equipo Técnico de INDECI - 2005

3.2.2 Reserva Urbana I (2013 – 2020):

En la ciudad de Huanta, teniendo en consideración el crecimiento poblacional proyectado al año 2 020, de aproximadamente 36 524 habitantes; el incremento poblacional del periodo 2 013 – 2 020 será de 5 161 habitantes, que demandan una superficie de 51.61 Has., para la Reserva Urbana, con una densidad de 100 Hab./Ha.

En la ciudad de Luricocha, teniendo en consideración el crecimiento poblacional proyectado al año 2 020, de aproximadamente 3 446 habitantes; el incremento poblacional del periodo 2 013 – 2 020 será de

487 habitantes, que demandan una superficie de 9.74 Has. para la Reserva Urbana, con una densidad de 50 Hab./Ha.

En el Mapa de Programación del Crecimiento Urbano, estas zonas se ubican al Norte, Este y Oeste de la ciudad de Huanta, en terrenos de la periferie; y en Luricocha se ubican hacia la zona Este.

3.2.3 Reserva Urbana II (2020 a más):

Se ha previsto reservar áreas de crecimiento urbano para el futuro posterior al año 2020, en zonas de peligro medio de la ciudad de Huanta y Luricocha. Estas áreas se ubican principalmente en la periferia de Luricocha y en menor medida, de forma fragmentada hacia el Oeste de la ciudad de Huanta, como se puede apreciar en el Mapa N° 20 de Propuesta de Usos de Suelo.

Cuadro N° 35
CIUDAD DE HUANTA Y LURICOCHA:
RESERVA URBANA SEGUN SECTORES

SECTOR	AREA	σ Densidad	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL
	Has.	Hab./Ha	
Huanta	51.61	100	2.2
Luricocha	9.74	50	2.2
TOTAL	61.34		2.2

Elaboración: Equipo Técnico INDECI – 2005

3.3 CLASIFICACION DEL SUELO POR CONDICIONES GENERALES DE USO

El Plan de Usos del Suelo toma en consideración la seguridad física de la ciudad, clasifica el suelo dentro de la ciudad y sus entorno según las condiciones de uso en Suelo Urbano, Suelo Urbanizable y No Urbanizable, en coordinación con la Municipalidad Provincial de Huanta y la Municipalidad distrital de Luricocha, contrastando con el Mapa de Peligros por fenómenos de origen

geológico geotécnico, geológico climático y climático (Mapa de Peligros Múltiple), elaborado como parte del estudio; asimismo se incorporan los criterios básicos de la premisa, las tendencias y la especialización de los sectores urbanos de acuerdo a: La vocación de usos del suelo, la organización espacial de las actividades urbanas y estructuración del sistema vial. Los usos predominantes en cada zona podrían permitir otros tipos de uso compatibles siempre que no perturben su desenvolvimiento urbano. Las zonas consideradas en el presente Plan de Usos son:

3.3.1 Suelo Urbano

El suelo urbano actualmente ocupa áreas para usos urbanos, instalaciones urbanas y sobre los que se desarrollan actividades propias de una ciudad. En la Propuesta del Plan de Usos del Suelo del área de estudio se considera la siguiente clasificación del Suelo Urbano.

a. Suelo Urbano Apto.

Son las áreas urbanas actualmente ocupadas y que por su emplazamiento constituyen zonas de Riesgo Medio, que presentan mayores niveles de seguridad frente a desastres naturales. En esta clase de suelos es factible la consolidación de las edificaciones.

b. Suelo Urbano con Restricciones.

Comprende las áreas actualmente ocupadas que constituyen los sectores Medio Alto y Alto, que por la naturaleza de su ocupación (consolidación y usos), y por su situación de riesgo, deben ser sujetos a un tratamiento especial que implique restricciones técnicas en dosificación, consolidación, usos, materiales y sistemas constructivos adecuados, para garantizar la estabilidad de sus edificaciones y la vida de sus habitantes.

Estos suelos están conformados por: el sector A.A.H.H. Accoscca, Mariscal Cáceres, áreas adyacentes a la quebrada Asnacchuaycco, áreas adyacentes a la quebrada de Chaquihuyacco y los A.A.H.H. de

Tres Estrellas, Vista Alegre, Nueva Jerusalén y la posesión informal de Castropampa. En Luricocha, en el área adyacente a la quebrada de Luricocha y parte del Centro poblado de Huancayocc, que se encuentra fuera del área urbana.

c. Suelo Urbano con Reglamentación Especial.

Comprende el área correspondiente a la zona monumental declarada mediante Resolución Directoral N° 802/INC, abarcando 59.39 Ha. Esta zona debe mantener sus características urbanas y arquitectónicas, de acuerdo a la normativa vigente en el título IV del Reglamento Nacional de Construcciones y de las que sean emanadas por el Instituto Nacional de Cultura y de la Municipalidad Provincial de Huanta. El concepto de ciudades sostenibles se refiere también al mantenimiento del patrimonio construido.

La zona monumental de la ciudad de Huanta dentro del Mapa de Propuesta de Usos de Suelo, se ubica sobre suelos aptos y sobre suelos aptos con restricciones técnicas.

d. Suelo Urbano No Apto.

Se encuentran sobre áreas de Riesgo Muy Alto principalmente en zonas de laderas con fuerte pendiente con suelos inestables. Estos terrenos corresponden a las franjas marginales de laderas de las quebradas y zonas de mojadales. Este tipo de suelo no se grafica en el Mapa de Propuesta de Usos de Suelo, por cuanto en éstas áreas se han sido asignadas como áreas de protección de laderas y protección ecológica ambiental.

3.3.2 Suelo Urbanizable.

*Esta clasificación corresponde a las tierras no ocupadas por uso urbano actual y que se ubican en zonas de peligro medio y medio alto, que pueden ser programadas para futuras **expansiones urbanas de: corto, mediano y largo plazo**. Comprende las áreas que presentan los mejores niveles de seguridad física y localización.*

Estos suelos se han clasificado en: Suelos Urbanizable a Corto y Mediano Plazo y de Reserva Urbana.

a. Expansión Urbana a Corto y Mediano Plazo.-

Son las áreas a ser ocupadas hasta el año 2013; se propone su localización en los bordes periurbanos de la ciudad de Luricocha y hacia el lado Oeste del área urbana de la ciudad de Huanta.

b. Suelo de Reserva Urbana I.-

Está conformado por los suelos ubicados en áreas de peligro Medio y Medio Alto, que presentan buenos niveles de seguridad física y localización, para fines de expansión urbana más allá del año 2013. Estos suelos están conformados por áreas ubicadas en los bordes periurbanos ubicados al Este de la ciudad de Luricocha y hacia el lado Norte, Este y Oeste del área urbana de la ciudad de Huanta.

c. Suelo de Reserva Urbana II.-

Está conformado por los suelos ubicados en áreas de peligro Medio que presentan aceptables niveles de seguridad física, para fines de expansión urbana más allá del año 2020. Estos suelos están conformados por áreas ubicadas en los bordes periurbanos ubicados al Norte, Sur y Oeste de la ciudad de Luricocha y hacia el lado Este del área urbana de la ciudad de Huanta.

3.3.3 Suelo No Urbanizable

Los Suelos No Urbanizables son las tierras que no reúnen las características físicas de seguridad y factibilidad de ocupación por usos urbanos, las cuales están sujetas a un tratamiento especial y de protección, en razón de la seguridad física del asentamiento, valor agrológico, paisajístico, histórico o cultural; o para la defensa de la fauna, flora y/o equilibrio ecológico. Esta clasificación incluye también terrenos con limitaciones físicas para el desarrollo de actividades urbanas.

Estos suelos pueden comprender tierras agrícolas, márgenes de las quebradas y drenes quebradas, zonas de riesgo ecológico y reservas ecológicas. Están destinadas a la protección de los recursos naturales y a la preservación del medio ambiente, en general.

La Municipalidad provincial de Huanta y la Municipalidad Distrital de Luricocha serán las encargadas de controlar los usos y destinos de los terrenos teniendo en cuenta las características de Seguridad Física de los mismos.

*El Suelo No Urbanizable se constituye en **Suelo de Franja de Protección**. Al interior del casco urbano tenemos el área de la franja marginal de seguridad de la línea de alta tensión que atraviesa la periferia de la ciudad de Sur- Este a Oeste, condicionando las posibles áreas de expansión urbana la ciudad.*

a. Suelo de Protección Ecológica Ambiental.

Son áreas ubicadas en áreas de peligro Muy Alto, con nivel freático casi superficial, que no deben ser urbanizables, por criterios de seguridad y de protección ecológica. Se considera la preservación de áreas verdes con usos recreativos para la mejoría de la calidad de vida de los pobladores, manteniendo el paisaje existente. Este tipo de suelos, están en la zona de humedales ubicados entre la ciudad de Huanta y Luricocha, y en la Plaza principal del anexo de Maynay.

b. Suelo de Protección de Laderas.

Son áreas de peligro Muy Alto con baja capacidad portante del suelo, que no deben ser urbanizables. Se considera la preservación de áreas verdes con usos de protección de laderas, para estabilizar el terreno y no incrementar el peligro que representa, manteniendo el paisaje existente o forestando con especies nativas de la zona. Este tipo de suelos, están ubicados al Este de las ciudades de Huanta y Luricocha donde comienza la cordilleras Razhuillca y zonas de fuerte pendiente cerca a las riberas de los Ríos o Quebradas.

c. Suelo de Protección de Riberas.

a) *Son áreas de peligro Muy Alto, principalmente expuestas a inundaciones, que se ubican en las márgenes de las quebradas dentro y fuera del área urbana, por lo que no deben ser urbanizables. Están constituidas por las áreas destinadas a las márgenes de seguridad de las quebradas: Huantachaca, Accoscca, Asnacchuaycco, Chaquihuaycco y Luricocha.*

d. Terreno de Cultivo.

Corresponden a las actuales áreas agrícolas que deben mantenerse como tales, por ubicarse en terrenos de peligro Medio Alto. No son necesarias para su utilización como áreas de expansión urbana. De esta manera también se garantizará el mantenimiento del paisaje y la ecología del lugar.

Cuadro N° 36
CIUDAD DE HUANTA, LURICOCHA Y ENTORNO: SUPERFICIE SEGÚN
CLASIFICACION DE USOS DEL SUELO

CLASIFICACION		SUPERFICIE	
		Has.	%
SUELO URBANO	APTO	119.11	11.66
	APTO CON RESTRICCIONES	166.50	16.30
	APTO CON REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (*)	59.38	5.81
	NO APTO	14.99	1.47
	SUB TOTAL	300.60	29.43
SUELO URBANIZABLE	DE EXPANSIÓN URBANA (2005-2013)	60.19	5.89
	DE RESERVA URBANA I (2013-2020)	61.41	6.01
	DE RESERVA URBANA II (2013-2020)	76.62	7.50
	SUB TOTAL	198.22	19.41
SUELO NO URBANIZABLE.	PROTECCION ECOLOGICA AMBIENTAL	41.72	4.09
	PROTECCION DE LADERAS	89.81	8.79
	PROTECCION DE RIBERAS	5.24	0.51
	TERRENO DE CULTIVO	385.66	37.76
	SUB TOTAL	522.43	51.16
TOTAL		1021.25	100.00

Elaboración Equipo Técnico INDECI – Junio 2005

(*) Esta clasificación no se considera en la sumatoria de las áreas, porque se superpone con dos tipos de suelo: Apto y Apto con Restricciones.

3.4 PAUTAS TÉCNICAS.

3.4.1 Pautas Técnicas de Habilitación Urbana.

Los procesos de habilitación urbana con fines de ocupación deberán contemplar las siguientes pautas técnicas, con la finalidad de garantizar la estabilidad y seguridad física de la ciudad de Huanta, Luricocha y de sus áreas de expansión urbana, tanto en las habilitaciones urbanas existentes como en las futuras.

3.4.1.1 Pautas Técnicas de Habilitaciones Urbanas Existentes

- a. Restringir la densificación poblacional en áreas calificadas como de Peligro Alto y Peligro Muy Alto; ubicadas principalmente en puntos aislados de la ciudad y sobre ambas márgenes de los diversos cursos de agua.*
- b. No autorizar la construcción de nuevos equipamientos urbanos, en áreas calificadas como de Peligro Alto y Peligro Muy Alto, promoviéndose mas bien el reforzamiento de los ya existentes o su reubicación en caso de encontrarse en zonas críticas de peligro.*
- c. Reubicación en el Corto y Mediano Plazo de la población que se encuentra asentada muy cercana al cauce de los diversos cursos de agua que nacen de las laderas del cerro “Razuhuillca”, teniendo como caso crítico al de la quebrada Chaquihuaycco; hacia las áreas libres de bajo peligro o áreas seguras, localizadas hacía el casco urbano de la ciudad de Huanta.*
- d. Implementar un sistema integral de drenaje pluvial que tome en cuenta las características climatológicas propias de la ciudad de Huanta: Precipitaciones intensas que ocasionan torrenteras repentinas, de altas velocidades, alto poder erosivo y gran*

transporte de sedimentos. Este sistema ha de evitar la infiltración de las aguas de lluvia a la red de tuberías de desagüe y prevenir la formación de inundaciones, sedimentación y erosiones.

- e. Implementar la pavimentación de las vías urbanas utilizando el tipo de recubrimiento (rígido o flexible) más apropiado con la finalidad de disminuir los medios a intensos procesos de erosión pluvial que se suceden en zonas de pendiente pronunciada, en especial en las laderas bajas adyacentes a la vía Evitamiento. Asimismo, se deberá otorgar especial atención a los ejes viales que faciliten la accesibilidad de la población a los equipamientos mayores: Colegio Gonzáles Vigil, Hospital Regional de Salud, Estadio Municipal y otros.*
- f. Planteamiento integrado de los sistemas de redes (agua, desagüe, energía, drenaje pluvial y vías), en base a los resultados de estudios a desarrollarse, estudios existentes y Proyectos en actual ejecución para la ciudad de Huanta; relacionados a las características de los fenómenos de origen geológico-geotécnico climático y geológico-climático.*
- g. Acondicionar el nivel del interior de las viviendas y el dimensionamiento de los vanos de las edificaciones de manera tal que no permita la filtración de las aguas acumuladas y la inundación por desborde en las calles y avenidas en épocas de lluvias intensas; con especial énfasis en las arterias que reciben la escorrentía proveniente de las laderas del cerro “Razhuillca”.*
- h. En las zonas de vías no pavimentadas la altura del nivel de piso terminado debe ubicarse a 0.60 m. por encima del nivel actual de las pista, considerando la posible elevación de la rasante de la vía, cuando ésta se pavimente.*

- i. *A ambos lados de las márgenes de los cursos naturales de agua, acequias y drenes del área en expansión deberá existir una franja de seguridad según lo establecido en la clasificación del suelo por condiciones específicas de uso, dentro de la cual deberán contemplarse vías para el mantenimiento de acequias, obras de forestación y vías de acceso a las habilitaciones urbanas adyacentes.*

3.4.1.2 Pautas Técnicas de Habilitaciones Urbanas Nuevas

- a. *Las nuevas habilitaciones urbanas deberán ubicarse en las áreas de expansión urbana previstas y que representan las áreas más seguras a la producción de fenómenos de origen geológico-geotécnico, climático y geológico-climático considerando la seguridad física de la ciudad. Estas áreas de expansión segura son: Cercado de Luricocha, Asentamiento Humano Betania, Barrio Cedrocucho, Cercado de Huanta, Barrio Hospital, Barrio Hospital Baja, Asentamiento Humano Ichpico, Asentamiento Humano Palmayoc y Asentamiento Humano Quinrapa.*
- b. *Reglamentar y controlar la ubicación de nuevas habilitaciones en el área de expansión sobre las áreas de protección tales como: laderas de los cerros, cursos de aguas naturales, acequias, canales, drenes, rellenos, etc.; sobre las cuales queda terminante prohibido la construcción de edificaciones para fines urbanos.*
- c. *Las nuevas habilitaciones urbanas y obras de ingeniería deberán tomar en cuenta los terrenos rellenos (sanitario o desmonte), áreas inundables o con afloramiento de la napa freática; de manera que sobre estas áreas no se desarrolle ninguna edificación para fines urbanos o se tome en cuenta los estudios, proyectos y medidas de mitigación requeridas*

- d. *No se permitirá en los sectores calificados de Peligro Muy Alto el uso del suelo para habilitaciones urbanas, quedando exceptuado dentro de esta calificación, tan sólo el uso recreativo.*
- e. *No se permitirá la ubicación de los aportes reglamentarios, sobre terrenos afectados por inundaciones, transporte de sedimentos o erosión intensa; en tanto no se implemente el sistema de drenaje integral en la ciudad de Huanta.*
- f. *Las áreas no aptas para fines urbanos deberán ser destinadas a uso recreacional, paisajístico, u otros usos aparentes, que no requieran de altos montos de inversión para su habilitación.*
- g. *Las habilitaciones urbanas para uso de vivienda deben adecuarse a las características particulares de la ciudad de Huanta, a factores climáticos así como a la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales; poniendo especial interés a la ocurrencia de sismos y la producción de avenidas con picos agudos y alto contenido de transporte de sedimentos en época de lluvias intensas.*
- h. *En las habilitaciones nuevas se recomienda que la longitud de las manzanas no exceda los 100 m. para lograr una mejor accesibilidad vial.*
- i. *Los aportes para recreación pública, deben estar debidamente ubicados y distribuidos, de manera tal que permitan un uso funcional y sirvan como área de refugio en caso de producirse un desastre.*
- j. *El diseño vial debe adecuarse a la vulnerabilidad de la zona y la circulación de emergencia en caso de desastres.*
- k. *El diseño de las vías debe considerar un sistema de drenaje integrado al sistema de drenaje pluvial de la ciudad de Huanta.*

- l. La planificación y el diseño de las nuevas habilitaciones urbanas, deberán contemplarse dentro de un sistema integral de drenaje pluvial de la ciudad de Huanta.*
- m. El diseño de las vías debe contemplar la arborización e las bermas laterales para interceptar el asoleamiento.*

3.4.2 PAUTAS TÉCNICAS DE EDIFICACIONES

A continuación se presentan recomendaciones técnicas para orientar el proceso de edificación en la ciudad de Huanta, con al finalidad que las construcciones estén preparadas para afrontar la eventualidad de un sismo y la incidencia de periodos extraordinarios de lluvias y sus consecuencias, reduciendo así su grado de vulnerabilidad.

- a. Previamente a las labores de excavación de cimientos, deberá ser eliminado todo el material de desmonte que pudiera encontrarse en el área en donde se va a construir la edificación.*
- b. No debe cimentarse nunca sobre suelos orgánicos, suelos susceptibles a cambios de volumen, suelos aluviales sueltos, desmonte o relleno sanitario. Estos materiales inadecuados deberán ser removidos en su totalidad, antes de construir la edificación y reemplazados con material de relleno seleccionado (GM y GC preferentemente), controlados y de ingeniería. Esta pauta debe aplicarse con especial énfasis en el área de expansión urbanística probable ubicada en el camino Huanta-Luricocha, en donde se encuentren suelos CL (Arcillas inorgánicas de baja plasticidad).*
- c. La profundidad mínima de cimentación recomendada para edificaciones convencionales en la ciudad de Huanta, Luricocha y sus áreas de expansión es igual a 1.0 m.; no aceptándose*

valores menores aún así se encuentre el nivel freático muy superficial.

- d. La cimentación de las edificaciones debe ser diseñada de modo que la presión de contacto o actuante para la condición más crítica de servicio (Con ocurrencia de sismo), sea inferior o cuando menos igual a la capacidad portante del terreno. En términos generales los valores conservadores de capacidad portante propuestos para el diseño de la cimentación en la ciudad de Huanta, es el siguiente:

Cuadro N° 37

DISTRITO	SECTOR	CAPACIDAD PORTANTE (Kg/cm ²)	TIPO DE SUELO
Huanta	Casco central urbano	2.00	Grava limosa a Grava arcillosa
Huanta	Zona concéntrica a Casco central	1.50	Grava limosa a Grava arcillosa
Huanta	Quinrapa	2.00	Grava limosa a Grava arcillosa
Huanta	Palmayocc	2.00	Grava limosa a Grava arcillosa
Huanta	Huancayocc	1.50	Grava limosa a Grava arcillosa
Huanta	Socoscocha	1.50	Grava limosa a Grava arcillosa
Huanta	Camino Huanta-Luricocha	1.50	Grava limosa a Grava arcillosa
Luricocha	Luricocha	2.00	Grava limosa a Grava arcillosa
Huanta	Maynay	1.00	Arcilla limosa
Huanta	San Luis	1.50	Grava limosa a Grava arcillosa
Huanta	Cordillera Oriental Razuhuilca	3.00	Roca volcánica

- e. Para la cimentación de las estructuras en suelos arcillosos inorgánicos de baja a media plasticidad de consistencia suave a media, es necesario compactarlas y luego colocar una capa de afirmado de 0.30 m. en el fondo de la cimentación para contrarrestar el posible proceso de hinchamiento y contracción de suelos.
- f. En los sectores donde existen gravas limosas a gravas arcillosas poco compactas, se deberá colocar un solado con mortero de concreto de 0.10 m. de espesor, previo humedecimiento y compactación del fondo de la cimentación, con un grado de por lo menos igual al 90%.

- g. Cuando la napa freática se encuentre superficialmente, en lo posible, se tratará primero de abatir y drenar el agua subterránea instalando zanjas de drenaje profundas que tengan un desfogue libre hacía un curso natural más cercano. En el caso de que esto no fuese ya posible, antes de construir la cimentación se deberá colocar un material granular grueso en un espesor de 0.40 m. cuyos fragmentos deben ser de 7.5 cm. a 15.0 cm. y luego un solado de concreto de 0.20 m. de espesor.*
- h. Para las construcciones proyectadas en la ciudad de Huanta, de uno a dos pisos, las cimentaciones podrán usar cemento Pórtland de tipo I y serán de tipo superficial de acuerdo a los valores de Capacidad Portante del terreno.*
- i. Para edificaciones de más de dos pisos es recomendable usar zapatas interconectadas con vigas de cimentación a fin de reducir los asentamientos diferenciales que pudiera ocasionar la consolidación de los suelos en especial en los de tipo arcillosos inorgánicos de baja a alta plasticidad.*
- j. Los techos de las edificaciones deberán estar preparados para el drenaje de lluvias, pudiendo ser inclinados o planos, con tuberías de drenaje que conduzcan mediante canaletas laterales las aguas pluviales hacia áreas libres.*
- k. Las características de las edificaciones deben responder a las técnicas de construcción recomendadas para la ciudad de Huanta.*
- l. El diseño de las edificaciones debe responder a las condiciones climatológicas y deben estar dirigidas contrarrestar el asoleamiento y favorecer la ventilación y circulación interna para ayudar a los distintos tipos de evacuación.*

m. Siendo el adobe el material más común para la construcción de casas-habitación en sectores de bajos recursos económicos; y con la finalidad de que este trabaje adecuadamente frente a solicitaciones sísmicas; es que se debe seguir las siguientes condiciones y limitaciones:

- Dimensiones mínimas del adobe: 0.40 m. x 0.25 m. x 0.16 m.*
- Muros: mínimo 0.30 m. de espesor.*
- Longitud libre máxima entre columnas y/o contrafuertes: 5.00 m.*
- Cimientos: 80 cm x 80 cm y Sobrecimientos: 30 cm.x 30 cm..*
- Superficie de sobrecimientos impermeabilizada con pintura o emulsión asfáltica*
- Altura de Muros: entre 2.50 m. y 3.00 m.*
- Colocación de una viga collar continua a la altura de los dinteles de puertas y ventanas de la edificación. Dicha viga puede ser de suelo-cemento reforzado con madera; de concreto reforzado, del mismo ancho que el muro y 0.20 m. de altura con dos varillas de acero de 3/8" y estribos en forma de S de 1/4", separados unos 25.0 cm.*
- Colocación de caña chancada en las juntas de construcción, a cada tres hiladas por debajo de la viga collar y a cada dos hiladas por encima de la viga collar. En puertas y ventanas el refuerzo de caña chancada se debe colocar a cada una a dos hiladas.*
- El techo debe apoyarse sobre una viga o tronco firmemente unido al muro, para anclar adecuadamente el techo y para fijar las piezas de adobe de las últimas hiladas superiores, evitando así que caigan en caso de sismos intensos.*
- Instalación eléctrica empotrada ó conductores vistos de tipo especial.*
- Anclaje de aparatos sanitarios en muros debidamente reforzados.*

Para edificaciones de dos pisos, será necesario efectuar el diseño estructural a fin de determinar el dimensionamiento de todos los componentes.

- n. Las edificaciones construidas con tapial o adobón y piedra unidas con barro, se encuentran prohibidas por su alta vulnerabilidad.*
- o. Las edificaciones destinadas a las concentraciones de gran número de personas se les deben exigir un Estudio de Mecánica de Suelos y un diseño específico que cumpla con las normas de seguridad física y garantice su uso como área de refugio (hospitales, escuelas, oficinas administrativas, hoteles, restaurantes, salas de baile, almacenes comerciales, edificios industriales, etc.).*
- p. Los edificios destinados para concentraciones de un gran número de personas, deberán considerar libre acceso desde todos sus lados, así como salidas y rutas de evacuación dentro u alrededor del edificio.*
- q. Para lograr que las construcciones resistan desastres naturales se recomienda lo siguiente:*
 - Incluir refuerzos laterales: el edificio debe diseñarse para que las paredes, los techos y los pisos se apoyen mutuamente. Una pared debe actuar como refuerzo para otra. El techo y los pisos deberán usarse para dar rigidez horizontal adicional. Deben evitarse las ventanas y las puertas cerca de las esquinas.*
 - Ofrecer resistencia a la tensión: para los amarres entre vigas y columnas deben estar fuertes para que no se separen. Los edificios de ladrillo deben estar amarrados con madera o acero. Los techos deben estar firmemente amarrados a las paredes.*
 - Fomentar la buena práctica local: la observancia de aspectos como una elección sensata de la ubicación, buenos materiales,*

y el mantenimiento regular que irá en beneficio de edificios más seguros.

Fuente: Dr. R. Spence, Universidad de Cambridge.

r. *Las Directrices de las Naciones Unidas para la seguridad de las edificaciones recomienda formas y disposiciones para los edificios, que si bien atentan contra la libertad del diseño, es conveniente adecuar su aplicación a ciudades como Huanta, por su vulnerabilidad ante desastres. Estas orientaciones se seguirán, previendo los efectos de los fenómenos probables:*

- *Los edificios deben ser de formas sencillas, manteniéndose la homogeneidad en las formas y el diseño estructural. Se recomiendan las formas horizontal cuadrada o rectangular corta.*

- *Se debe evitar:*

- *Edificios muy largos*
- *Edificios en forma de L o en zig-zag.*
- *Alas añadidas a la unidad principal.*

- *La configuración del edificio debe ser sencilla evitándose:*

- *Grandes diferencias en las alturas de distintas partes del mismo edificio.*
- *Torres pesadas y otros elementos decorativos colocados en la parte más alta de los edificios.*

s. *Para la instalación de tuberías en suelos sujetos a movimientos fuertes, se deberá emplear materiales dúctiles como el polietileno.*

t. *La accesibilidad, circulación y seguridad para los limitados físicos, deben estar garantizadas con el diseño de las vías y accesos a lugares de concentración pública.*

3.4.3 Pautas Técnicas y Medidas de Salud Ambiental.

A continuación se presenta un resumen de medidas recomendables ante la ocurrencia de Fenómenos Naturales para la implementación de áreas de refugio en las zonas definidas para tal fin, considerando la seguridad física de la ciudad. Estas medidas se pueden adoptar durante las operaciones de evacuación y socorro.

- **Operaciones de Evacuación.**

Durante las operaciones de evacuación, el agua de origen sospechoso se debe hervir durante un minuto. Antes del uso desinfectar con cloro, yodo o permanganato potásico en tabletas, cristalizadas, en polvo o en forma líquida. Para la distribución deben calcularse las siguientes cantidades de agua:

6 litros/persona/día en lugares de clima cálido.

- **Operaciones de Socorro.**

Campamentos.- *Durante las operaciones de socorro, los campamentos deben instalarse en las áreas calificadas para tal fin en el Plan de Usos (Riesgo Bajo), en puntos donde la inclinación del terreno y la naturaleza del suelo faciliten el desagüe. Además, deberán estar protegidos contra condiciones atmosféricas adversas y alejados de lugares de cría de mosquitos, vertederos de basuras y zonas comerciales e industriales. El trazado del campamento debe ajustarse a las siguientes especificaciones:*

- *3-4 Has/1.000 personas (250 a 300 Hab./Ha).*
- *Vías de comunicación de 10 metros de ancho.*
- *Distancia entre el borde de las carreteras y las primeras tiendas, 2 metros como mínimo.*
- *Distancia entre tiendas, 8 metros como mínimo.*
- *3 m² de superficie por tienda, como mínimo.*

Para el sistema de distribución de agua deben seguirse las siguientes normas:

- *Capacidad mínima de los depósitos, 200 litros.*
- *15 litros/día per cápita, como mínimo.*
- *Distancia máxima entre los depósitos y la tienda más alejada, 100 m.*

Los dispositivos para la evacuación de desechos sólidos en los campamentos deben ser impermeables e inaccesibles para insectos y roedores; los recipientes habrán de tener una tapa de plástico o metal que cierre bien. La eliminación de las basuras se hará por incineración o terraplenado. La capacidad de los recipientes será:

- *1m³/4-8 tiendas; o*
- *50-100 litros/25-50 personas*

Para evacuación de excretas se construirán letrinas de pozo de pequeño diámetro o letrinas de trinchera profunda, con arreglo a las siguientes especificaciones:

- *30-50 m de separación de las tiendas.*
- *1 asiento/10 personas.*

Para eliminar las aguas residuales se construirán zanjas de infiltración modificadas, sustituyendo las capas de tierra y grava por capas de paja, hierba o ramas pequeñas. Si se utiliza paja, habrá que cambiarla cada día y quemar la utilizada.

Para lavado personal se dispondrán piletas en línea con las siguientes especificaciones:

- *3 m de largo.*
- *Accesibles por los dos lados.*
- *2 unidades de cada 100 personas.*

- **Locales.**

Los locales utilizados para alojar víctimas durante la fase de socorro deben tener las siguientes características:

- Superficie mínima, 3,5 m²/persona.
- Espacio mínimo, 10 m²/persona.
- Capacidad mínima para circulación del aire, 30m³/persona/hora.

Los lugares de aseo serán distintos para cada sexo. Se proveerán las instalaciones siguientes:

- 1 pileta cada 10 personas; o
- 1 fila de piletas de 4 a 5 m cada 100 personas, y 1 ducha cada 30 personas.

Las letrinas de los locales de alojamiento de personas desplazadas se distribuirán del siguiente modo:

- 1 asiento cada 25 mujeres.
- 1 asiento más 1 urinario cada 35 hombres.
- Distancia máxima del local, 50 m.

Los recipientes para basura serán de plástico o metal y tendrán tapa que cierre bien. Su número se calculará del modo siguiente:

- 1 recipiente de 50-100 litros cada 25-50 personas.

- **Abastecimiento de Agua.**

El consumo diario se calculará del modo siguiente:

- 40-60 litros/persona en los hospitales de campaña.
- 20-30 litros/persona en los comedores colectivos.
- 15-20 litros/persona en los refugios provisionales y campamentos.
- 35 litros/persona en las instalaciones de lavado.
- Las normas para desinfección del agua son:
 - Para cloración residual. 0,7-1,0 mg/litro.
 - Para desinfección de tuberías, 50 mg/litro con 24 horas de contacto; ó 100 mg/litro con una hora de contacto.
 - Para desinfección de pozos y manantiales, 50-100 mg/litro con 12 horas de contacto.

Para eliminar concentraciones excesivas de cloro en el agua desinfectada se utilizarán 8.88 mg. de tiosulfato sódico/1.000 mg. de cloro.

Con el fin de proteger el agua, la distancia ente la fuente y el foco de contaminación será como mínimo de 30 m. Para protección de los pozos de agua se recomienda lo siguiente:

- *Revestimiento exterior impermeable que sobresalga 30 cm de la superficie del suelo y llegue a 3 m de profundidad.*
- *Construcción en torno al pozo de una plataforma de cemento de 1 m. de radio.*
- *Construcción de una cerca de 50 m de radio.*

- **Letrinas**

Las trincheras superficiales tendrán las siguientes dimensiones:

- *90-150 cm. de profundidad x 30 cm de ancho (o lo más estrechas posible) x 3-3,5 m/100 personas.*
- *Trincheras profundas: 1,8-2,4 m de profundidad x 75-90 cm de ancho x 3-3,5 m/100 personas.*
- *Los pozos de pequeño diámetro tendrán:
5-6 m. de profundidad;
40 cm. de diámetro;
1/20 personas.*

- **Evacuación de Basuras**

Las zanjas utilizadas para evacuación de basuras tendrán 2 m de profundidad x 1,4 m de ancho x 1 m de largo cada 200 personas. Una vez llenas, se las cegará con una capa de tierra apisonada de 40 cm de grosor. Las zanjas de esas dimensiones se llenarán en una semana. Los residuos tardarán en descomponerse de cuatro a seis meses.

- **Higiene de los Alimentos.**

Los cubiertos se desinfectarán con:

- *Agua hirviendo durante 5 minutos o inmersión en solución de cloro de 100 mg/litro durante 30 segundos.*
- *Compuestos cuaternarios de amoníaco, 200 mg/litro durante 2 minutos*

- **Reservas.**

Deben mantenerse en reserva para operaciones de emergencia los siguientes suministros y equipo:

- *Estuches de saneamiento Millipore.*
- *Estuches para determinación del cloro residual o el pH.*
- *Estuches para análisis de campaña Hach DR/EL.*
- *Linternas de mano y pilas de repuesto.*
- *Manómetros para determinar la presión del agua (positiva y negativa).*
- *Estuches para determinación rápida de fosfatos.*
- *Cloradores o alimentadores de hipoclorito móviles.*
- *Unidades móviles de purificación del agua con capacidad de 200-250 litros/minuto.*
- *Coches cisterna para agua, de 7 m³ de capacidad.*
- *Depósitos portátiles fáciles de montar.*

4.0 PROYECTOS Y ACCIONES DE INTERVENCIÓN

Los proyectos y acciones se dan con la finalidad de orientar en el corto, mediano y largo plazo el desarrollo de acciones a mitigar el impacto de los peligros que vulneran la seguridad de la ciudad, y cuya ejecución repercutirá en beneficio de toda el área urbana (ver fichas de proyectos).

4.1 IDENTIFICACION DE PROYECTOS

Para el manejo de los efectos negativos que afectan la ciudad de Huanta se requiere identificar un conjunto de actividades interconectadas que engloben la prevención, mitigación y la implementación de las Pautas Técnicas en el corto, mediano y largo Plazo y que son necesarias para eliminar y/o minimizar los efectos que ocasionan los fenómenos naturales en la ciudad de Huanta y su entorno.

La prevención, mitigación y la implementación de pautas técnicas se plasman a través de la identificación de proyectos. En el caso de la ciudad de Huanta, el riesgo de sufrir un desastre en el corto plazo (debido a la ocurrencia y recurrencia de crecidas de agua en río y quebradas), ha influido en la selección de los 27 Proyectos, cuyo objetivo principal es la reducción de la severidad, disminución de la vulnerabilidad, la reducción de riesgos y la optimización de la atención en casos de emergencia en la ciudad.

4.2 PRIORIZACION DE PROYECTOS DE INTERVENCIÓN.

La priorización de proyectos se basa en la evaluación de 3 variables, mediante las cuales se ha estimado la eficacia en la intervención de la eliminación o mitigación de los efectos producidos por los peligros naturales, clasificando los proyectos más urgentes, menos complejos y menos costosos según su prioridad.

Los criterios aplicados son los siguientes:

- **Población Beneficiaria.**

Los proyectos seleccionados refieren como beneficiaria a toda la población de la ciudad de Huanta; en la mayoría de los mismos

- **Impacto de los objetivos.**

Esta variable busca clasificar los proyectos según su contribución a los objetivos del Plan:

Se distinguen tres niveles:

Impacto Alto : 3.

Impacto Medio : 2.

Impacto Bajo : 1

4.3 IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS INTERVENCIÓN

Se evalúa con relación al impacto de la intervención que el proyecto va a generar en la ciudad para la generación de otras acciones. Se consideran tres tipos de proyectos:

- Estructurador (3 puntos): Son los proyectos que estructuran los objetivos de la propuesta y que a su vez pueden generar la realización de otras acciones de mitigación, es decir pueden ser dinamizadores, en cuyo caso tendrían 5 puntos.*
- Dinamizador (2 puntos): Permiten el encadenamiento de acciones de mitigación de manera secuencial o complementaria.*
- Complementario (1 punto): Que va a completar la intervención de otro proyecto, cuyo impacto es puntual.*

La priorización de los proyectos será los resultados de la sumatoria de las calificaciones de los criterios de priorización, estableciéndose los siguientes rangos:

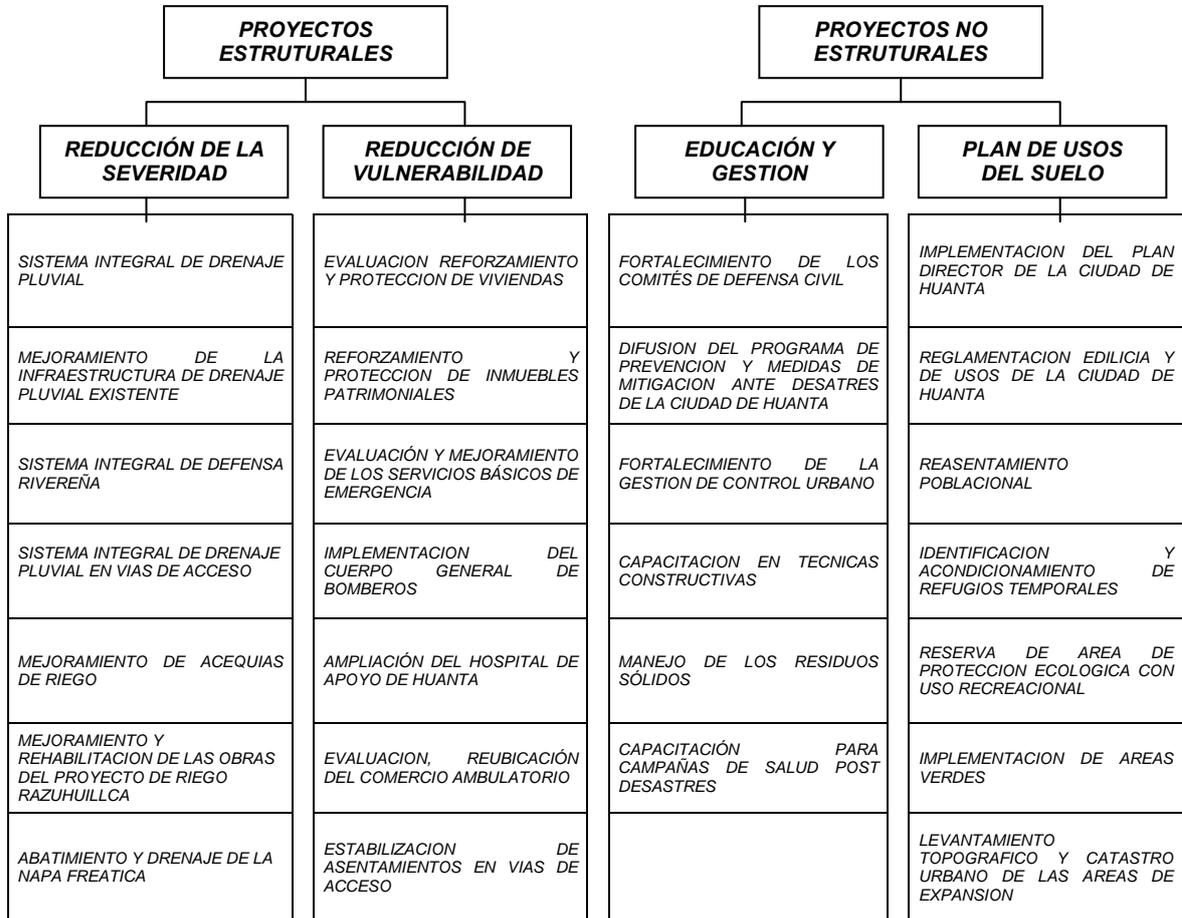
- 1° : Proyectos con puntaje total entre 6 y 8 puntos.*
- 2° : Proyectos con puntaje entre 3 y 5 puntos.*
- 3° : Proyectos con puntaje menor o igual a 1 punto.*

4.4 LISTADO PROYECTOS PRIORIZADOS.

Luego de realizar la priorización de los proyectos identificados según los criterios establecidos, los resultados se presentan en el cuadro.

Este cuadro conjuntamente con las Fichas de Proyectos constituyen un instrumento de gestión y negociación por parte de la Municipalidad Provincial de Huanta y la Municipalidad Distrital de Luricocha, que deben constituirse es los principales promotores de la implementación del Plan. Se puede apreciar que hay 21 proyectos que están calificados como de Primera Prioridad y 6 son de segunda prioridad. Cabe resaltar que los proyectos vinculados a temas de gestión y capacitación y fortalecimiento de las instituciones y de la población han sido calificados como de Primera Prioridad.

LISTADO DE PROYECTOS:



PROYECTOS ESTRUCTURALES DE REDUCCIÓN DE LA SEVERIDAD

1. *(P-1): Sistema Integral de Drenaje Pluvial*
2. *(P-2): Mejoramiento de la Infraestructura de Drenaje Pluvial Existente*
3. *(P-3): Sistema Integral de Defensa Ribereña*
4. *(P-4): Sistema Integral de Drenaje Pluvial en Vías de Acceso*
5. *(P-5): Mejoramiento de Acequias de Riego*
6. *(P-6): Mejoramiento y Rehabilitación de las Obras del Proyecto Razuhuillca*
7. *(P-7): Abatimiento y Drenaje de la Napa Freática*



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-1: SISTEMA INTEGRAL DE DRENAJE PLUVIAL

UBICACION		
Ciudad de Huanta y Luricocha		
OBJETIVOS		
Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros naturales de origen climático. Proyectar y construir un adecuado sistema de Drenaje Pluvial para la ciudad de Huanta, Luricocha y sus áreas de expansión, con la finalidad de disminuir el riesgo por inundaciones, erosiones, escorrentía superficial descontrolada y sedimentación, coherente con las condiciones climáticas propias de la ciudad y con las obras de Drenaje ya existentes.		
TEMPORALIDAD :	PRIORIDAD :	
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	Drenaje de las aguas del río Chaquihuaycco, debe integrarse al sistema de drenaje pluvial

DESCRIPCION	
<p>Se trata quizás, del Proyecto de mayor importancia, orientado a mitigar los efectos ocasionados en la ciudad de Huanta y Luricocha por la ocurrencia de fenómenos de origen climático y sus consiguientes peligros. Desarrollo de un adecuado sistema de drenaje pluvial como parte integral de la planificación territorial, tanto en el área urbana de la ciudad y en sus anexos, como en el área de expansión urbanística. Deberá tomar como base los Estudios antecedentes, las obras ya construidas, la Topografía de Cotas y Rasantes, la dirección de los flujos de agua y las características geotécnicas del suelo, aprovechando las pendientes naturales del terreno. El diseño de este sistema debe desarrollarse en forma independiente del sistema de desagüe de la ciudad. Las nuevas habilitaciones ubicadas en el área de expansión urbana deberá contemplar la instalación del sistema de drenaje, para evitar la ocupación de las áreas que deberían mantenerse libres para la escorrentía superficial. Se debe asegurar el mantenimiento periódico del sistema de drenaje, especialmente antes de las temporadas de lluvia, a fin de asegurar su adecuado funcionamiento. Adicionalmente debe preverse el uso de las aguas de lluvia para fines de forestación y/o el mantenimiento de áreas verdes recreativas.</p>	
	<p>Jr. Alvarado, el agua discurre por esta calle a falta de un drenaje pluvial adecuado.</p> <p>Se hace necesaria la construcción de una obra de drenaje, debe integrarse y complementarse con el Sistema Integral de Drenaje Pluvial a ser proyectado para la ciudad de Huanta y sus anexos.</p>

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha v Anexos.	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta, Municipalidad Distrital de Luricocha y EPSASA.	Estructurador y Dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional	Alto



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-2: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE DRENAJE PLUVIAL EXISTENTE

<u>UBICACION</u>		
Ciudad de Huanta y Luricocha		
<u>OBJETIVOS</u>		
Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros naturales de origen climático. Proyecto que ha de contribuir a mejorar el funcionamiento hidráulico de las obras de drenaje pluvial ya existentes en la ciudad de Huanta y Luricocha; disminuyendo de esta manera, el riesgo de inundaciones, escorrentía superficial descontrolada, erosión intensa y procesos de sedimentación en las áreas de servicio por dichas obras.		
<u>TEMPORALIDAD:</u>	<u>PRIORIDAD:</u>	Canal de drenaje del Jr. Zarumilla, colmatado y con falta de mantenimiento
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	

DESCRIPCION

Este Proyecto ha de complementarse con la construcción de un nuevo Sistema de Drenaje Pluvial; el cual ha de requerir también permanentemente acciones de mejoramiento. Está referido a las acciones de limpieza de materiales colmatados en los canales de drenaje existentes, encimado de muros de canales en tramos críticos y mejoramiento de la infraestructura de drenaje pluvial existente en el área urbana de la ciudad de Huanta y sus anexos. El proyecto debe incluir el diseño adecuado de los drenes existentes, las acciones destinadas para su mejor funcionamiento y programas de mantenimiento en forma periódica para evitar la obstrucción de las redes de drenaje y garantizar su funcionamiento hidráulico adecuado con especial énfasis en épocas de avenidas; otorgando prioridad a aquellos puntos y tramos críticos de alto peligro como son: Canal de Drenaje Zarumilla, Canal de Drenaje 22 de Junio y alcantarillas.

	Esquina Jr. Zarumilla y Lloque Yupanqui, en estado de colmatación y que requiere de manera urgente acciones de mejoramiento para un adecuado funcionamiento hidráulico.
---	---

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y Anexos.	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta.	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional.	Alto



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:

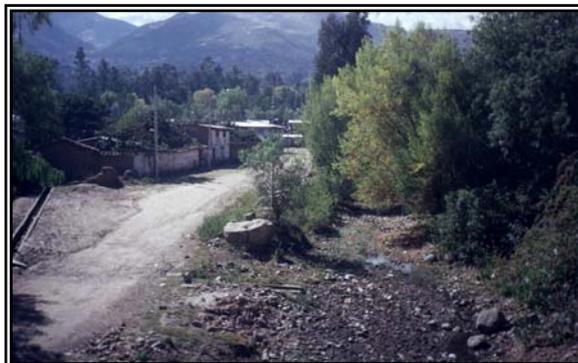
P-3: SISTEMA INTEGRAL DE DEFENSA RIBEREÑA

UBICACION

Ciudad de Huanta y Luricocha

OBJETIVOS

Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros naturales de origen climático. Este Proyecto ha de reducir el riesgo de inundaciones por posibles desbordamientos de cursos naturales de agua, por encima de sus obras de encauzamiento o cauce natural, para garantizar la seguridad física de la población y el resguardo de las inversiones existentes, que se encuentran en las franjas adyacentes a los ríos y/o quebradas: Huantachaca, Huanta, Asnachaycco, Chaquihuaycco, Opancay y Luricocha., consideradas como zonas de Alto y Muy Alto Peligro.



Parte baja del río Huanta en donde se observa que las viviendas se encuentran casi al nivel del fondo del cauce, requiriéndose la construcción de diques de defensa

TEMPORALIDAD :

CORTO Y MEDIANO PLAZO

PRIORIDAD :

PRIMERA

DESCRIPCION

Proyecto de la mayor importancia orientado a mitigar los efectos ocasionados en la ciudad de Huanta y Luricocha, por la ocurrencia de fenómenos de origen climático y sus consiguientes peligros. Está conformado básicamente por el diseño, construcción, operación y mantenimiento de variadas obras de defensa ribereña en los principales cursos de agua: Estas nuevas obras tales como: Diques y/o Muros de encauzamiento y protección, Espigones, Alcantarillas, Puentes, etc.; han de disminuir notablemente los daños comúnmente ocasionados en época de lluvias intensas.

Las obras ya existentes y que se encuentran afectadas en tramos específicos por su deficiente proyecto y construcción debido a la existencia de una sección insuficiente de encauzamiento sin prevención de ocurrencia de transporte de materiales sólidos; etc para conducir caudales normales y de avenidas; escaso tamaño de la piedra de enrocado; angostamiento excesivo del cauce en sitios críticos y otros que originan un mal funcionamiento de las obras de Defensa existente, deben ser también tomadas en cuenta en el presente Proyecto para su reforzamiento. El Proyecto debe incluir la definición de acciones y medidas complementarias para el establecimiento de las márgenes de seguridad destinadas a la protección y mantenimiento de las obras de Defensa Ribereña.



Río Opancay, obsérvese viviendas en ambas márgenes muy cerca del cauce principal y prácticamente ubicadas en el cauce de avenidas por lo que se encuentran expuestas a inundaciones y procesos erosivos por el flujo de agua del río en época de lluvias intensas. En la margen derecha se cuenta con un cerco rústico de piedra que no impediría los daños en época de avenidas.

BENEFICIARIOS

Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos

ENTIDAD PROMOTORA

Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta, Programa A Trabajar Urbano

NATURALEZA DEL PROYECTO

Estructurador

ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO

Tesoro Público y Cooperación Internacional.

IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN

Alto



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO :
P-4: SISTEMA INTEGRAL DE DRENAJE PLUVIAL EN VÍAS DE ACCESO

UBICACION	
Ciudad de Huanta y Luricocha	
OBJETIVOS	
Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros de origen climático y geológico-climático que permitan garantizar el normal desarrollo de los flujos sociales y económicos interregionales que se transportan por las vías de vital importancia para Huanta y Ayacucho, minimizando el nivel de riesgo del eje regional Huancayo – Huanta – Ayacucho; así mismo, las vías que comunican a Huanta y Luricocha con la parte de la Selva Ayacuchana; minimizando y controlando los desbordamientos de agua sobre las Vías en épocas de lluvias intensas y sus efectos.	
TEMPORALIDAD :	PRIORIDAD :
CORTO Y MEDIANO PLAZO	SEGUNDA



Margen derecha del río Huantachaca, adyacente a vía de acceso principal y que no cuenta con Drenaje Pluvial para prevenir inundaciones.

DESCRIPCION

Se trata de un Proyecto importante que está orientado a mitigar los efectos ocasionados en la ciudad de Huanta y Luricocha, por la ocurrencia de fenómenos de origen climático, geológico-climático y sus consiguientes peligros. Está referido al mejoramiento de la capa asfáltica y a la ampliación, mejoramiento y construcción de las obras de arte que se encuentran ubicadas a lo largo de la vías de acceso a la ciudad de Huanta; conformadas por cunetas, alcantarillas, pontones, badenes, etc., otorgando especial prioridad la ejecución del Proyecto en los tramos en donde se localizan centros poblados y en donde se tengan puntos críticos, tales como alcantarillas, puentes y cunetas de escasa capacidad de conducción hidráulica como para conducir los caudales de escorrentía superficial. Este proyecto debe articularse con la propuesta del Sistema Integral de Drenaje Pluvial. Es recomendable que en la Etapa de ejecución de este proyecto, se otorgue atención prioritaria a los ejes viales que permiten mejorar la accesibilidad de los principales equipamientos de la ciudad.



Vía Huanta – Ayacucho (cerca del desvío al Proyecto Razuhuilca). Requiere afianzar el sistema de drenaje construyendo zanjas de coronación por encima de los taludes y mejorando las obras de drenaje ya existentes, en particular aquellas que por su escasa capacidad no son suficientes para coleccionar las aguas de escorrentía superficial provenientes de las laderas y terminan ocasionando daños importantes en la vía o en centros poblados ubicados aguas abajo durante época de lluvias intensas.

BENEFICIARIOS

Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos

ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta	Complementario
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público.	Medio



NOMBRE DEL PROYECTO :
P-5: MEJORAMINETO DE ACEQUIAS DE RIEGO

INDECI

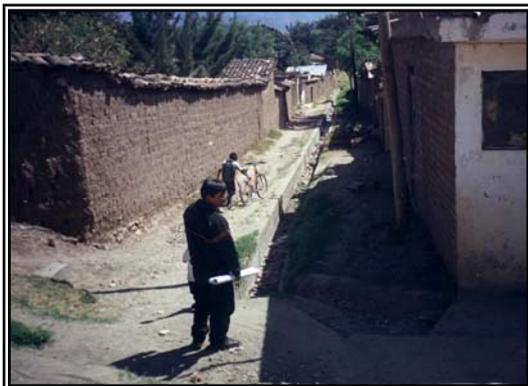
<u>UBICACION</u>	
Ciudad de Huanta y Luricocha	
<u>OBJETIVOS</u>	
Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros naturales de origen climático y que predominantemente se suceden por desborde de las acequias de riego del Proyecto Razuhuilca y que cruzan la ciudad de Huanta. De esta manera se reducirá los daños por inundaciones, y el efecto erosivo producido por las mismas sobre las vías y viviendas aledañas a las acequias de riego.	
<u>TEMPORALIDAD :</u>	<u>PRIORIDAD :</u>
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA



Apréciase la acequia del Jr. 22 de Junio, colmatado de material y sin mantenimiento

DESCRIPCION

Se trata de un Proyecto importante orientado a mitigar los efectos ocasionados principalmente en la ciudad de Huanta, por la ocurrencia de fenómenos de origen climático y sus consiguientes peligros. El desarrollo del Proyecto deberá comprender estudios de infraestructura hidráulica, para establecer el caudal de diseño máximo, mejorar el reparto y el control de agua para riego con la finalidad de determinar los requerimientos mínimos para el diseño correcto de la canalización de las acequias de riego colindantes a las quebradas, calles o vías de la ciudad de Huanta y que corresponden principalmente al Proyecto Razuhuilca y en segundo lugar al Proyecto CachiHuanta. Asimismo, se deberá dar un mantenimiento permanente, eliminando los materiales sedimentados y el material sólido doméstico desalojado en cauces y bordes a la infraestructura de riego existente. La canalización de acequias deberá estar articulada al proyecto de Drenaje Vial y Sistema integral de Drenaje Pluvial de manera que estos proyectados trabajando en conjunto permitan minimizar al máximo los daños ocasionados por peligros de origen climático.



Jr. Zarumilla y Lloque Yupanqui; requiere mejoras para el adecuado drenaje de las vías. Obsérvese al canal colmatado y sin mantenimiento. Aguas abajo no se cuenta con canalización.

BENEFICIARIOS

Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos

ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional.	Alto



INDECI

**NOMBRE DEL PROYECTO:
P-6: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LAS OBRAS DEL
PROYECTO RAZUHUILLCA**

UBICACION		
Laguna Pampacocha y Yanacocha		
OBJETIVOS		
Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros naturales de origen climático que pudiesen originarse por un mal funcionamiento de las obras deficientes y colapsadas del Proyecto Razuhuilca ubicadas en las lagunas Pampacocha y Yanacocha; principalmente debido a inundaciones por desborde del río Huanta en el cercado de la ciudad y que permitan además, el funcionamiento hidráulico adecuado del Sistema con el consiguiente incremento de áreas irrigadas.		
TEMPORALIDAD :	PRIORIDAD :	
CORTO Y MEDIANO	PRIMERA	La Presa de gravedad de la laguna Pampacocha colapsada. Se observa que el muro no contaba con aliviadero y ha sido cimentada en material morrénico.

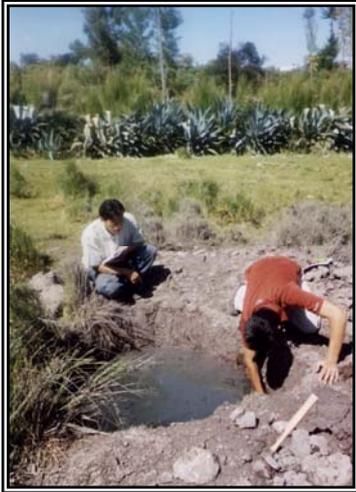
DESCRIPCION	
Se trata de uno de los Proyectos más importantes orientado a mitigar los efectos que se pudiesen ocasionar en la ciudad de Huanta, por la ocurrencia de fallas o colapso de las Presas sobre las lagunas Yanacocha y Pampacocha que crean una onda de avenida asociada a un fenómeno de origen climático y tal como ya sucedió en el año 1956. El Proyecto deberá comprender los estudios a nivel definitivo de las Presas existentes en las lagunas Yanacocha y Pampacocha con la finalidad de diseñar las medidas correctivas orientadas a disminuir básicamente los intensos procesos de filtración a través del cuerpo de la Presa y por la cimentación y garantizar la estabilidad estructural del cuerpo de la Presa que en el caso de Pampacocha ha colapsado y en el caso de Yanacocha presentan fisuras y grietas de importancia. Por las condiciones existentes se recomienda el diseño y construcción de nuevas estructuras de represamiento ya que las actuales no garantizan estabilidad estática, estructural ni hidráulica. Con estas nuevas Presas el riesgo de falla y colapso de las mismas será muy bajo y el peligro que se pudiese ocasionar en el río Huanta de inundaciones por desborde producto de una onda de avenida de ruptura de Presa, pues también habrá de disminuir.	
	La laguna Yanacocha (al fondo el nevado Razuhuilca) es quien alimenta a la Pampacocha. En el año 1956, esta laguna desembalsó sus aguas en forma rápida; por lo que no pudieron ser contenidas por la Presa de la laguna Pampacocha, que colapso, originando inundación por desborde del río Huanta en el cercado de la ciudad.

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional.	Alto



NOMBRE DEL PROYECTO:
P-7 : ABATIMIENTO Y DRENAJE DE LA NAPA FREÁTICA

INDECI

UBICACION			Presencia de Napa freática en Calicata C-49 (Socoscocha), carretera Huanta -Luricocha
Ciudad de Huanta principalmente.			
OBJETIVOS			
Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros naturales de origen climático y geológico-geotécnico. Disminuir la napa freática a nivel puntual o zonal en la ciudad de Huanta con la finalidad de mejorar las condiciones de la cimentación, los procesos constructivos de las edificaciones y la disminución de posibilidad de amplificación de ondas sísmicas en una interrelación suelo-estructura.			
TEMPORALIDAD :	PRIORIDAD :		
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA		

DESCRIPCION
<p>Se trata de uno de los Proyectos más importantes y que está orientada básicamente a mitigar los efectos ocasionados por la ocurrencia de fenómenos de origen climático y geológico-geotécnico y sus consiguientes peligros. Consiste en el abatimiento y drenaje del nivel freático en el área en donde se requiera edificar, para lo cual se han de tomar en cuenta las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excavación de sumideros en el área de interés; desde los cuales se realiza el abatimiento y drenaje bombeando desde la superficie del terreno. - Pozos filtrantes debidamente entibados para evitar desmoronamientos cuando se realiza el proceso de abatimiento y drenaje mediante bombeo. - Zanjas profundas de drenaje con su respectivo filtro que permitan por acción de la gravedad, la evacuación de las aguas subterráneas a un punto de desfogue adecuado. - Métodos alternos como la construcción de canales o acequias, así como drenes verticales u otros de acuerdo a la magnitud e importancia del problema

	Ojo de Agua en Mojadal de Quibafal, se aprecia así en época de estiaje, pero en temporadas de lluvia, se acentúa más, creando mojadales de regulares extensiones. Es una zona que requiere abatimiento y drenaje de la napa freática en el caso que requiera construirse alguna edificación sobre ella.
---	---

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta.	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta.	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional.	Alto

PROYECTOS ESTRUCTURALES: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

- 1. (P-8): Evaluación, Reforzamiento y Protección de Viviendas*
- 2. (P-9): Reforzamiento y Protección de los Bienes Inmuebles Patrimoniales*
- 3. (P-10): Evaluación y Mejoramiento de los Servicios Básicos de Emergencia*
- 4. (P-11): Implementación del Cuerpo General de Bomberos*
- 5. (P-12): Ampliación del Hospital de Apoyo de Huanta*
- 6. (P-13): Evaluación, Reubicación del Comercio Ambulatorio*
- 7. (P-14): Estabilización de Asentamiento de Vías de Acceso*



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-8 : EVALUACIÓN, REFORZAMIENTO Y PROTECCIÓN DE VIVIENDAS

UBICACION	
Ciudad de Huanta y Luricocha.	
OBJETIVOS	
Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros de origen geológico-geotécnico, climático y geológico-climático. Reducir los daños en viviendas originados por peligros naturales, mejorando la calidad de las edificaciones existentes mediante la capacitación de la población para el adecuado uso de materiales, técnicas y sistemas constructivos.	
TEMPORALIDAD :	PRIORIDAD :
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA



Viviendas vulnerables a sismos y escorrentía superficial construidas sobre cauces naturales (Quebrada Huantachaca)

DESCRIPCION

Se trata de un Proyecto a corto plazo y de impactos inmediatos. El proyecto consiste en la evaluación y mejoramiento de las viviendas de Huanta y Luricocha técnicamente mal construidas, con serias deficiencias, en mal estado de conservación, susceptibles de ser afectadas por fenómenos naturales de variado origen y ubicadas en Zonas de Peligro Medio-Alto a Alto. Para el reforzamiento de las viviendas se deben aplicar normas y reglamentos técnicos vigentes de sobre materiales propios de la región, técnicas y sistemas constructivos sismorresistentes idóneos. Comprende también asesoramiento técnico en los asentamientos humanos periféricos mediante la organización de talleres donde no es posible contar con profesionales especializados para la autoconstrucción mediante la organización de talleres con el fin de brindar la debida orientación técnica.



Casas de adobe que han invadido el cauce en la quebrada Chaquihuaycco, nótese el alto riesgo ha que están sometidos sus habitantes, no sólo por peligro a la escorrentía sino por el tipo de vivienda.

BENEFICIARIOS

La población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos

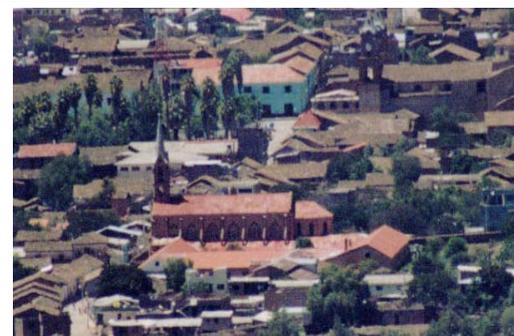
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta	Estructurador y Dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional.	Alto



INDECI

**NOMBRE DEL PROYECTO:
P-9 : REFORZAMIENTO Y PROTECCION DE INMUEBLES
PATRIMONIALES**

<u>UBICACION</u>	
Ciudad de Huanta y Luricocha	
<u>OBJETIVOS</u>	
Tiene como objetivo principal el mejoramiento de las condiciones de seguridad física de los inmuebles patrimoniales y su puesta en valor, además de la revaloración del ambiente urbano monumental de la ciudad, que se encuentra en situación de deterioro, para convertirse en fuentes de ingreso para sus propietarios en concordancia con la preservación del patrimonio.	
<u>TEMPORALIDAD:</u>	<u>PRIORIDAD:</u>
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA



Centro Histórico de Huanta, con el Templo y Convento Redentorista, que son atractivos turísticos y testimonios históricos importantes para la ciudad de Huanta.

DESCRIPCION

Tiene como punto de partida la delimitación de la Zona de Reglamentación Especial que debe ser difundida por el Plan Director de la Ciudad y la Reglamentación del Ambiente Urbano Monumental de Huanta, en coordinación con el Instituto Nacional de Cultura de Ayacucho. En base a estos documentos se podrá precisar sobre los bienes inmuebles patrimoniales que necesitan reforzamiento y protección por tenerse en mal estado de conservación para convertirse luego en un atractivo turístico importante, y fuente de ingresos para sus propietarios.



Templo de Luricocha, de gran valía patrimonial, y a la vez centro de concurrencia de público, que debe ser restaurado considerando en primer término su consolidación estructural.

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y sus anexos	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Municipalidad Provincial de Huanta, Municipalidad Distrital de Luricocha.	Estructurador y Dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y cooperación Internacional	Alto



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
**P-10 : EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
BÁSICOS DE EMERGENCIA**

UBICACION			Se requiere la ampliación y reemplazo de las Redes de agua Potable y de alcantarillado que a la fecha se encuentran deterioradas y en riesgo ante daños producidos por desastres naturales.
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos			
OBJETIVOS			
Realizar estudios que permitan tomar medidas de prevención y mitigación en las redes de servicios básicos, ante los posibles daños producidos por desastres naturales. Implementar un sistema de agua potable y alcantarillado eficiente, determinando las medidas de mejoramiento y obras de reforzamiento necesarias para su disponibilidad en forma eficiente frente a desastres.			
TEMPORALIDAD :	PRIORIDAD :		
CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO	SEGUNDA		

DESCRIPCION

El proyecto implica la adecuación del sistema existente, realizando los análisis que permitan mejorar la distribución y dotación del servicio, considerando las zonas aún sin suministro y las nuevas áreas de expansión. Consiste en la evaluación de los sistemas contemplando aspectos de diseño, operativos y administrativos del mismo, que permita reemplazar o reparar las tuberías, instalaciones eléctricas e instalaciones anexas, si el estado de conservación es malo o presentan un funcionamiento defectuoso y adecuando los planteamientos de sectorización de los sistema de agua y desagüe a las condiciones de vulnerabilidad de la ciudad. Debe establecerse un procedimiento de control manual o automático de cierre de válvulas indispensable en casos de desastres. Este proyecto debe considerar la reubicación y ampliación de la planta de tratamiento de agua potable hacia zona más alta y segura.



Local de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento con sede en la ciudad de Huanta. La empresa debe tomar un papel protagónico para la mejora y ampliación de red de agua y desagüe.

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y sus anexos	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Municipalidad Provincial de Huanta y Empresas Prestadoras de Servicios de Agua y Saneamiento.	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Técnica Internacional.	Medio



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-11 : IMPLEMENTACION DEL CUERPO DE BOMBEROS

<u>UBICACION</u>		
Ciudad de Huanta y Luricocha.		
<u>OBJETIVOS</u>		
Mitigar los efectos y daños ocasionados por procesos naturales y antrópicos. Tiene como objetivo fundamental contar con la presencia del cuerpo de bomberos en la ciudad de Huanta, con la implementación del equipo básico necesario para la atención de primera respuesta ante eventos naturales o antrópicos.		Local del Cuerpo de Bomberos de Ayacucho, servicio con que no cuenta la ciudad de Huanta, dificultándose la atención en casos de emergencias y desastres.
<u>TEMPORALIDAD :</u>	<u>PRIORIDAD :</u>	
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	

<u>DESCRIPCION</u>
<p>Está referido a la implementación del Cuerpo General de Bomberos en la ciudad de Huanta, ameritando su presencia por la importancia que ha adquirido en la región, constituyéndose en la segunda ciudad de la región. Se requiere una infraestructura adecuada ubicada estratégicamente y en zona segura para albergar las oficinas administrativas, pabellón de guardias nocturnas y los equipos básicos necesarios: Máquinas de agua aéreas, grupos electrógenos, motosierras, vehículos de: Rescate, ambulancia y cisterna, equipos de telecomunicación y otros. De esta manera se estaría posibilitando la adecuada prestación de servicios ante la ocurrencia de emergencias y desastres.</p>

<p>La presencia de talleres pirotécnicos, la concentración de comercio ambulatorio y las condiciones de riesgo en que se encuentra la ciudad de Huanta y anexos, amerita la presencia del Cuerpo de Bomberos.</p>

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta, INDECI y Comandancia Departamental del Cuerpo General de Bomberos,	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional.	Alto



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:

P-12 : AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE APOYO DE HUANTA

UBICACION		<p>La capacidad instalada del Hospital de Huanta, es insuficiente para la atención de servicios de salud, y más aún para atender casos de atención simultánea en casos de emergencia y desastres.</p>
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos		
OBJETIVOS:		
<p>Ampliar la cobertura del servicio de salud para asistir a la población en casos de emergencias y desastres. Reducir los déficit asistenciales complementando la atención de emergencias de salud, del Hospital de MINSA y el de ESSALUD. Contribuir con la descentralización de los servicios médicos asistenciales con orientación especializada del servicio.</p>		
TEMPORALIDAD:	PRIORIDAD:	
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	

DESCRIPCION	
<p>El expediente técnico de la ampliación del Hospital de Huanta, debe sintetizar la factibilidad técnica y económica del proyecto. La propuesta debe considerar la construcción de infraestructura y el equipamiento, de acuerdo a la normatividad existente referida a la infraestructura de salud, considerando el alcance territorial y las demandas.</p>	
	<p>La ciudad de Huanta que requiere potenciar la capacidad de respuesta ante emergencias y desastres, ampliando las instalaciones del Hospital de Apoyo</p>

BENEFICIARIOS	
<p>Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos</p>	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
<p>Ministerio de Salud, Gobierno Regional, Municipalidad Provincial de Huanta.</p>	<p>Estructurador</p>
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
<p>Tesoro Público y Cooperación Técnica Internacional.</p>	<p>Alto</p>



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO
P-13 : REUBICACION DEL COMERCIO AMBULATORIO

UBICACION		
Calles adyacentes al Mercado Modelo de Huanta. Comerciales.		
OBJETIVOS		
Desalojar las áreas públicas ocupadas por comercio ambulatorio y recuperar el uso de las vías para facilitar el transporte urbano y las evacuaciones de emergencia ante la ocurrencia de algún peligro o amenaza natural y de manera complementaria contribuir a la recuperación del paisaje urbano.		
TEMPORALIDAD:	PRIORIDAD:	Calles adyacentes al Mercado Modelo de Huanta, donde se concentra el comercio ambulatorio
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	

DESCRIPCION

El Proyecto deberá contemplar la reubicación del comercio ambulatorio en áreas estratégicas de la ciudad (campos feriales, según rubro de comercialización), las mismas que deberán ser acondicionadas adecuadamente con servicios complementarios asociando preferentemente los rubros de comercialización. El comercio informal ambulatorio a ser reubicado es el que se concentra principalmente en los alrededores del Mercado Modelo de Huanta, ocupando las siguientes calles: Jr. Oswaldo N. Regal, Jr. Chavez Gavilan, Jr. Amazonas y Av. Andres A. Caceres.

	Mercado Modelo de Huanta, alrededor del cual, se han instalado vendedores informales que temporalmente crean congestión en el tráfico vehicular e incrementan sustancialmente la vulnerabilidad del sector central. Es necesaria la instalación de un Campo Ferial para un comercio más adecuado.
---	---

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Municipalidad Provincial de Huanta.	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público, Inversión Privada	Alto



INDECI

**NOMBRE DEL PROYECTO:
P-14 : ESTABILIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS EN VÍAS DE
ACCESO**

UBICACION			Agrietamientos y continuo deslizamiento del terreno en ladera y talud de la vía Luricocha – Santillana (Sector Yuracc Urccu). Obsérvese la magnitud de las fisuras en el suelo. Las fallas abarcan gran extensión. Dicho terreno es el producto del relleno natural continuo en una antigua quebrada
Vía Ayacucho – Huanta repartición Razuhuillca y Vía Luricocha – Santillana (Sector Yuracc Urccu).			
OBJETIVOS			
Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros naturales de origen climático y geológico-climático en Líneas vitales de la ciudad de Huanta y Luricocha, como son las vías de acceso a lugares estratégicos (Ayacucho y Sivia) de manera de no paralizar ni restringir el flujo vial, social y económico de fundamental importancia para el desarrollo socio-económico de la provincia de Huanta.			
TEMPORALIDAD:	PRIORIDAD:		
CORTO PLAZO	SEGUNDA		

DESCRIPCION
<p>Se trata de uno de los Proyectos de mayor importancia que está orientado a mitigar los efectos ocasionados en las vías de acceso de Huanta y Luricocha por la ocurrencia de fenómenos de origen climático, geológico-climático y sus consiguientes peligros. El Proyecto consiste en diseñar y construir una serie de medidas correctivas para estabilizar el asentamiento en las vías de acceso, tales como :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección de taludes y laderas con una capa densa y agresiva de vegetación que cubra las superficies del suelo en el lugar, utilizando árboles o arbustos que echan raíces muy profundas y bien desarrolladas y que han de permitir disminuir los procesos erosivos. - Eliminación de las presiones de poro en los suelos; evitando la entrada de agua al interior de los taludes mediante interceptación o cambiando la dirección del escurrimiento; construyendo un sistema adecuado de drenaje, tanto superficial como subterráneo, laterales y/o transversales y que han de disminuir la posibilidad de deslizamiento y asentamiento - Cambio del trazo de las vías; por no existir , medida segura y confiable contra este tipos de fallas.

	Asentamiento y agrietamiento del talud en vía Ayacucho – Huanta (Repartición a Proyecto Razuhuillca), dicha falla ha ocasionado fisuras en las cunetas y en las pocas viviendas existentes, desprendimiento continuo colmatando las cunetas y asentamiento de la plataforma del camino. Obsérvese la pérdida del asfalto en dicho sector. La falla se extiende desde las quebradas Waysuy a Runcuyu (Aproximadamente 0.5 km).
---	---

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y Anexos.	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta.	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional.	Medio

PROYECTOS NO ESTRUCTURALES DE : EDUCACIÓN Y GESTION

- 1. (P-15):** *Fortalecimiento de los Comités de Defensa Civil*
- 2. (P-16):** *Difusión del Programa de Prevención y Medidas de Mitigación ante Desastres de la Ciudad de Huanta*
- 3. (P-17):** *Fortalecimiento de la Gestión de Control Urbano*
- 4. (P-18):** *Capacitación de Técnicas Constructivas*
- 5. (P-19):** *Manejo de los Residuos Sólidos*
- 6. (P-20):** *Capacitación para Campañas de Salud Post Desastres*



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-15 : FORTALECIMIENTO DE LOS COMITES DE DEFENSA CIVIL

UBICACIÓN:		<p>Es necesario organizar reuniones interinstitucionales para una mejor marcha del Comité Provincial de Defensa Civil de Huanta</p>
Ciudad de Huanta y Luricocha		
OBJETIVOS		
<p>Lograr que el Comité Provincial de Defensa Civil desarrolle una adecuada capacidad prevención y respuesta ante las emergencias generadas por un desastre, actuando con rapidez, eficiencia y eficacia. Reducir los niveles de Vulnerabilidad en la ciudad de Huanta y Luricocha, mediante el fortalecimiento de las instituciones que desarrollan o ejecutan actividades de Defensa Civil y se encuentran comprometidas con la mitigación de desastres.</p>		
TEMPORALIDAD:	PRIORIDAD:	
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	

DESCRIPCIÓN:
<p>La Segunda Región de Defensa Civil promoverá el fortalecimiento institucional del Comité Provincial de Defensa Civil de la ciudad de Ayacucho, a nivel técnico, administrativo y operativo. Promoverá reuniones interinstitucionales, para coordinar aspectos relacionados a la organización y funciones de cada institución participante en el Comité de Defensa Civil, a fin de optimizar su participación y evitar la duplicidad de funciones. Revisar y actualizar el Plan Operativo de Defensa Civil para determinar las acciones, responsabilidades y los recursos (humanos y materiales) a utilizar frente a una emergencia, así como la identificación de las carencias que presentan.</p> <p>El Comité de Defensa Civil, como política de reducción de riesgos y prevención de desastres promoverá la implementación del presente Estudio, en lo referente a la propuesta del Plan de Usos del Suelo y Medidas de Mitigación, a fin de reducir la vulnerabilidad y elevar los niveles de seguridad.</p>

	<p>La participación de la Municipalidad Provincial de Huanta es vital dentro del fortalecimiento del Comité Provincial de Defensa Civil, pues es el organismo encargado de implementar y poner en marcha el Plan de usos del suelo y Medidas de Mitigación propuestas para la ciudad de Huanta.</p>
--	---

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos	
ENTIDAD PROMOTORA:	NATURALEZA DEL PROYECTO:
Gobierno Regional, Municipalidad Provincial de Huanta y la Segunda Región de Defensa Civil, Dirección Regional de Defensa Civil de Ayacucho	Estructurador y Dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO:	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN:
Tesoro Público y ONG's.	Alto

**NOMBRE DEL PROYECTO:****P-16 : DIFUSION DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION ANTE DESASTRES DE LA CIUDAD DE HUANTA**

UBICACION		<p>La población de Huanta debe conocer que el Estadio Municipal es un Refugio Temporal en caso de desastres naturales</p>
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos		
OBJETIVOS:		
<p>Crear conciencia entre las autoridades y la población de la ciudad, sobre el riesgo que representan las amenazas naturales, para lograr la participación coordinada de todos los actores sociales en la prevención y mitigación de desastres, contribuyendo de manera sostenida en la tarea de disminuir los niveles de vulnerabilidad y riesgo de la ciudad. Comprometer la participación activa de la población para la implementación del Programa de Prevención propuesto.</p>		
TEMPORALIDAD:	PRIORIDAD:	
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	

DESCRIPCION	
<p>La difusión del Plan de Prevención se debe desarrollar mediante la organización de talleres participativos dirigidos a autoridades, dirigentes vecinales y gremiales, para motivar y desarrollar la conciencia sobre los riesgos existentes en la ciudad y las estrategias de mitigación ante desastres. Este proyecto debe comprometer a los diferentes actores sociales de la ciudad, así mismo se deberá establecer en los Centros Educativos el dictado de cursos sobre mitigación de desastres en sus currículas, lo que puede contribuir a una mejor comprensión de las estrategias de mitigación.</p> <p>La difusión del Plan de Prevención debe priorizar al corto plazo la divulgación del estudio en los sectores críticos identificados, otorgando mayor atención al sector de Riesgo Muy Alto. La Municipalidad debe complementar el diagnóstico de cada sector crítico de riesgo elaborado por el presente estudio.</p>	
	<p>Estadio Municipal de la Ciudad de Huanta sirve como Refugio Temporal</p>

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos	
ENTIDAD PROMOTRA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional, Municipalidad Provincial de Huanta e INDECI.	Estructurador y Dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Técnica Internacional.	Alto



NOMBRE DEL PROYECTO:
P-17 : FORTALECIMIENTO DE LA GESTION DEL CONTROL URBANO

UBICACION		
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos		
OBJETIVOS:		
Controlar la ocupación y uso adecuado del suelo y garantizar el cumplimiento del Plan de Usos del Suelo, para mitigar el impacto de los peligros en la ciudad, principalmente en los sectores críticos identificados.		
TEMPORALIDAD:	PRIORIDAD:	Es prohibido construir edificaciones sobre terrenos ganados a los cauces de las quebradas y ríos
CORTO y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	

DESCRIPCIÓN:		
<p>El proyecto comprenderá el fortalecimiento de la Gerencia de Desarrollo Urbano y de la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Huanta, incrementando el personal técnico calificado, infraestructura y equipos adecuados, a fin de realizar un efectivo control urbano de la ciudad y garantizar la seguridad de la misma. La Dirección de Desarrollo Urbano deberá controlar y supervisar el cumplimiento del Plan de Usos del Suelo, para reducir los niveles de vulnerabilidad de la ciudad; controlando la ocupación de las zonas expuestas a peligros y promoviendo la racional ocupación de las áreas de expansión urbana. El adecuado Control Urbano evitará que el crecimiento o implementación de servicios de la ciudad se de sobre zonas amenazadas por peligros naturales y que actualmente existen, poniendo en alto riesgo las edificaciones y pobladores aledaños.</p>		
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Una edificación de cinco pisos construida al frente de la Plaza Principal de la ciudad de Huanta</td> </tr> </table>		Una edificación de cinco pisos construida al frente de la Plaza Principal de la ciudad de Huanta
	Una edificación de cinco pisos construida al frente de la Plaza Principal de la ciudad de Huanta	

BENEFICIARIOS:	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos	
ENTIDAD PROMOTORA:	NATURALEZA DEL PROYECTO:
Municipalidad Provincial de Huanta	Estructurador y Dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO:	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN:
Tesoro Público	Alto



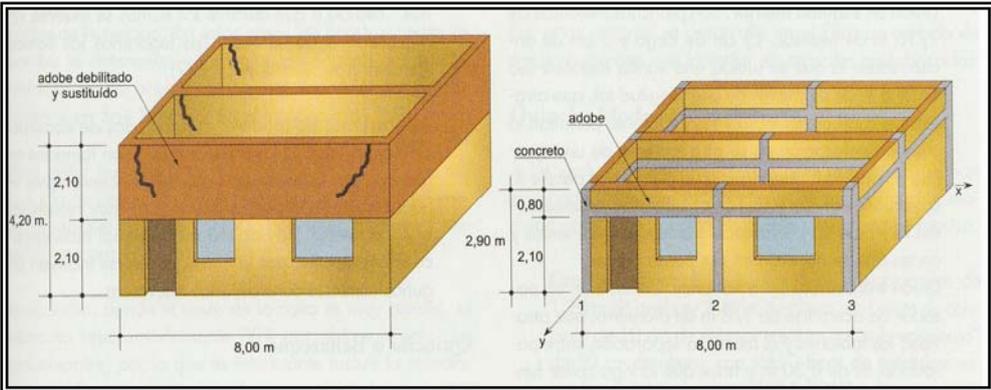
INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-18 : CAPACITACIÓN DE TECNICAS CONSTRUCTIVAS

UBICACION		
Ciudad de Huanta y Luricocha.		
OBJETIVOS		
Mitigar los efectos y daños ocasionados por peligros naturales. Tiene como objetivo principal la difusión de sistemas constructivos no convencionales y uso de materiales apropiados para aumentar la capacidad sismorresistente y calidad de las edificaciones y mejorar la calidad de las construcciones. Está dirigido principalmente a la población localizada en los sectores urbanos de peligro Medio-Alto de la ciudad de Huanta y Luricocha.		Se debe difundir las técnicas de construcción antisísmica con adobe y materiales propios del lugar
TEMPORALIDAD :	PRIORIDAD :	
CORTO Y MEDIANO PLAZO	SEGUNDA	

DESCRIPCION

Aunque se trata de un Proyecto que está orientado a mitigar los efectos de los peligros naturales en general; debe dársele mayor incidencia a los ocasionados por actividad sísmica ya que en Huanta y Luricocha se tiene una serie de deficiencias al respecto. El Proyecto ha de consistir básicamente en organizar talleres para la difusión y capacitación de sistemas constructivos con adobe y materiales propios del lugar, sobre todo en las zonas de escasos recursos económicos donde es frecuente la auto construcción a base de adobe y la aplicación inadecuada de criterios de diseño y construcción que no garantizan la estabilidad estructural de las edificaciones ante sismos de gran magnitud. Siendo la Municipalidad de Huanta, la entidad promotora, debe buscar el apoyo de las organizaciones sociales e instituciones especializadas para el logro de sus objetivos y la aplicación de los mecanismos más apropiados para llegar a la población como la difusión de cartillas técnicas y aplicación de modelos piloto.



Las viviendas de adobe dañadas pueden reforzarse con columnas y vigas collar perimétricas de madera y suelo cemento, concreto armado y madera con uniones metálicas.

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Municipalidad Provincial de Huanta, Colegios profesionales	Complementario
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y ONGs	Medio



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-19 : MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

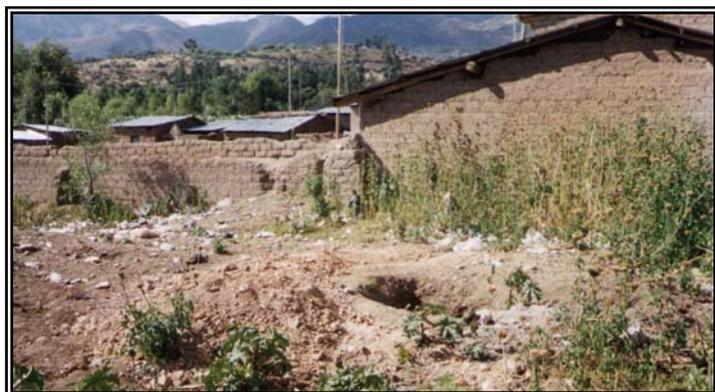
<u>UBICACION</u>	
Ciudad de Huanta y Luricocha.	
<u>OBJETIVOS</u>	
Mitigar los efectos y daños ocasionados por un proceso antrópico. Tiene como objetivo fundamental disminuir el nivel de contaminación ambiental y sus efectos nocivos en los pobladores de zonas adyacentes a botaderos de basura informales como es principalmente los cursos de agua, mediante la aplicación de una correcta política de manejo de residuos sólidos.	
<u>TEMPORALIDAD:</u>	<u>PRIORIDAD:</u>
CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO	SEGUNDA



Quebrada Chaquihuaycco. La población arroja basura a las quebradas que pasan por la ciudad de Huanta y Luricocha, por falta de propuesta de manejo de residuos sólidos

DESCRIPCION

Está referido al diseño de una propuesta para la recolección, tratamiento y disposición final de la basura. Dicho Estudio deberá enfatizar en la evaluación, selección de alternativas de ubicación para el desalojo final y los procesos de transformación más recomendables teniendo en cuenta la características físicas del suelo, las áreas de expansión urbana, accesibilidad, situación legal de los terrenos seleccionados y costos de producción del servicio. Este Proyecto debe tomar en cuenta la erradicación de arrojado de desechos domésticos en laderas, ríos y otros lugares que pueden producir efectos nocivos en la población y además agudizar los peligros causados por las avenidas en ríos y quebradas, debido a que el arrojado de basura a un río disminuye su capacidad efectiva de conducción y permite un acarreo mayor de sólidos que aguas abajo pueden ocasionar daños graves.



El arrojado de desperdicios en proximidades de viviendas son un peligro latente a la salud de la población. Observe los residuos sólidos en terrenos sin cercos perimétricos (Lugar: viviendas cercanas a la quebrada Opancay).

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta y Luricocha	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional.	Medio



NOMBRE DEL PROYECTO:
P-20 : CAPACITACION PARA CAMPAÑAS DE SALUD POST-DESASTRES

UBICACIÓN :		Se debe educar a la población en general, sobre acciones concretas destinadas a un adecuado manejo del agua, residuos orgánicos, residuos inorgánicos, excretas y otros; después de la ocurrencia de un desastre natural, mediante Campañas de información y educación.
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos		
OBJETIVOS:		
Disminuir la propagación de pestes y focos infecciosos originados por la deficiencia de agua potable, estancamiento de agua de lluvia en puntos vulnerables, falta de evacuación de residuos fecales, mal manejo de residuos sólidos orgánicos y otros que se suceden ante la ocurrencia de un desastre natural.		
TEMPORALIDAD:	PRIORIDAD:	
CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO	SEGUNDA	

DESCRIPCIÓN:

Estimación de los posibles daños priorizando los sectores críticos en la ciudad; asignando los recursos necesarios para la capacitación de brigadas de asistencia y prevención de generación y transmisión de posibles enfermedades infecto-contagiosas (diarreicas, respiratorias, dermatológicas y oculares) después de los desastres; mediante acciones concretas tales como: Almacenamiento del agua potable en contenedores adecuados, clorificación del agua almacenada en contenedores, manejo adecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos, construcción de letrinas y pozos , control de aguas estancadas, control de excretas, control de insectos y parásitos que pudieran desarrollarse en zonas afectadas, etc.

	Se debe educar a la población en general, sobre acciones concretas destinadas a un adecuado manejo del agua, residuos orgánicos, residuos inorgánicos, excretas y otros; después de la ocurrencia de un desastre natural, mediante Campañas de información y educación.
--	---

BENEFICIARIOS:	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos	
ENTIDAD PROMOTORA:	NATURALEZA DEL PROYECTO:
Gobierno Regional, Municipalidad Provincial de Huanta y MINSA.	Dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO:	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN:
Tesoro Público.	Medio

PROYECTOS NO ESTRUCTURALES: PLAN DE USOS DEL SUELO

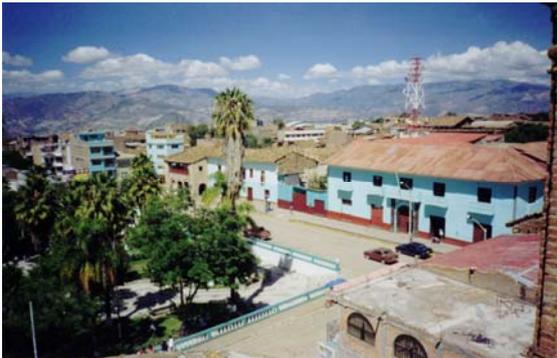
- 1. (P-21): Implementación del Plan Director de la Ciudad de Huanta*
- 2. (P-22): Reglamentación Edilicia y de Usos de la Ciudad de Huanta*
- 3. (P-23): Reasentamiento Poblacional*
- 4. (P-24): Acondicionamiento de Refugios Temporales*
- 5. (P-25): Reserva de Área de Protección Ecológica con uso recreacional*
- 6. (P-26): Implementación de Areas Verdes*
- 7. (P-27): Levantamiento Topográfico y Catastro Urbano de las Areas de Expansión*



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-21 : IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DIRECTOR DE LA CIUDAD DE HUANTA

<u>UBICACION</u>		Comprende la elaboración del Plan Director considerando el Programa de Prevención y Mitigación ante Desastres de la ciudad de Huanta, teniendo como componente inicial fundamental, los criterios de seguridad ante emergencias y desastres.
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos		
<u>OBJETIVOS</u>		
Orientar el crecimiento urbano de la ciudad de Huanta y sus anexos en forma ordenada y segura, respondiendo a los actuales requerimientos de desarrollo urbano. Efectivizar su implementación en la ciudad mediante las acciones del caso.		
<u>TEMPORALIDAD:</u>	<u>PRIORIDAD:</u>	
CORTO PLAZO	PRIMERA	

<u>DESCRIPCION</u>	
Comprende la elaboración del Plan Director considerando el Programa de Prevención y Mitigación ante Desastres de la ciudad de Huanta, teniendo como componente inicial fundamental, los criterios de seguridad ante emergencias y desastres. Se construirá una visión concertada de desarrollo, con participación de los agentes y actores sociales que tienen injerencia en el desarrollo urbano. Se constituirá en un instrumento técnico normativo de control y orientación del uso del suelo urbano y la ocupación racional de las áreas de expansión en condiciones de seguridad. La implementación se desarrollará mediante acciones concertadas a través de la municipalidad Provincial de Huanta, la región y organismos involucrados en un desarrollo sostenible de la ciudad de Huanta.	
	El plan director lo va a elaborar la Municipalidad Provincial de Huanta.

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y sus anexos	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Municipalidad Provincial de Huanta, Municipalidad Distrital de Luricocha y anexos	Estructurador y dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Técnica Internacional.	Alto



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-22 : REGLAMENTACIÓN EDILICIA Y DE USOS DE LA CIUDAD DE HUANTA

<u>UBICACION</u>		<p>La Reglamentación edilicia y de usos (Actividades Urbanas), y su puesta en ejecución, se constituiría en un instrumento de ordenamiento urbano que es necesario establecer para el desarrollo sustentable y armónico de la ciudad y su población.</p>
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos		
<u>OBJETIVOS</u>		
Reglamentar la construcción edilicia y las actividades urbanas de la ciudad para tener un desarrollo armónico, restringiendo las actividades que incrementen la vulnerabilidad de la población ante fenómenos naturales y principalmente antrópicos.		
<u>TEMPORALIDAD:</u>	<u>PRIORIDAD:</u>	
CORTO PLAZO	PRIMERA	

<u>DESCRIPCION</u>	
<p>La Reglamentación edilicia y de usos (Actividades Urbanas), y su puesta en ejecución, se constituiría en un instrumento de ordenamiento urbano que es necesario establecer para el desarrollo sustentable y armónico de la ciudad y su población, considerando que se trata de un instrumento técnico normativo, producto de la participación de la población, estableciendo la compatibilidad de usos entre las diferentes actividades urbanas y la seguridad, complementario a la elaboración del Plan Director de la ciudad de Huanta.</p>	
	<p>La Reglamentación Edilicia lo tiene que implementar la Municipalidad Provincial de Huanta y la Municipalidad Distrital de Luricocha.</p>

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y sus anexos	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Municipalidad Provincial de Huanta, Municipalidad Distrital de Luricocha	Estructurador y dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público	Alto



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-23 : REASENTAMIENTO POBLACIONAL

UBICACION		El proyecto consiste en reubicar a parte de la población asentada sobre las laderas de alta pendiente con peligro de deslizamientos
Ciudad de Ciudad de Huanta		
OBJETIVOS		
Mejorar las condiciones de seguridad e integridad física de la población asentada sobre las laderas de alta pendiente y cauces antiguos de quebradas, trasladándola hacia zonas seguras del área de expansión según el Plan de Usos del Suelo; recuperando dichas áreas para la protección ecológica y márgenes de seguridad de las quebradas.		
TEMPORALIDAD :	PRIORIDAD :	
CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO	PRIMERA	

DESCRIPCIÓN :	
<p>El proyecto consiste en reubicar a parte de la población asentada sobre las laderas de alta pendiente con peligro de deslizamientos, ubicado en el cerro donde se asienta el A.H. Vista Alegre y sobre cauces antiguo de quebradas que nacen del mismo y llegan al río Cachihuanta, tales como las viviendas que se asientan en las margenes de las quebradas; Huantachaca, Accoscca, Asnacchuaycco, Chaquihuaycco y Luricocha. El programa requiere del levantamiento catastral, empadronamiento y calificación de las unidades de vivienda y familias comprometidas para la asignación de un lote con servicios en las zonas de expansión propuesta por el presente estudio. Se deberá otorgar promoción y gestión de apoyo financiero para la edificación de las viviendas, así como también capacitación para el uso de materiales y sistemas constructivos adecuados orientada a la autoconstrucción de sus viviendas.</p>	
	Área de expansión prevista pasando Barrio Alameda

BENEFICIARIOS :	
Habitantes asentados en las laderas de la ciudad de Huanta y antiguos Cauces de Quebradas	
ENTIDAD PROMOTORA:	NATURALEZA DEL PROYECTO :
Gobierno Regional de Ayacucho, Municipalidad Provincial de Huanta e INDECI.	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO:	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN:
Tesoro Público	Alto



NOMBRE DEL PROYECTO:
P-24 : ACONDICIONAMIENTO DE REFUGIOS TEMPORALES

UBICACION		
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos		
OBJETIVOS		
Prever el acondicionamiento de espacios y edificaciones ubicados en zonas seguras con aptitud para conformar refugios temporales para albergar provisionalmente a población damnificada en caso de desastres.		
TEMPORALIDAD :	PRIORIDAD :	Al final la ciudad de Huanta existe un área de transición áreas libres sin uso alguno donde se puede implantar un refugio temporal.
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	

DESCRIPCION	
<p>El proyecto comprenderá obras de defensa y acondicionamiento de las edificaciones (Estadios, colegios, institutos, parques, etc.) calificados como Refugios Temporales, para la atención de damnificados en caso de emergencias, los mismos que deberán estar provistos de equipos y servicios de emergencia (carpas, frazadas, radios, letrinas, depósitos, etc.). La seguridad física y accesibilidad inmediata son criterios fundamentales para la selección y acondicionamiento de probables espacios de albergue temporal o de refugio, adoptando dentro de lo posible las medidas de salud ambiental propuestas en el Plan de Mitigación. En la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos, se han identificado en forma preliminar edificaciones y espacios que podrían constituir refugios temporales: Estadio, Colegio Gonzáles Vigil, CE María Auxiliadora, la Plaza del Barrio Hospital, Cuartel de Castropampa, entre los más importantes.</p>	
	<p>Estadio Municipal Colegio Maria Auxiliadora y Gonzales Vigil, que ha de ser usado como Refugio Temporal y es capaz de albergar hasta 5,000 personas juntas en caso de ocurrencia de algún desastre natural.</p>

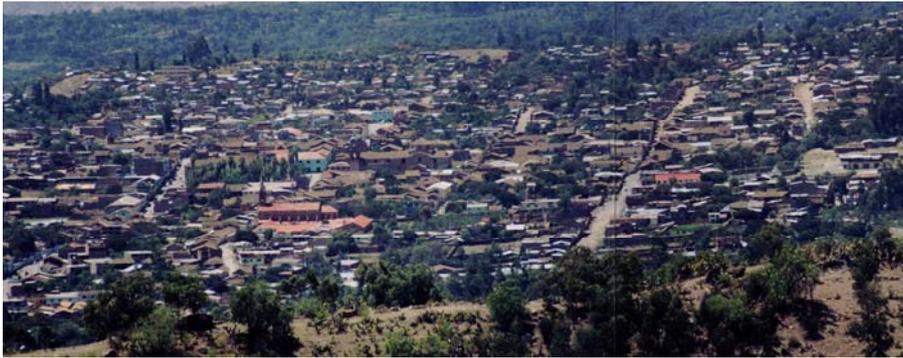
BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Gobierno Regional, Municipalidad Provincial de Huanta e INDECI.	Estructurador y Dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público.	Alto



INDECI

**NOMBRE DEL PROYECTO:
P-25: RESERVA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA CON USO RECREACIONAL**

<u>UBICACION</u>		
Ciudad de Huanta y Luricocha		
<u>OBJETIVOS</u>		
Restringir la urbanización en áreas agrícolas inseguras para la edificación, por el tipo de suelo con napa freática superficial. Promover la preservación de las áreas verdes que otorgan características especiales a la ciudad de Huanta. para tener un desarrollo armónico, restringiendo las actividades que incrementen la vulnerabilidad de la población ante fenómenos naturales y principalmente antrópicos.		
<u>TEMPORALIDAD :</u>	<u>PRIORIDAD :</u>	
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	Zona con poca capacidad portante y muy bajo nivel freático eventualmente el nivel freático sube a la superficie.

<u>DESCRIPCION</u>	
<p>El establecimiento de un área de protección ambiental, entre los distritos de Huanta y Luricocha, con fines de esparcimiento, son áreas que no pueden ser usadas para el uso de vivienda, ya que son áreas de peligro sísmico media a alto y de suelos de baja capacidad portante con napa freática superficial.</p> <p>Por lo que orientará la ocupación urbana en zonas más seguras, con la posibilidad de mantener el paisaje existente, preservando las áreas verdes con el uso de esparcimiento y recreación que brindará mejora de condiciones de vida al poblador.</p>	
	<p>La ciudad de Huanta requiere contar con un instrumento técnico normativo para su desarrollo ordenado, teniendo como componente fundamental, la seguridad ante emergencias y desastres.</p>

BENEFICIARIOS	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y sus anexos	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO
Municipalidad Provincial de Huanta, Municipalidad Distrital de Luricocha.	Estructurador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público y Cooperación Internacional.	Alto



INDECI

NOMBRE DEL PROYECTO:
P-26 : IMPLEMENTACIÓN DE AREAS VERDES

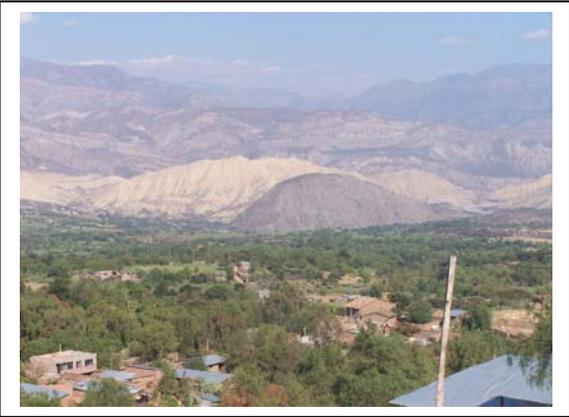
UBICACION		
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos		
OBJETIVOS		
<p>Contribuir a la reducción de los déficit de áreas verdes en las zonas urbanas de la ciudad de Huanta, mediante la adecuada implementación de espacios recreativos; priorizando la implementación de las áreas periféricas y sectores críticos de riesgo identificados en la ciudad. Contribuir a la formación de nuevas áreas de esparcimiento social, fomentando la creación de potenciales áreas de resguardo o de refugio temporal en casos de emergencia. Contribuir al mejoramiento del paisaje urbano.</p>		<p>La ciudad de Huanta requiere áreas verdes dentro de sus área urbana</p>
TEMPORALIDAD:	PRIORIDAD:	
CORTO Y MEDIANO PLAZO	SEGUNDA	

DESCRIPCION	
<p>Consiste en implementar áreas verdes en parques y plazuelas mediante los sembríos de especies forestales interceptores del asoleamiento, preferentemente originarios de la zona, la aplicación de sistemas de riego y el uso de aguas residuales tratadas o excedentes de las acequias. Dicho proyecto debe priorizarse en los sectores críticos de riesgo.</p>	
	<p>A pesar de la imagen de verdor que existe en la ciudad de Huanta, este corresponde a las áreas agrícolas cercanas. El área urbanizada es deficitaria en áreas verdes, se requiere implementarlas y poder aumentar los bajos índices por habitante de área verde.</p>

BENEFICIARIOS:	
Toda la población de la ciudad de Huanta, Luricocha y anexos	
ENTIDAD PROMOTORA	NATURALEZA DEL PROYECTO:
Municipalidad Provincial de Huanta	Complementario
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN
Tesoro Público	Medio



NOMBRE DEL PROYECTO:
**P-27: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRO URBANO
EN AREAS DE EXPANSION**

UBICACIÓN:		
Ciudad de Huanta, Luricocha y anexos		
OBJETIVOS:		
Identificar las características del relieve topográfico de las áreas de expansión y obtener un instrumento técnico que permita consolidar la información física de éstas y sistematizar la base de datos distrital para su evaluación, seguimiento y control (Catastro Urbano).		
TEMPORALIDAD:	PRIORIDAD:	
CORTO Y MEDIANO PLAZO	PRIMERA	Área de expansión determinada al Nor-Oste del área urbana actual

DESCRIPCION

El Catastro Urbano es una herramienta de gestión municipal que tiene por finalidad proveer una base de datos real para los diferentes procesos municipales. Debe estar diseñado apropiadamente para su utilidad en las áreas de Gestión Municipal, Rentas y Defensa Civil.

El Levantamiento Topográfico se desarrollará en las áreas de expansión propuestas por el Plan de Usos del Suelo de la ciudad, ubicadas en la zona intermedia entre Huanta y Quinrapa, camino a Palayucc e Ichpico, periferia de la zona urbana de Luricocha, incluyendo las áreas destinados para fines de Reserva Urbana según la propuesta. El diseño de las nuevas Habilitaciones Urbanas deberán considerar la topografía e hidrología de la zona, para integrar el trazo del proyecto a las condiciones naturales del terreno y desarrollarse en zonas seguras

	Las áreas de expansión que se determinaron ubicadas al Nor-Oste de centro de la ciudad de Huanta. Constituye un área de expansión de bajo riesgo.
---	---

BENEFICIARIOS:	
Población a ubicarse en el Área de Expansión.	
ENTIDAD PROMOTORA:	NATURALEZA DEL PROYECTO:
Municipalidad Provincial de Huanta.	Estructurador y Dinamizador
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO:	IMPACTO EN LOS OBJETIVOS DEL PLAN:
Tesoro Público - Gobierno Regional de Ayacucho	Alto

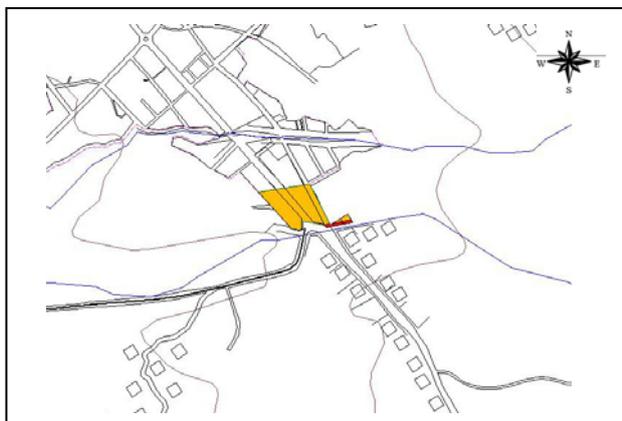
FICHA DE PROYECTOS INTEGRALES

FICHA DE PROYECTOS POR SECTORES



INDECI

SECTOR I : QUEBRADA HUANTACHACA



DIAGNÓSTICO	<p><u>PELIGROS DE ORIGEN GEOLÓGICO-CLIMATICO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Media a Alta amplificación sísmica ante sismos de gran magnitud - Regular capacidad portante del terreno de cimentación
<p><u>CARACTERISTICAS FISICAS</u></p> <p>UBICACIÓN : En el distrito de Huanta al Sur-este de la Plaza de Principal, adyacente al camal Municipal.</p> <p>SUPERFICIE : 1.47 Hás.</p> <p>POBLACION : 160</p> <p>DENSIDAD : 100 Hab./Há</p> <p>Nº VIVIENDAS : 20</p> <p>MATERIALES PREDOMINANTES : Viviendas de adobe, en regular estado de construcción y conservación, solo el camal Municipal es de material noble.</p>	<p><u>PELIGROS DE ORIGEN CLIMATICO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de inundación por desborde de la quebrada Huantachaca aguas arriba del camal Municipal. - Inundaciones por acción pluvial, en áreas relativamente planas con escaso drenaje natural
	<p><u>ELEMENTOS VULNERABLES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificaciones, Vías de transporte y Puentes. - Redes de Servicios Básicos - Camal Municipal.
	<p><u>RIESGO : MUY ALTO – ALTO</u></p>

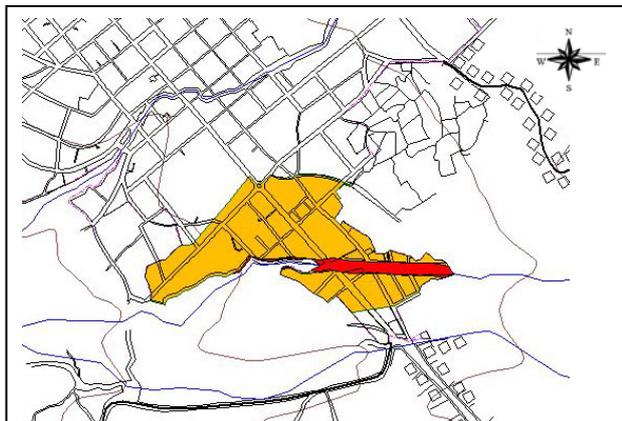
PROPUESTA :

PERIODO	OBJETIVO	INTERVENCIONES
CORTO PLAZO HASTA 2006	Implementación de medidas y estudios específicos de mitigación de peligros.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Drenaje Pluvial Integral y del sector - Limpieza y mantenimiento del cauce. - Implementación de la faja marginal en ribera del río y protección ecológica, complementar la ordenanza municipal sobre las secciones de área intangible. - Protección ecológica en zonas de laderas - Reforzamiento de la Defensa ribereña - Elaboración de un Padrón oficial sobre edificaciones vulnerables del Sector - Reordenamiento urbano - Implementación de Sistema de Drenaje Pluvial Interno en los Equipamientos Existentes - Programas de capacitación a la población respecto al uso de materiales y sistemas constructivos - Obligatoriedad del diseño y construcción sismo resistente en edificaciones nuevas - Reforzamiento de las estructuras de las edificaciones existentes - Reforzamiento y Protección e impermeabilización de coberturas y superficies expuestas de las edificaciones existentes. - Evaluación y mejoramiento de los Servicios Básicos - Implementar de áreas verdes recreativas los Centros Educativos para fortalecer las actividades de evacuación y emergencia. - Implementación de un programa de manejo de Residuos Sólidos. - Programas de capacitación a la población respecto al manejo de residuos sólidos - Proveer equipos de emergencia de energía y telecomunicaciones - Fortalecimiento de los Comités de Defensa civil.
MEDIANO PLAZO HASTA 2008	Desarrollo de acciones y ejecución de obras que consoliden la seguridad del Sector.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del Plan Director de la ciudad de Huanta. - Estudio Integral de Saneamiento Ambiental - Ejecución de Obras de Drenaje Pluvial Integral - Pavimentación de Vías Principales y accesos a servicios de emergencia - Aplicación de modelo piloto para el acondicionamiento interior y protección de viviendas tipo huerta.
LARGO PLAZO HASTA 2010	Consolidar la seguridad física del Sector y el cumplimiento del Plan de Usos del Suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las acciones e intervenciones en el Corto y Mediano Plazo. - Control de la Ocupación del Suelo y cumplimiento del Plan de Usos del Suelo considerando la seguridad física de la Ciudad.



INDECI

SECTOR II : QUEBRADA ACCOSCCA



Tramo de la quebrada Accoscca se encuentra sujeta a Inundaciones Temporales

DIAGNÓSTICO	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
UBICACIÓN	: En el distrito de Huanta al Sur-este de la Plaza de Principal.
SUPERFICIE	: 21.69 Hás.
POBLACION	: 2000
DENSIDAD	: 100 Hab./Há
Nº VIVIENDAS	: 322
MATERIALES PREDOMINANTES	: Viviendas de adobe, en regular estado de construcción y conservación.
PELIGROS DE ORIGEN GEOLÓGICO-CLIMÁTICO	
<ul style="list-style-type: none"> - Media a Alta amplificación sísmica ante sismos de gran magnitud - Regular capacidad portante del terreno de cimentación 	
PELIGROS DE ORIGEN CLIMÁTICO :	
<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de inundación por desborde de la quebrada Accoscca aguas arriba del AA.HH. Mariscal Cáceres. - Inundaciones críticas por acción pluvial, en áreas relativamente planas con escaso drenaje natural. 	
ELEMENTOS VULNERABLES :	
<ul style="list-style-type: none"> - Edificaciones, Vías de transporte y Puentes. - Redes de Servicios Básicos - Centro Educativo 	
RIESGO : MUY ALTO - ALTO	

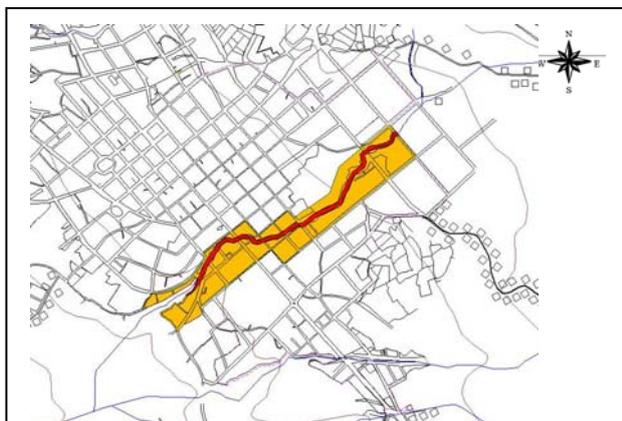
PROPUESTA :

PERIODO	OBJETIVO	INTERVENCIONES
CORTO PLAZO HASTA 2006	Implementación de medidas y estudios específicos de mitigación de peligros.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Drenaje Pluvial Integral y del sector - Limpieza y mantenimiento del cauce - Implementación de la faja marginal en ribera del río y protección ecológica, complementar la ordenanza municipal sobre las secciones de área intangible. - Protección ecológica en zonas de laderas - Reforzamiento de la Defensa ribereña - Elaboración de un Padrón oficial sobre edificaciones vulnerables del Sector - Reordenamiento urbano - Implementación de Sistema de Drenaje Pluvial Interno en los Equipamientos Existentes - Programas de capacitación a la población respecto al uso de materiales y sistemas constructivos - Obligatoriedad del diseño y construcción sismo resistente en edificaciones nuevas - Reforzamiento de las estructuras de las edificaciones existentes - Reforzamiento y Protección e impermeabilización de coberturas y superficies expuestas de las edificaciones existentes. - Evaluación y mejoramiento de los Servicios Básicos - Implementar de áreas verdes recreativas los Centros Educativos para fortalecer las actividades de evacuación y emergencia. - Implementación de un programa de manejo de Residuos Sólidos. - Programas de capacitación a la población respecto al manejo de residuos sólidos - Proveer equipos de emergencia de energía y telecomunicaciones - Fortalecimiento de los Comites de Defensa civil.
MEDIANO PLAZO HASTA 2008	Desarrollo de acciones y ejecución de obras que consoliden la seguridad del Sector.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del Plan Director de la ciudad de Huanta. - Estudio Integral de Saneamiento Ambiental - Ejecución de Obras de Drenaje Pluvial Integral - Pavimentación de Vías Principales y accesos a servicios de emergencia - Aplicación de modelo piloto para el acondicionamiento interior y protección de viviendas tipo huerta (Áreas Verdes en Sectores Críticos).
LARGO PLAZO HASTA 2010	Consolidar la seguridad física del Sector y el cumplimiento del Plan de Usos del Suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las acciones e intervenciones en el Corto y Mediano Plazo. - Control de la Ocupación del Suelo y cumplimiento del Plan de Usos del Suelo considerando la seguridad física de la Ciudad.



INDECI

SECTOR III : QUEBRADA ASNACCHUAYCCO



Tramo de la quebrada Asnacchuaycco se encuentra sujeta a Desbordes Temporales

DIAGNÓSTICO	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	<p>UBICACIÓN : En el distrito de Huanta al Sur y al Sureste de la Plaza de Principal.</p> <p>SUPERFICIE : 23.26 Hás.</p> <p>POBLACION : 1300</p> <p>DENSIDAD : 50 Hab./Há</p> <p>Nº VIVIENDAS : 307</p> <p>MATERIALES PREDOMINANTES : Viviendas predominantes de adobe, en regular estado de construcción y conservación.</p>
	<p>PELIGROS DE ORIGEN GEOLÓGICO-CLIMÁTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Media a Alta amplificación sísmica ante sismos de gran magnitud - Regular capacidad portante del terreno de cimentación
	<p>PELIGROS DE ORIGEN CLIMÁTICO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de inundación por desborde de la quebrada Asnacchuaycco. - Inundaciones críticas por acción pluvial, en áreas relativamente planas con escaso drenaje natural
	<p>ELEMENTOS VULNERABLES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificaciones, Vías de transporte y Puentes. - Redes de Servicios Básicos - Comisaría.
RIESGO : MUY ALTO - ALTO	

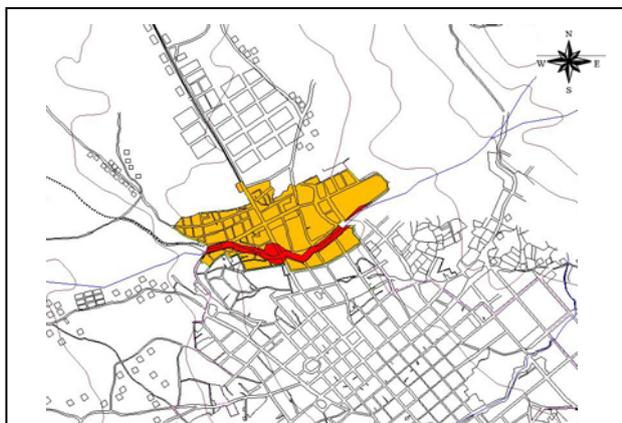
PROPUESTA :

PERIODO	OBJETIVO	INTERVENCIONES
CORTO PLAZO HASTA 2006	Implementación de medidas y estudios específicos de mitigación de peligros.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Drenaje Pluvial Integral y del sector - Limpieza y mantenimiento del cauce - Implementación de la faja marginal en ribera del río y protección ecológica, complementar la ordenanza municipal sobre las secciones de área intangible. - Protección ecológica en zonas de laderas - Reforzamiento de la Defensa ribereña - Elaboración de un Padrón oficial sobre edificaciones vulnerables del Sector - Reordenamiento urbano - Implementación de Sistema de Drenaje Pluvial Interno en los Equipamientos Existentes - Programas de capacitación a la población respecto al uso de materiales y sistemas constructivos - Obligatoriedad del diseño y construcción sismo resistente en edificaciones nuevas - Reforzamiento de las estructuras de las edificaciones existentes - Reforzamiento y Protección e impermeabilización de coberturas y superficies expuestas de las edificaciones existentes. - Evaluación y mejoramiento de los Servicios Básicos - Implementar de áreas verdes recreativas los Centros Educativos para fortalecer las actividades de evacuación y emergencia. - Implementación de un programa de manejo de Residuos Sólidos. - Programas de capacitación a la población respecto al manejo de residuos sólidos - Proveer equipos de emergencia de energía y telecomunicaciones - Fortalecimiento de los Comites de Defensa civil.
MEDIANO PLAZO HASTA 2008	Desarrollo de acciones y ejecución de obras que consoliden la seguridad del Sector.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del Plan Director de la ciudad de Huanta. - Estudio Integral de Saneamiento Ambiental - Ejecución de Obras de Drenaje Pluvial Integral - Pavimentación de Vías Principales y accesos a servicios de emergencia - Aplicación de modelo piloto para el acondicionamiento interior y protección de viviendas tipo huerta
LARGO PLAZO HASTA 2010	Consolidar la seguridad física del Sector y el cumplimiento del Plan de Usos del Suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las acciones e intervenciones en el Corto y Mediano Plazo. - Control de la Ocupación del Suelo y cumplimiento del Plan de Usos del Suelo considerando la seguridad física de la Ciudad.



INDECI

SECTOR IV : QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO



Tramo de la quebrada ChaquiHuaycco se encuentra sujeta a Desbordes Temporales

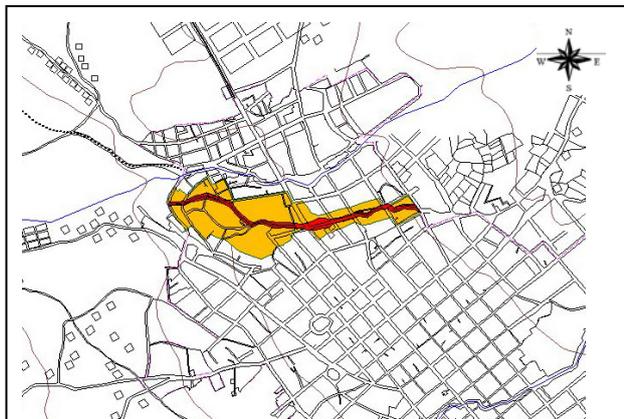
DIAGNÓSTICO	<p>PELIGROS DE ORIGEN GEOLÓGICO-CLIMÁTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Media a Alta amplificación sísmica ante sismos de gran magnitud - Regular capacidad portante del terreno de cimentación
<p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</p> <p>UBICACIÓN : En el distrito de Huanta al Nor - Oeste de la Plaza de Principal.</p> <p>SUPERFICIE : 39.84 Hás.</p> <p>POBLACION : 1050</p> <p>DENSIDAD : 50 Hab./Há</p> <p>Nº VIVIENDAS : 736</p> <p>MATERIALES PREDOMINANTES : Viviendas predominantes de adobe, en regular estado de construcción y conservación.</p>	<p>PELIGROS DE ORIGEN CLIMÁTICO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de inundación por desborde de la quebrada ChaquiHuaycco. - Inundaciones críticas por acción pluvial, en áreas relativamente planas con escaso drenaje natural
	<p>ELEMENTOS VULNERABLES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificaciones, Vías de transporte y Puentes. - Redes de Servicios Básicos - Comercios y Servicios Comunales
	<p>RIESGO : MUY ALTO - ALTO</p>

PROPUESTA :		
PERIODO	OBJETIVO	INTERVENCIONES
CORTO PLAZO HASTA 2006	Implementación de medidas y estudios específicos de mitigación de peligros.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Drenaje Pluvial Integral y del sector - Limpieza y mantenimiento del cauce - Implementación de la faja marginal en ribera del río y protección ecológica, complementar la ordenanza municipal sobre las secciones de área intangible - Protección ecológica en zonas de laderas - Reforzamiento de la Defensa ribereña - Elaboración de un Padrón oficial sobre edificaciones vulnerables del Sector - Reordenamiento urbano - Implementación de Sistema de Drenaje Pluvial Interno en los Equipamientos Existentes - Programas de capacitación a la población respecto al uso de materiales y sistemas constructivos - Obligatoriedad del diseño y construcción sismo resistente en edificaciones nuevas - Reforzamiento de las estructuras de las edificaciones existentes - Reforzamiento y Protección e impermeabilización de coberturas y superficies expuestas de las edificaciones existentes. - Evaluación y mejoramiento de los Servicios Básicos - Implementar de áreas verdes recreativas los Centros Educativos para fortalecer las actividades de evacuación y emergencia. - Implementación de un programa de manejo de Residuos Sólidos. - Programas de capacitación a la población respecto al manejo de residuos sólidos - Proveer equipos de emergencia de energía y telecomunicaciones - Fortalecimiento de los Comites de Defensa civil.
MEDIANO PLAZO HASTA 2008	Desarrollo de acciones y ejecución de obras que consoliden la seguridad del Sector.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del Plan Director de la ciudad de Huanta. - Estudio Integral de Saneamiento Ambiental - Ejecución de Obras de Drenaje Pluvial Integral - Pavimentación de Vías Principales y accesos a servicios de emergencia - Aplicación de modelo piloto para el acondicionamiento interior y protección de viviendas tipo huerta
LARGO PLAZO HASTA 2010	Consolidar la seguridad física del Sector y el cumplimiento del Plan de Usos del Suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las acciones e intervenciones en el Corto y Mediano Plazo. - Control de la Ocupación del Suelo y cumplimiento del Plan de Usos del Suelo considerando la seguridad física de la Ciudad.



INDECI

SECTOR V : ACEQUIA Y CANAL DE DRENAJE BARRIO HOSPITAL



DIAGNÓSTICO	<p><u>PELIGROS DE ORIGEN GEOLÓGICO-CLIMATICO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Media a Alta amplificación sísmica ante sismos de gran magnitud - Regular capacidad portante del terreno de cimentación
<p><u>CARACTERISTICAS FISICAS</u></p> <p>UBICACIÓN : En el distrito de Huanta al Norte, Nor - Oeste de la Plaza de Principal.</p> <p>SUPERFICIE : 16.66 Há.</p> <p>POBLACION : 1120</p> <p>DENSIDAD : 75 Hab./Há</p> <p>Nº VIVIENDAS : 240</p> <p>MATERIALES PREDOMINANTES : Viviendas predominantes de adobe, en regular estado de construcción y conservación.</p>	<p><u>PELIGROS DE ORIGEN CLIMATICO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de inundación por desborde de la acequia y de la quebrada Membrillohuaycco. - Inundaciones críticas por acción pluvial, en áreas relativamente planas con escaso drenaje natural
	<p><u>ELEMENTOS VULNERABLES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificaciones, Vías de transporte y Puentes. - Redes de Servicios Básicos - Comercios.
	<p><u>RIESGO : MUY ALTO - ALTO</u></p>

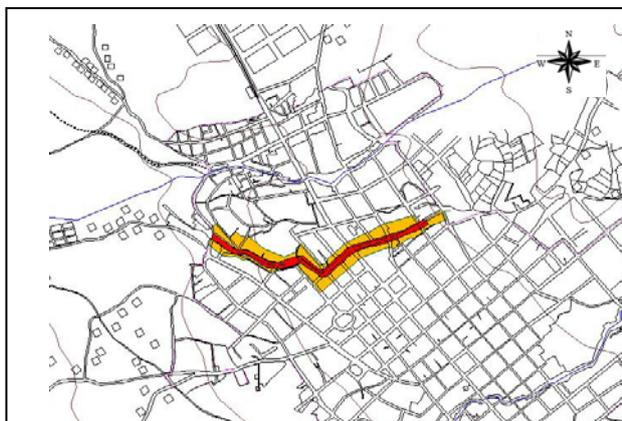
PROPUESTA :

PERIODO	OBJETIVO	INTERVENCIONES
CORTO PLAZO HASTA 2006	Implementación de medidas y estudios específicos de mitigación de peligros.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Drenaje Pluvial Integral y del sector - Implementación de la faja marginal en quebradas y protección ecológica. - Protección ecológica en zonas de laderas - Limpieza y mantenimiento del cauce de la acequia y de la quebrada - Elaboración de un Padrón oficial sobre edificaciones vulnerables del Sector - Reordenamiento urbano - Programas de capacitación a la población respecto al uso de materiales y sistemas constructivos - Obligatoriedad del diseño y construcción sísmo resistente en edificaciones nuevas - Reforzamiento de las estructuras de las edificaciones existentes - Evaluación y mejoramiento de los Servicios Básicos - Implementar áreas verdes recreativas en los Centros Educativos para fortalecer las actividades de evacuación y emergencia. - Implementación de un programa de manejo de Residuos Sólidos. - Programas de capacitación a la población respecto al manejo de residuos sólidos - Proveer equipos de emergencia de energía y telecomunicaciones - Fortalecimiento de los Comités de Defensa Civil
MEDIANO PLAZO HASTA 2008	Desarrollo de acciones y ejecución de obras que consoliden la seguridad del Sector.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del Plan Director de la ciudad de Huanta. - Estudio Integral de Saneamiento Ambiental - Ejecución de Obras de Drenaje Pluvial Integral - Pavimentación de Vías Principales y accesos a servicios de emergencia - Aplicación de modelo piloto para el acondicionamiento interior y protección de viviendas tipo huerta
LARGO PLAZO HASTA 2010	Consolidar la seguridad física del Sector y el cumplimiento del Plan de Usos del Suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las acciones e intervenciones en el Corto y Mediano Plazo. - Control de la Ocupación del Suelo y cumplimiento del Plan de Usos del Suelo considerando la seguridad física de la Ciudad.



INDECI

SECTOR VI : ACEQUIA Y QUEBRADA MEMBRILLOHUAYCCO



Tramo de la quebrada Membrillohuaycco se encuentra sujeta a Desbordes Temporales

DIAGNÓSTICO

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

UBICACIÓN : En el distrito de Huanta al Nor - Oeste de la Plaza de Principal.
SUPERFICIE : 9.82 Hás.
POBLACION : 660
DENSIDAD : 75 Hab./Há
Nº VIVIENDAS : 188
MATERIALES PREDOMINANTES : Viviendas predominantes de adobe, en regular estado de construcción y conservación.

PELIGROS DE ORIGEN GEOLÓGICO-CLIMÁTICO

- Media amplificación de ondas sísmicas ante sismos de gran magnitud
- Regular capacidad portante del terreno de cimentación

PELIGROS DE ORIGEN CLIMÁTICO :

- Probabilidad de inundación por desborde de la acequia y de la quebrada Membrillohuaycco.
- Inundaciones críticas por acción pluvial, en áreas relativamente planas con escaso drenaje natural

ELEMENTOS VULNERABLES :

- Edificaciones, Vías de transporte y Puentes.
- Redes de Servicios Básicos
- Comercios.

RIESGO : MUY ALTO - ALTO

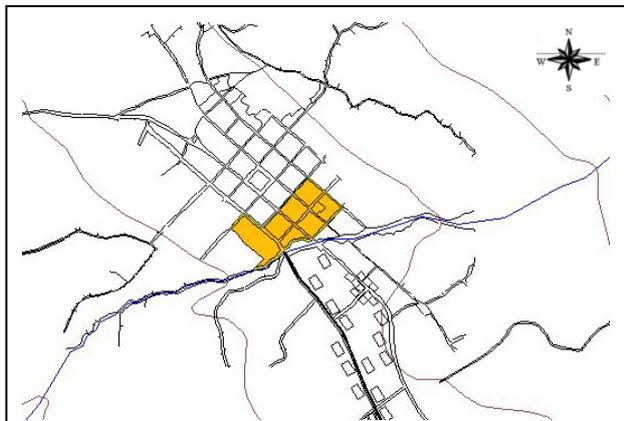
PROPUESTA :

PERIODO	OBJETIVO	INTERVENCIONES
CORTO PLAZO HASTA 2006	Implementación de medidas y estudios específicos de mitigación de peligros.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Drenaje Pluvial Integral y del sector - Implementación de la faja marginal en quebradas y protección ecológica. - Protección ecológica en zonas de laderas - Limpieza y mantenimiento del cauce de la acequia y de la quebrada - Elaboración de un Padrón oficial sobre edificaciones vulnerables del Sector - Reordenamiento urbano - Programas de capacitación a la población respecto al uso de materiales y sistemas constructivos - Obligatoriedad del diseño y construcción sismo resistente en edificaciones nuevas - Reforzamiento de las estructuras de las edificaciones existentes - Evaluación y mejoramiento de los Servicios Básicos - Implementar áreas verdes recreativas en los Centros Educativos para fortalecer las actividades de evacuación y emergencia. - Implementación de un programa de manejo de Residuos Sólidos. - Programas de capacitación a la población respecto al manejo de residuos sólidos - Proveer equipos de emergencia de energía y telecomunicaciones - Fortalecimiento de los Comités de Defensa Civil
MEDIANO PLAZO HASTA 2008	Desarrollo de acciones y ejecución de obras que consoliden la seguridad del Sector.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del Plan Director de la ciudad de Huanta. - Estudio Integral de Saneamiento Ambiental - Ejecución de Obras de Drenaje Pluvial Integral - Pavimentación de Vías Principales y accesos a servicios de emergencia - Aplicación de modelo piloto para el acondicionamiento interior y protección de viviendas tipo huerta
LARGO PLAZO HASTA 2010	Consolidar la seguridad física del Sector y el cumplimiento del Plan de Usos del Suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las acciones e intervenciones en el Corto y Mediano Plazo. - Control de la Ocupación del Suelo y cumplimiento del Plan de Usos del Suelo considerando la seguridad física de la Ciudad.



INDECI

SECTOR VII : QUEBRADA LURICOCHA



DIAGNÓSTICO	<p><u>PELIGROS DE ORIGEN GEOLÓGICO-CLIMATICO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Media amplificación de ondas sísmicas ante sismos de gran magnitud - Regular capacidad portante del terreno de cimentación
<p><u>CARACTERISTICAS FISICAS</u></p> <p>UBICACIÓN : En el distrito de Luricocha al Nor - Oeste de la ciudad de Huanta.</p> <p>SUPERFICIE : 5.71 Há.</p> <p>POBLACION : 480</p> <p>DENSIDAD : 100 Hab./Há</p> <p>Nº VIVIENDAS : 42</p> <p>MATERIALES PREDOMINANTES : Viviendas predominantes de adobe, en regular estado de construcción y conservación.</p>	<p><u>PELIGROS DE ORIGEN CLIMATICO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de inundación por desborde del canal de Drenaje y de la quebrada Luricocha. - Inundaciones críticas por acción pluvial, en áreas relativamente planas con escaso drenaje natural
	<p><u>ELEMENTOS VULNERABLES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificaciones, Vías de transporte y Puentes. - Redes de Servicios Básicos - Centro Educativo.
	<p><u>RIESGO : ALTO</u></p>

PROPUESTA :

PERIODO	OBJETIVO	INTERVENCIONES
CORTO PLAZO HASTA 2006	Implementación de medidas y estudios específicos de mitigación de peligros.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Drenaje Pluvial Integral y del sector - Limpieza y mantenimiento del cauce - Implementación de la faja marginal en ribera del río y protección ecológica, complementar la ordenanza municipal sobre las secciones de área intangible. - Protección ecológica en zonas de laderas - Reforzamiento de la Defensa ribereña - Elaboración de un Padrón oficial sobre edificaciones vulnerables del Sector - Reordenamiento urbano - Implementación de Sistema de Drenaje Pluvial Interno en los Equipamientos Existentes - Programas de capacitación a la población respecto al uso de materiales y sistemas constructivos - Obligatoriedad del diseño y construcción sísmo resistente en edificaciones nuevas - Reforzamiento de las estructuras de las edificaciones existentes - Reforzamiento y Protección e impermeabilización de coberturas y superficies expuestas de las edificaciones existentes. - Evaluación y mejoramiento de los Servicios Básicos - Implementar de áreas verdes recreativas los Centros Educativos para fortalecer las actividades de evacuación y emergencia. - Implementación de un programa de manejo de Residuos Sólidos. - Programas de capacitación a la población respecto al manejo de residuos sólidos - Proveer equipos de emergencia de energía y telecomunicaciones - Fortalecimiento de los Comites de Defensa civil.
MEDIANO PLAZO HASTA 2008	Desarrollo de acciones y ejecución de obras que consoliden la seguridad del Sector.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del Plan Director de la ciudad de Huanta. - Estudio Integral de Saneamiento Ambiental - Ejecución de Obras de Drenaje Pluvial Integral - Pavimentación de Vías Principales y accesos a servicios de emergencia - Aplicación de modelo piloto para el acondicionamiento interior y protección de viviendas tipo huerta
LARGO PLAZO HASTA 2010	Consolidar la seguridad física del Sector y el cumplimiento del Plan de Usos del Suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las acciones e intervenciones en el Corto y Mediano Plazo. - Control de la Ocupación del Suelo y cumplimiento del Plan de Usos del Suelo considerando la seguridad física de la Ciudad.