



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de
Vivienda y Urbanismo

Programa de Gestión
Territorial



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY

**“PROGRAMA DE APOYO A LA GESTIÓN INTEGRAL DEL
RIESGO DE DESASTRES NATURALES
A NIVEL URBANO”
ATDM/MD-11383-PE**

COMPONENTE I : EVALUACIÓN DE RIESGOS EN ZONAS URBANAS

**ESTUDIO COMPLEMENTARIO DE LAS CONDICIONES
DE RIESGO DE DESASTRES EN LA CIUDAD DE
HUARMEY**

Julio 2011

Tabla de contenido

PARTE I: LÍNEA DE BASE Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY	1
<i>CAPITULO I: CARACTERISTICAS DEL AMBITO DE ESTUDIO.</i>	1
1.1. <i>UBICACIÓN POLÍTICA</i>	1
1.2. <i>DATOS GEOGRÁFICOS</i>	2
1.3. <i>POBLACIÓN</i>	2
1.4. <i>SALUD</i>	3
1.5. <i>SANEAMIENTO BÁSICO</i>	3
1.6. <i>ENERGÍA ELÉCTRICA</i>	4
1.7. <i>VIVIENDA</i>	5
1.8. <i>EDUCACIÓN</i>	11
1.9. <i>ACTIVIDADES ECONÓMICAS</i>	11
1.10. <i>PRINCIPALES PELIGROS Y VULNERABILIDADES</i>	12
1.10.1. <i>Tipos de Vulnerabilidad</i>	13
1.11. <i>MAPAS OBTENIDOS</i>	15
<i>CAPITULO II: ORGANIZACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD</i>	16
2.1 <i>ESTRUCTURA ORGANICA.....</i>	16
2.2 <i>FLUJO DE INFORMACIÓN DENTRO DE LA MUNICIPALIDAD CONCERNIENTE A GESTIÓN DE RIESGOS.....</i>	29
<i>CAPITULO III: INFORMACION PARA LA GESTION DE RIESGO DE LA MUNICIPALIDAD</i>	30
3.1. <i>ESTUDIOS DISPONIBLES</i>	30
3.2. <i>DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN LOCAL</i>	30
3.3. <i>FICHAS DE DOCUMENTOS DE GESTIÓN Y RECURSOS (A NIVEL PROVINCIAL)</i>	33
PARTE II: LÍNEA DE BASE Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY	37
<i>CAPITULO IV: EVALUACION DE PELIGROS</i>	37
4.1. <i>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS</i>	37
4.1.1. <i>Principales Peligros Ocurridos en Huarney.....</i>	37
<i>CAPITULO V: ANALISIS DE VULNERABILIDAD</i>	38

5.1.	<i>FACTORES DE VULNERABILIDAD</i>	38
5.2.	<i>CRITERIOS PARA EL ANALISIS DE VULNERABILIDAD</i>	40
5.2.1	<i>Metodología</i>	41
5.3.	<i>MAPAS OBTENIDOS</i>	42
5.3.1	<i>Mapa de vulnerabilidad por tipo uso de suelo</i>	43
5.3.2	<i>Mapa de vulnerabilidad por Material Estructural</i>	45
5.3.3	<i>Mapa de vulnerabilidad por Estado de Conservación</i>	46
5.3.4	<i>Mapa de Vulnerabilidad por Ubicación Entorno a Amenazas</i>	46
5.3.5	<i>Mapa de Vulnerabilidad</i>	48
<i>CAPITULO VI: IDENTIFICACION DE SECTORES CRITICOS O PELGROS CONCURRENTES</i>		50
6.1.	<i>SECTORES CRITICOS</i>	50
PARTE III: PLAN DE USO DE SUELO POR CONDICIONES GENERALES E IDEAS DE PROYECTOS DE INTERVENCION PARA LA REDUCCION DE RIESGO ANTE DESASTRE		52
<i>CAPITULO VII: CONSIDERACIONES GENERALES</i>		52
7.1.	<i>PLAN DE USOS DE SUELO EN CONDICIONES GENERALES</i>	52
7.1.1	<i>OBJETIVOS</i>	52
7.2.	<i>CONDICIONES DE VULNERABILIDAD</i>	53
7.2.1	<i>Crecimiento Demográfico</i>	53
7.2.2	<i>Tendencias de Crecimiento Urbano</i>	53
7.3.	<i>PLAN DE USO DE SUELOS</i>	54
<i>CAPITULO VIII: MEDIDAS Y PROYECTOS DE MITIGACION DEL RIESGO DE DESASTRE</i>		63
8.1.	<i>MEDIDAS DE PREVENCION Y MITIGACION DEL RIESGO DE DESASTRE</i>	63
8.2.	<i>PROYECTOS PROPUESTOS PARA PREVENIR Y MITIGAR EL RIESGO DE DESASTRE</i>	69
8.2.1.	<i>Relación de proyectos</i>	69
8.2.2.	<i>Priorización de proyectos</i>	70
PARTE IV: PROPUESTA DE MECANISMOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA INCORPORACION DE LOS ESTUDIOS DE RIESGO A LOS INSTRUMENTOS DE GESTION DEL DESARROLLO LOCAL		72
<i>CAPITULO IX: INCORPORACION DE LOS ESTUDIOS DE GESTION DE RIESGO EN LOS DOCUMENTOS DE GESTION</i>		72
9.1.	<i>MECANISMOS DE IMPLEMENTACION</i>	72

9.2. <i>MATRIZ INCORPORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE HUARMEY</i>	74
9.3. <i>INSTRUMENTO DE GESTION</i>	76
9.3.1 <i>Nivel Estratégico</i>	76
9.3.2 <i>Nivel Operativo</i>	77
9.4. <i>PRODUCTOS Y ACTIVIDADES</i>	78
9.5. <i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i>	81

PARTE I: LÍNEA DE BASE Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY

CAPITULO I: CARACTERISTICAS DEL AMBITO DE ESTUDIO.

El presente diagnóstico muestra las características principales de la provincia de Huarmey como son datos geográficos, físicos, socio – económicos, información recopilada de los documentos de gestión municipal proporcionados por el equipo técnico asignado por la municipalidad provincial de Huarmey conformado por el momento por la secretaria técnica de defensa civil y el Sub Gerente de Obras Privadas y Defensa Civil y Sub Gerente de Catastro y Habilitaciones Urbanas, los documentos son ROF, MOF, TUPA, RAS, Plan Concertado de Desarrollo de la Provincia de Huarmey, se ha utilizado datos obtenidos del censo 2007 del INE, el estudio del Mapa de Peligros y Plan de Uso del Suelo de la ciudad de Huarmey del Instituto Nacional de Desarrollo INADUR Convenio CEREN – PNUD gobierno PER 97/031 Febrero 2000.

El ROF se menciona órganos involucrados para la gestión de riesgo son el concejo municipal, la sub gerencia de obras privadas y de defensa civil junto con el comité de de defensa civil.

En el Plan Concertado de Desarrollo de Huarmey contempla un capítulo sobre la Gestión de Riesgo el capítulo IV, mencionado un marco conceptual, conceptos relacionados al tema de riesgos de desastres y una lista de los desastres que han afectado y pueden afectar la provincia de Huarmey.

En el RAS en su cuadro de de sanciones y escala de multa mencionan algunas infracciones que se podrían tener en cuenta como referencia

La municipalidad Provincial no cuenta con documentos de gestión de riesgos, cuenta con un ambiente u oficina para defensa civil, oficina encargada a la Secretaria técnica de Defensa Civil la cual cuenta con una computadora, una impresora, ella recibe capacitación 8 veces al año por defensa civil, dicha oficina realiza talleres y cursos de sensibilización a la población y funcionarios de la municipalidad.

El comité técnico nombrado para el apoyo en implementar la gestión de riesgo en la zona urbana de Huarmey, muestra interés y están dispuestos a colaborar en la medida de sus posibilidades facilitando la información que tenga en documentos así como en información cartográfica para la actualización de los mapas .

1.1. UBICACIÓN POLÍTICA

La provincia de Huarmey se encuentra se encuentra ubicada al sur oeste del Departamento de Ancash y en el norte medio del Perú. Su capital es la ciudad del distrito de Huarmey ubicado en la zona costera de la cuenca del río Huarmey, en el Km. 293 de la carretera Panamericana Norte, en las coordenadas geográficas coordenadas geográficas 10°04' Latitud Sur y 78°09' Longitud Oeste.

Los límites de la Provincia de Huarmey son:

- | | |
|----------------------|--|
| Por el norte: | con las provincias de Casma, Huaraz y Aija |
| Por el este: | con las provincias de Recuay, Bolognesi y Barranca. |
| Por el sur: | con el Océano Pacífico desde la punta “Dos Amigos” por el norte hasta la punta “La Litera” por el sur. |

Sus cinco distritos son:

En la costa: los distritos de Huarney y Culebras

En la sierra: los distritos de Malvas, Huayán y Cochapetí.

1.2. DATOS GEOGRÁFICOS

Superficie

La Provincia de Huarney posee una superficie de 3,908.42 kilómetros cuadrados. Es la segunda provincia con mayor superficie en la Región Ancash.

El distrito de Huarney tiene una superficie de 2 899.64 Km², como se aprecia en el cuadro N° 01.

Cuadro N° 01 Superficies distritales y provincial de Huarney

Distrito	Superficie (Km ²)	Porcentaje (%)	Región Natural
Huarney	2, 899.64	74.2	Costa
Culebras	630.25	16.1	Costa
Malvas	219.52	5.6	Sierra
Cochapetí	100.02	2.6	Sierra
Huayán	58.99	1.5	Sierra
Total Provincial	3,908.42	100.0	

Fuente: Municipalidad Provincial de Huarney. 2007

Clima

El clima de la provincia es variable. Generalmente, ostenta un clima templado cálido y húmedo. Sus temperaturas promedio oscilan entre los 12 °C y 28 °C. Sin embargo, hay días veraniegos que el termómetro llega a registrar 35 °C, fundamentalmente en la costa. La humedad relativa va de 65% a 70%.

Hidrografía

La provincia de Huarney cuenta con dos ríos importantes: el río Huarney, que nace a la altura del centro poblado de Huamba, con la confluencia de los ríos Aija y malvas, y un recorrido de 45 kilómetros; y el río Culebras, que nace en el distrito de Huanchay, Provincia de Huaraz.

En el distrito de Huayán existen dos lagunas pequeñas: Huin-Huin y Huarman. En el distrito de Cochapetí se encuentra otra pequeña laguna: Shiqui.

Cabe mencionar algunas quebradas como Pedregal, Santa Victoria, Pampa Colorada, Monte Verde, Gramadal, Pararin, Murga, Shanan.

1.3. POBLACIÓN

De acuerdo a las estadísticas más recientes del Instituto Nacional de Estadística (INEI) censo 2007 la población de Huarney es de 27,820 habitantes. La densidad poblacional es de 7,1 habitantes por kilómetro cuadrado.

La población huarmeyana es básicamente urbana, tal como se aprecia en el Cuadro N° 02.

Cuadro N° 02 Población según Área - Huarmey

Población Según el Área <i>Provincia de Huarmey</i>						
Distritos	Huarmey	Culebras	Malvas	Huayan	Cochapeti	TOTAL
Urbano	18361	1694	362	428	255	21100
Rural	3305	1451	683	657	624	6720
Total						27820

1.4. SALUD

La Provincia de Huarmey, en su ámbito jurisdiccional cuenta con: un (01) Hospital de Apoyo de Huarmey (MINSA) , un (01) Centro de Salud (Es Salud) y 17 Puestos de Salud a nivel de la provincia incluye las zonas rurales , siendo 2 puestos de Salud perteneciente a la zona Urbana ubicados en el A.H. La Victoria y A.H. Puerto Huarmey, hacen un total de 19 establecimientos.

El Hospital de Apoyo de Huarmey tiene más de 35 años de construida, por lo cual urge su mejoramiento y el debido equipamiento con instrumentos y equipos modernos, aunque actualmente cuenta con un Ecógrafo de Alta Resolución relativamente nuevo.

Los Puestos de Salud de las zonas rurales de la provincia y de los distritos adolecen de equipamiento, personal médico, medicamentos y sistemas de comunicación con el hospital de Apoyo de Huarmey, para atender adecuadamente casos de emergencia.

En los años 2005 -2006 el Hospital de Apoyo de Huarmey, informo que la primera causa de morbilidad en esta provincia son las infecciones agudas de las vías respiratorias, las enfermedades infecciosas intestinales.

1.5. SANEAMIENTO BÁSICO

En lo que es Agua y Alcantarillado según información encontrada por SEDA Chimbote-Agencia Huarmey, a octubre del 2007 en el distrito de Huarmey había un total de 3 884 domicilios atendidos, de los cuales 2 864 viviendas contaban con agua potable y desagüe, 865 tenían solamente agua y 155 solamente desagüe. De todos ellos 3278 estaban activos y 606 estaban clausurados, lo cual se puede apreciar en el cuadro N° 03.

Cuadro N° 03: Viviendas del Distrito de Huarmey con Servicios – Octubre 2007

CONEXIONES	AGUA	ALCANTARILLADO	AGUA /ALCANT	TOTAL
Activas	695	40	2 543	3 278
Clausuradas	1 70	115	321	606
TOTAL	865	155	2 864	3 884

1.6. ENERGÍA ELÉCTRICA

Los distritos de Huarmey y Culebras cuentan con servicio eléctrico permanente brindado por HIDRANDINA, proveniente de la Sub-estación Paramonga 9 de 66 KVA. El año 2007 HIDRANDINA atiende a 3800 usuarios de las zonas urbanas de Huarmey y Culebras con un coeficiente de electrificación del 88.4% y a 1370 usuarios de las zonas rurales de los valles Huarmey y Culebras. El porcentaje de morosidad es de 5.5% en la zona urbana y de 2.3 en la zona rural, como se aprecia en el Cuadro N° 04.

La Zona rural que cuenta con servicio eléctrico se extiende, por el valle Huarmey, hasta las localidades de Erajirca y San Isidro en los distritos de Malvas y Cochapebí respectivamente, además del centro poblado Santiago de Huiña del distrito de Huayán.

Cuadro N° 04

ZONA	VIVIENDAS CON SERVICIO DE ELECTRICIDAD				TOTAL
	ACTIVOS	%	MOROSOS	%	
URNANO	3592	94.5	208	5.5	3800
RURAL	1339	97.7	31	2.3	1370
TOTAL	4931	95.4	239	4.6	5170

Fuente: Plan Concertado Huarmey

Por el valle Culebras, el servicio atiende hasta la localidad de Raypa. El Distrito de Huayán cuenta con servicio eléctrico permanente proveniente de la red de Aija. Según información del Censo del 2005, 3764 viviendas del distrito de Huarmey contaban con conexión a la red pública de electricidad, en Culebras estaban conectadas 520 viviendas. En Cochapebí solo el 10.9% de las viviendas tenían conexión a la red eléctrica, como se aprecia en el Cuadro N° 06.

Cuadro N° 06: Viviendas con conexión eléctrica. Año 2005.

PROVINCIA DISTRITO	TOTAL DE VIVIENDAS	N° VIVIENDAS CON CONEX. ELECTRICA	%
HUARMEY	6 160	4 588	74.5
COCHAPETI	248	27	10.9
CULEBRAS	743	520	70.0
HUARMEY	4 577	3 764	82.2
HUAYAN	288	176	61.1
MALVAS	304	101	33.2

Fuente: Censo Nacional 2005. INEI

1.7. VIVIENDA

Las viviendas en la zona costa responden a las condiciones climatológicas por lo tanto carecen de techos a dos aguas, uso frecuente de fierro de construcción, ladrillos y material noble en sus acabados por el acceso a esos materiales. También responden a un diseño básico de sala, comedor, cocina, dormitorio por lo tanto presentan baja tugurización. En los centros poblados y distritos del interior andinos, las casas recurren frecuentemente a materiales propios de la localidad como adobe, quincha, madera, techo a dos aguas, de tejas y calaminas, con poca ventilación por el clima frío, ver Cuadro N° 07.

Cuadro N° 07 Censo de Vivienda 2007

AREA # 021101 Dpto. Ancash Prov. Huarney Dist. Huarney			
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	4,477	79.97	79.97
Rural	1,121	20.03	100.00
Total	5,598	100.00	100.00
AREA # 021102 Dpto. Ancash Prov. Huarney Dist. Cochapeti			
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	98	23.17	23.17
Rural	325	76.83	100.00
Total	423	100.00	100.00
AREA # 021103 Dpto. Ancash Prov. Huarney Dist. Culebras			
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	586	53.03	53.03
Rural	519	46.97	100.00
Total	1,105	100.00	100.00
AREA # 021104 Dpto. Ancash Prov. Huarney Dist. Huayan			
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	224	48.38	48.38
Rural	239	51.62	100.00
Total	463	100.00	100.00
AREA # 021105 Dpto. Ancash Prov. Huarney Dist. Malvas			
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	236	46.55	46.55
Rural	271	53.45	100.00
Total	507	100.00	100.00

Tipo de Vivienda por Distritos - Huarmey

AREA # 021101 Dpto. Ancash Prov. Huarmey Dist. Huarmey

V: Tipo de vivienda

V: Material de construcción predominante en las paredes

	Ladrillo o Bloque de cemento	Adobe o tapia	Madera	Quincha	Estera	Piedra con barro	Piedra o Sillar con cal o cemento	Otro	Total
Casa Independiente	2834	743	70	307	731	3	11	19	4718
Departamento en edificio	13	-	-	-	-	-	-	-	13
Vivienda en quinta	55	10	1	1	-	-	-	-	67
Vivienda en casa de vecindad	32	7	-	3	4	-	-	-	46
Choza o cabaña	-	7	-	9	13	-	-	-	29
Vivienda improvisada	-	-	-	-	36	-	-	1	37
Local no destinado para hab. humana	5	1	-	-	-	-	-	-	6
Total	2939	768	71	320	784	3	11	20	4916
NSA :	682								

AREA # 021102 Dpto. Ancash Prov. Huarney Dist. Cochapeti									
V: Tipo de vivienda	V: Material de construcción predominante en las paredes								
	Ladrillo o Bloque de cemento	Adobe o tapia	Madera	Quincha	Estera	Piedra con barro	Piedra o Sillar con cal o cemento	Otro	Total
Casa Independiente	2	240	-	2	6	-	-	-	250
Choza o cabaña	-	-	-	2	-	1	-	4	7
Total	2	240	-	4	6	1	-	4	257
NSA :	166								
AREA # 021103 Dpto. Ancash Prov. Huarney Dist. Culebras									
V: Tipo de vivienda	V: Material de construcción predominante en las paredes								
	Ladrillo o Bloque de cemento	Adobe o tapia	Madera	Quincha	Estera	Piedra con barro	Piedra o Sillar con cal o cemento	Otro	Total
Casa Independiente	206	316	3	49	182	1	-	-	757
Choza o cabaña	-	4	-	26	24	-	-	-	54

Local no destinado para hab. humana	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Total	206	321	3	75	206	1	-	-	812
NSA :	293								
AREA # 021104 Dpto. Ancash Prov. Huarmey Dist. Huayan									
V: Tipo de vivienda	V: Material de construcción predominante en las paredes								
	Ladrillo o Bloque de cemento	Adobe o tapia	Madera	Quincha	Estera	Piedra con barro	Piedra o Sillar con cal o cemento	Otro	Total
Casa Independiente	1	285	-	-	10	-	-	1	297
Choza o cabaña	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Total	1	285	-	2	10	-	-	1	299
NSA :	164								

AREA # 021105 Dpto. Ancash Prov. Huarney Dist. Malvas									
V: Tipo de vivienda	V: Material de construcción predominante en las paredes								
	Ladrillo o Bloque de cemento	Adobe o tapia	Madera	Quincha	Estera	Piedra con barro	Piedra o Sillar con cal o cemento	Otro	Total
Casa Independiente	6	292	-	8	12	-	-	-	318
Total	6	292	-	8	12	-	-	-	318
NSA :	189								

1.8. EDUCACIÓN

El nivel de educación básica es relativamente bueno. Para la provincia en su conjunto, según el Censo del 2005, la tasa de Analfabetismo de la población de 15 años y más, a nivel provincial fue de 3.3%, muy por debajo de la tasa departamental de 9.5%. En el distrito de Huarmey la tasa llegó a ser de 3.1%, en Malvas de 3.6%, en Cochapebí de 4.8%, en Culebras de 3.9% y en Huayán de 5.4%. Sin embargo, la Tasa de Analfabetismo de Adultos en Huarmey el año 2005 a nivel provincial era de 5.0%, mientras que a nivel distrital la menor tasa correspondía al distrito de Huarmey con un 4.5% y la mayor tasa la tenía el distrito de Huayán con un 8.5%. Según los datos estadísticos de la UGEL HUARMEY, la población escolar general de Huarmey, matriculados el año 2003 fue de 9659 alumnos y el año 2007 fue de 9570 alumnos.

1.9. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Su economía en la provincia de Huarmey está basada principalmente en 2 actividades que son la agricultura como es en la producción de espárragos maíz amarillo, algodón en rama, papa, tomate, ají paprika, alcachofa, alfalfa y algunos frutales como paltas, papaya, manzana pepinos, y la pesca, que constituye una actividad tradicional del poblador huarmeyano, destaca la pesca artesanal para consumo humano directo. Las especies que más se extraen son: pintadilla, cabrilla, lenguado, cojinova, lorna, jurel, caballa, cabinza, pejerrey, tramboyo, pejesapo, marisco chanque, marisco blanco, barquillo, pulpo, calamar, cangrejo, entre otros.

En la provincia de Huarmey existen dos puntos de desembarque: Caleta Culebras y Caleta Puerto Grande en el Puerto Huarmey.

Se está realizando proyectos y estudios para fomentar la crianza de camarones de río, la crianza de truchas como una actividad económica y a la vez con fines nutricionales para niños, mujeres y adultos.

Los pescadores dedicados a la pesca industrial laboran en embarcaciones de extracción de anchoveta y en menor escala sardina, especies destinadas a la producción de harina y aceite de pescado. Esta actividad es estacional y está sujeta a vedas periódicas reguladas por el ministerio de la Producción.

Otras actividades económicas que actualmente viene desarrollando es en la parte turística donde tiene un gran su potencia.

En la costa; se tienen hermosas playas: Tuquillo, La Pocita, Maracaná, Bermejo, Gramadal, Manache, Gaviotas, Infiernillo entre las de mayor afluencia, sin embargo existen otras que aún no son muy concurridas como Las Zorras, Las Playuelas, Salinas, Marín, Antivito, La Cocinita, Médanos, Erizos, Corralones, Colorado, Culebras, El Castillo, Dos Amigos, Patillos, Canaco.

Sitios arqueológicos: El Pedregal, con una antigüedad de casi 3000 años, los

Gavilanes, el Morro de Culebras, Ampanú, cerro Maltino, Mandinga, El Castillo, cementerio Gallinazos.

El último descubrimiento arqueológico corresponde al Complejo Arqueológico El Campanario cuya antigüedad, según el arqueólogo Luis Enrique Zavaleta Paredes, se remontaría a 800 - 1 200 años después de Cristo.

En la sierra existen algunas lagunas y ruinas arqueológicas como en el distrito de Huayán, de vistosos escenarios naturales y riqueza histórica. Cochapebí tiene un templo colonial que data del año 1565.

En el distrito de Huarmey se cuenta con infraestructura hotelera y de restaurantes producto de la iniciativa e inversión privada.

Entre otras actividades que no se desarrollan adecuadamente son la industria, el comercio.

1.10. PRINCIPALES PELIGROS Y VULNERABILIDADES

Principales Peligros naturales que podrían tener impacto sobre el casco urbano y su área de expansión, siendo el concepto de Amenaza o peligro a “la probabilidad de que un fenómeno físico potencialmente peligroso (de origen natural, socio-natural o antropogénico) se presente en un lugar específico (territorio), con una cierta intensidad (potencial de daño) y con determinada duración y frecuencia (ciclo de recurrencia). Una amenaza sólo se puede concebir como tal si el fenómeno físico tiene la potencialidad de generar daños en un contexto social determinado. La amenaza puede ser de origen natural, socio-natural y antropogénico o tecnológico”¹

En forma independiente se analizará el impacto generado por acción de Fenómenos de geodinámica interna (sismos y sus consecuencias tsunamis, deslizamientos, hundimientos, licuación del suelo, etc.) y de geodinámica externa (acción eólica y precipitaciones pluviales arenamiento y erosión respectivamente).

Entre los fenómenos naturales que han causado desastres mencionamos lo siguientes:

GEODINÁMICA EXTERNA:

Fenómeno El Niño 1983.

En el verano de 1983, la abundante precipitación generó aumento excesivo del caudal de las aguas del río Huarmey, el cual generó la inundación parcial en el sector ubicado en las márgenes del río, viviendas ubicadas en las calles Pativilca – Paramonga, 2 de Mayo – Ramón Castilla se inundaron y produjeron serios daños.

Fenómeno El Niño 1998.

Nuevamente la zona de Buenos Aires sufrió severas inundaciones y las zonas de Calles Pativilca – Paramonga – 2 de Mayo – Ramón Castilla, sufrieron elevación del nivel freático, superior al nivel de piso, que pusieron en peligro las edificaciones, especialmente las cimentaciones.

Este fenómeno natural se considera de mayor magnitud del 1983, dada que el río Huarmey, recuperó su antiguo cauce, más al sur de la zona de Buenos Aires, afectado seriamente al PUERTO HUARMEY, interrumpiendo (cortando) la Carretera Panamericana por muchos días.

GEODINÁMICA INTERNA.

Actividad Sísmica en Huarmey. Sismo del 31 de Mayo de 1970.

Los efectos de la catástrofe fueron devastadores en la ciudad de Huarmey. Las víctimas no fueron numerosas, pero la destrucción alcanzó al 95% de las edificaciones.

El terremoto de magnitud 7.4 – Escala Richter, pudo haber ocasionado daños menores si no hubiera impactado sobre edificaciones pobremente construida, numerosas réplicas del movimiento sísmico se localizó frente a Huarmey, que completaron el colapso de edificaciones dañadas en el evento principal.

¹ Incorporación del Análisis del Riesgo en los procesos de planificación e inversión pública en América Latina y el Caribe – Memoria y resultados del taller internacional 13-14 de Septiembre del 2005 Lima – Perú

En la ciudad de Huarmey se produjeron intensidades de 8 en la escala Mercalli modificada. La lista oficial de víctimas en Huarmey; 162 desaparecidos; 53 muertos y 1498 heridos.

1.10.1. Tipos de Vulnerabilidad²

VULNERABILIDAD AMBIENTAL Y ECOLÓGICA

Es el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática.

La sequía por ejemplo, dado que los seres vivos requieren de agua para vivir, es un riesgo para la vida el que se convierte en desastre cuando una comunidad no puede abastecerse del líquido que requiere para su consumo.

Todos los seres vivos tienen una vulnerabilidad intrínseca, que está determinada por los límites que el ambiente establece como compatibles, por ejemplo la temperatura, humedad, densidad, condiciones atmosféricas y niveles nutricionales, entre otros, así como por los requerimientos internos de su propio organismo como son la edad y la capacidad o discapacidad natural.

Igualmente, está relacionada con el deterioro del medio ambiente (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la auto-recuperación del sistema ecológico, los mismos que contribuyen a incrementar la Vulnerabilidad.

VULNERABILIDAD FÍSICA

Está relacionada con la calidad o tipo de material utilizado y el tipo de construcción de las viviendas, establecimientos económicos (comerciales e industriales) y de servicios (salud, educación, sede de instituciones públicas), e infraestructura socioeconómica (central hidroeléctrica, carretera, puente y canales de riego), para asimilar los efectos del peligro.

La calidad o tipo de material, está garantizada por el estudio de suelo realizado, el diseño del proyecto y la mano de obra especializada en la ejecución de la obra, así como por el material empleado en la construcción (ladrillo, bloques de concreto, cemento y fierro, entre otros).

Otro aspecto a considerarse, de igual importancia, es la calidad de suelo y el lugar donde se asienta el centro poblado, cerca de fallas geológicas, ladera de los cerros, riberas del río, faja marginal, laderas de una cuenca hidrográfica, situación que incrementa significativamente su nivel de vulnerabilidad.

Un mecanismo no estructural para mitigar la vulnerabilidad es, por ejemplo, expedir reglamentaciones que impidan el uso del suelo para construcción en cercanía a fallas geológicas.

En inundaciones y deslizamientos, la vulnerabilidad física se expresa también en la localización de los centros poblados en zonas expuestas al peligro en cuestión. El problema está en que quienes construyen sus viviendas en zonas inundables o deleznales, lo han hecho por carecer de opciones y por tanto, al haber sido empujados a tal decisión por las circunstancias económicas y sociales, difícilmente se podrían apartar de estos riesgos.

² Manual Básico para la estimación del Riesgo- INDECI

VULNERABILIDAD ECONÓMICA

Constituye el acceso que tiene la población de un determinado centro poblado a los activos económicos (tierra, infraestructura, servicios y empleo asalariado, entre otros), que se refleja en la capacidad para hacer frente a un desastre.

Está determinada, fundamentalmente, por el nivel de ingreso o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población, la misma que puede observarse en un determinado centro poblado, con la información estadística disponible en los Mapas de Pobreza que han elaborado las Instituciones Públicas, como el INEI y FONCODES.

La población pobre, de bajos niveles de ingreso que no le es posible satisfacer sus necesidades básicas, constituye el sector más vulnerables de la sociedad, quienes por la falta de acceso a las viviendas, invaden áreas ubicadas en las riberas de los ríos, laderas, rellenos sanitarios no aptas para residencia; carecen de servicios básicos elementales y presentan escasas condiciones sanitarias; asimismo, carecen de alimentación, servicios de salud, educación entre otras.

Dichas carencias que se presentan en la población pobre, condicionan la capacidad previsor y de respuesta ante los peligros de su entorno y en caso de ser afectados por un fenómeno adverso el daño será mayor, así como su capacidad de recuperación.

Esta situación, se da también entre países, tal es el caso que países de mayor ingreso real per cápita, tienen menor cantidad de víctimas frente a un mismo tipo de peligro, que aquellos en que el ingreso por habitante es menor. La pobreza incrementa la vulnerabilidad.

VULNERABILIDAD SOCIAL

Se analiza a partir del nivel de organización y participación que tiene una colectividad, para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada (formal e informalmente) puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, que las sociedades que no están organizadas, por lo tanto, su capacidad para prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia es mucho más efectivo y rápido.

Mayor será la vulnerabilidad de una comunidad si su cohesión interna es pobre; es decir, si las relaciones que vinculan a los miembros de la misma y con el conglomerado social, no se afincan en sentimientos compartidos de pertenencia y de propósito y que no existan formas organizativas que lleven esos sentimientos a acciones concretas.

Adicionalmente, una ausencia de liderazgo efectivo a nivel comunitario suele ser un síntoma de vulnerabilidad. El papel de las personas u organizaciones comunitarias para disminuir la vulnerabilidad será impulsar en la población sentimientos y prácticas de:

- Coherencia y propósito;
- Pertenencia y participación;
- Confianza ante la crisis y seguridad dentro del cambio;
- Promover la creatividad; y
- Promover el desarrollo de la acción autónoma y de la solidaridad de dignidad y de trascendencia.

VULNERABILIDAD EDUCATIVA

Se refiere a una adecuada implementación de las estructuras curriculares, en los diferentes niveles de la educación formal, con la inclusión de temas relacionados a la prevención y atención de desastres, orientado a preparar (para las emergencias) y educar (crear una cultura de prevención) a los estudiantes con un efecto multiplicador en la sociedad.

Igualmente la educación y capacitación de la población en dichos temas, contribuye a una mejor organización y, por tanto, a una mayor y efectiva participación para mitigar o reducir los efectos de un desastre.

1.11. MAPAS OBTENIDOS

Mapa base de la ciudad de Huarmey

Este mapa fue elaborado con la información catastral proporcionada por la oficina de catastro de la municipalidad provincial de Huarmey, información entregada en coordenadas UTM proyección PSAD 56 zona 17.

El mapa tiene como límite la zona urbana del distrito de Huarmey y Puerto Huarmey se ha elaborado en las mismas coordenadas y proyección que fueron entregadas, con escala 1:9 000, y un área ampliada a escala 1:7500, la presentación de este mapa es en formato A2.

Mapa de Uso Actual de la ciudad de Huarmey

Este mapa elaborado a partir de la cartografía base diseñada para la presenta consultoría y con la información entregada por la oficina de catastro de la municipalidad provincial de Huarmey.

La ciudad de Huarmey incluido Puerto Huarmey desarrolla diversidad actividades urbanas donde estacan áreas residenciales, comerciales, industrial, deportivas, áreas verdes de salud y educación

Este mapa muestra una leyenda la cual muestra los diversos usos que se desarrolla en la ciudad de Huarmey y Puerto Huarmey, también se puede apreciar en la Tabla N° 01.

Uso residencial.- Esta área ocupa el 35.08 % la cual representa a 117.88 has

Uso Comercial.- Esta área ocupa el 13 % la cual representa a 43.67 has

Uso industrial.- Esta área ocupa el 4.86 % la cual representa a 16.33 has

Equipamiento Urbano

Salud.- Esta área ocupa el 0,46 % la cual representa a 1.54 has

Educación.- Esta área ocupa el 2.38 % la cual representa a 8.0 has

Deportiva.- Esta área ocupa el 0.94 % la cual representa a 3.16 has

Áreas Verde.- Esta área ocupa el 2.98 % la cual representa a 10.01 has

Otros usos.- Esta área ocupa el 1.02 % la cual representa a 3.43 has.

Tabla N° 01 - Uso del suelo

USO DEL SUELO		SUPERFICIE	
		HAS	%
	RESIDENCIAL	117.88	35.08
	COMERCIAL	43.67	13.00
	EQUIPAMIENTO	SALUD	1.54
		EDUCACION	8.00
		AREAS VERDES	10.01
		DEPORTIVAS	3.16
	INDUSTRIAL	16.33	4.86
	OTROS USOS	3.43	1.02
	VIAS Y AREAS LIBRES	131.97	39.28
	TOTAL	336.00	100.00

CAPITULO II: ORGANIZACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD

2.1 ESTRUCTURA ORGANICA

La Municipalidad Provincial de Huarney tiene la siguiente Estructura Orgánica:

Órganos de Gobierno:

Los Órganos de Gobierno son los encargados de establecer y disponer la ejecución de políticas y objetivos de desarrollo socio-económico en el ámbito de su jurisdicción, así como asumir la responsabilidad de planear, organizar, conducir, dirigir, controlar y supervisar la gestión de la Municipalidad Provincial de Huarney, en concordancia con lo establecido en la Ley Orgánica de Municipalidades y otras normas conexas y complementarias.

a. Concejo Municipal

El Concejo Municipal es el máximo Órgano de Gobierno de la Municipalidad Provincial de Huarney. Está constituido por el Alcalde quien lo preside, y los Regidores Provinciales

Algunas de sus funciones.

- ✓ Aprobar los Planes de Desarrollo Municipal Concertados y el Presupuesto Participativo.
- ✓ Aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial de la provincia; que identifique las áreas urbanas y de expansión urbana; las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales; las áreas agrícolas y las áreas de conservación ambiental declaradas conforme a ley.
- ✓ Aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos sobre la base del Plan de Acondicionamiento Territorial.
- ✓ Aprobar el Plan de Desarrollo de Capacidades.
- ✓ Aprobar el sistema de gestión ambiental local y sus instrumentos de gestión en concordancia con el sistema de gestión ambiental nacional y regional.
- ✓ Aprobar la creación de centro poblados y de agencias municipales.

b. Alcaldía

Es el máximo órgano ejecutivo del Gobierno Municipal de la Provincia de Huarmey, está a cargo del Alcalde Provincial, quien tiene la responsabilidad de dirigir, supervisar y evaluar el alcance de las metas establecidas de acuerdo a los lineamientos de política del Concejo, así como cumplir y hacer cumplir las normas y disposiciones para la gestión emanadas del Concejo Municipal Provincial y del ordenamiento jurídico del Estado en lo que sea aplicable.

Algunas de sus funciones.

- ✓ Defender y cautelar los derechos e intereses de la
- ✓ Dictar decretos y resoluciones de alcaldía con sujeción a las leyes y ordenanzas;
- ✓ Dirigir la ejecución de los planes de desarrollo municipal;
- ✓ Proponer al concejo municipal los proyectos de reglamento interno de concejo municipal, los de personal, los administrativos y todos los que sean necesarios para el
- ✓ Celebrar matrimonios civiles de los vecinos, de acuerdo a las normas del Código Civil;
- ✓ Designar y cesar al gerente municipal y, a propuesta de éste, a los demás funcionarios de confianza;
- ✓ Nombrar, contratar, cesar y sancionar a los servidores municipales de carrera.

Órgano de Alta Dirección

a. Gerencia Municipal

Es el órgano de dirección del más alto nivel administrativo, después de la Alcaldía, que tiene como objetivo el planeamiento, organización, dirección y control de todas las actividades que se desarrollan en la Municipalidad Provincial de Huarmey, con estricta sujeción a toda la normatividad legal que regulan y rigen a los Gobiernos Locales.

Algunas de sus funciones:

- ✓ Planificar, organizar, dirigir, controlar y supervisar las actividades administrativas y operativas de la Municipalidad y la presentación de los servicios públicos locales y los proyectos de desarrollo local.
- ✓ Proponer el Plan de Desarrollo Municipal Provincial Concertado (PDMPC), supervisando su desarrollo y asegurar su cumplimiento.
- ✓ Supervisar la formulación, ejecución y evaluación del Presupuesto Participativo Institucional de la Municipalidad Provincial de Huarmey, elevándolo al Alcalde para su presentación al Concejo Municipal.
- ✓ Proponer al Alcalde los convenios a celebrarse por la Municipalidad Provincial de Huarmey, para su aprobación por el Concejo Municipal.
- ✓ Supervisar y controlar que la ejecución de los convenios se cumplan de acuerdo a las normas legales establecidas.
- ✓ Proponer al Alcalde los instrumentos de gestión: ROF, MOF, CAP, TUPA, MAPRO, entre otros, requeridos para el mejor funcionamiento de la Municipalidad, en concordancia con la normatividad vigente y de los que considere necesario.

Órganos Consultivos y de Coordinación:

a. Comisiones de Regidores

Son órganos consultivos del Concejo sobre la gestión Municipal, encargados de efectuar estudios, formular propuestas y proyectos de gestión municipal, emitiendo dictamen en los casos que corresponda, a fin de ser sometidos al Concejo de acuerdo a las atribuciones conferidas en la Ley Orgánica de Municipalidades.

b. Consejo de Coordinación Local Provincial

Es el órgano de coordinación y concertación de la Municipalidad Provincial de Huarmey, integrada por el Alcalde, quien lo preside, pudiendo delegar tal función en el Teniente Alcalde, y los Regidores Provinciales; por los Alcaldes Distritales de la respectiva jurisdicción provincial y por los representantes de las organizaciones sociales de base, comunidades campesinas y nativas, asociaciones, organizaciones de productores, gremios empresariales, profesionales, universidades, juntas vecinales y cualquier otra forma de organización de nivel provincial, con las funciones y atribuciones que le señala la Ley Orgánica de Municipalidades

c. Juntas Vecinales Comunes

Es el órgano de coordinación integrado por los representantes de las agrupaciones urbanas de la Provincia de Huarmey, organizados principalmente como Juntas Vecinales. Asimismo, está integrada por las Organizaciones Sociales que promueven el desarrollo local y la participación vecinal. Es convocada y presidida por el Primer Regidor.

Algunas de sus funciones

- ✓ Concertar y proponer las prioridades de gasto e inversión dentro de la Provincia de Huarmey y los centros poblados.
- ✓ Proponer las políticas de salubridad.
- ✓ Apoyar la seguridad ciudadana por ejecutarse en la Provincia de Huarmey.
- ✓ Apoyar el mejoramiento de la calidad de los servicios públicos locales y la ejecución de obras municipales.

d. Comité de Defensa Civil

Es el órgano ejecutivo del Sistema Nacional de Defensa Civil, es de carácter multisectorial. Tiene como objetivo desarrollar y ejecutar acciones de defensa civil, orientadas a proteger a la población, sus bienes y el medio ambiente, de las emergencias o desastres, dentro de la jurisdicción de la Provincia de Huarmey.

Está presidido por el Alcalde e integrado por funcionarios del sector público de acuerdo a Ley y representantes de organizaciones privadas.

El Alcalde designará a un funcionario de la Municipalidad para que ejerza la función de Secretario Técnico.

El Comité de Defensa Civil tiene las siguientes funciones:

- ✓ Coordinar y ejecutar las acciones necesarias para hacer frente a los desastres o calamidades que afecten la Provincia de Huarmey.
- ✓ Dirigir y promover la capacitación de la población para prevenir daños por desastres posibles de ocurrir y hacerles frente.
- ✓ Mantener los canales de comunicación con los integrantes del Sistema de Defensa Civil.
- ✓ Aprobar el Plan de Defensa Civil de la jurisdicción del Comité, que incluye medidas de prevención, emergencia y rehabilitación.
- ✓ Supervisar la óptima administración de los recursos públicos y privados disponibles para las actividades de defensa civil de acuerdo con las normas emitidas por el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI.
- ✓ Supervisar los programas de defensa civil para asegurar la rehabilitación hasta que existan las condiciones mínimas para el desarrollo sostenido de actividades en la zona.

- ✓ Efectuar pronunciamientos previos a la declaración de estados de emergencia por desastre, catástrofe pública, de acuerdo a los dispositivos legales vigentes.
- ✓ Convocar a los organismos públicos o privados y a la comunidad organizada para la promoción de campañas de prevención.
- ✓ Emitir proyectos de normas o dispositivos de apoyo al Sistema de Defensa Civil.
- ✓ Cumplir con las demás competencias que le asigne el Sistema Nacional de Defensa Civil - INDECI

e. Comité de Seguridad Ciudadana

Es el órgano de coordinación de la Alcaldía, encargado de formular los planes, programas, proyectos y directivas de seguridad ciudadana, así como ejecutar, supervisar y evaluar los mismos en la jurisdicción, en el marco de la política nacional emanada del Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana y en concordancia con las disposiciones de la Ley No 27933 - Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana.

Está integrado por el Alcalde, la Autoridad Política, Comisario de la Policía Nacional a cuya jurisdicción pertenece la Provincia de Huarmey, un representante del Poder Judicial, un Representante de las Juntas Vecinales; el Comité inicialmente integrado con los representantes señalados podrá incorporar al Comité a otras autoridades o representantes de las organizaciones civiles que consideren conveniente.

Órgano de Control:

El Órgano de Control es aquel que efectúa la verificación de los resultados de la gestión de las unidades orgánicas de la Municipalidad Provincial de Huarmey en los aspectos administrativos, financieros y contables, con el objeto de comprobar que las acciones que realiza se ajustan a los planes aprobados y a las leyes y normatividad vigente.

a. Oficina de Control Institucional

Es el órgano encargado de programar, dirigir, ejecutar y evaluar las acciones y actividades de control, para contribuir con el cumplimiento de los fines y metas institucionales de la Municipalidad; así como velar por la correcta administración y utilización de sus recursos, en atención a las normas del Sistema Nacional de Control.

La Oficina de Control Institucional, se encarga a su vez de ejecutar el control gubernamental interno posterior a las actividades y operaciones de carácter técnico, financiero, presupuestal y administrativo de la Municipalidad Provincial de Huarmey en concordancia con la normatividad establecida por el Sistema Nacional de Control.

Órgano de Defensa Judicial:

Es aquel que ejercita la representación y defensa de los intereses y derechos de la Municipalidad Provincial de Huarmey en juicio, conforme a ley, el cual está a cargo del Procurador Público Municipal.

a. Procuraduría Pública Municipal

Es el órgano de defensa judicial encargada de planificar, organizar, coordinar, dirigir, ejecutar, evaluar y supervisar las actividades en materia de defensa judicial de la Municipalidad Provincial de Huarmey y ejerce la representación y defensa de los intereses y derechos de la municipalidad ante los Órganos Jurisdiccionales de la República, interviniendo en todas las instancias en los fueros Constitucional, Civil, Contencioso Administrativo, Laboral y Penal, además ante organismos e instituciones de carácter público y/o privado; así como en los procedimientos administrativos de carácter contenciosos.

Órganos de Asesoría:

Los Órganos de Asesoría son aquellos que se encargan de formular propuestas, presentar sugerencias, alcanzar información especializada y asesorar a la Alcaldía, Regidores, Gerencia Municipal y a los Órganos de Apoyo y Línea, y entre sí, para la toma de decisiones, según el ámbito de su competencia.

a. Gerencia de Asesoría Jurídica

Es el órgano de asesoramiento, encargada de planificar, organizar, coordinar, dirigir, ejecutar, evaluar y supervisar las actividades en materia jurídica; así como brindar asesoramiento en la interpretación, aplicación y difusión de las normatividad municipal.

b. Gerencia de Planeamiento, Presupuesto, Racionalización e Informática

Es el órgano de asesoramiento encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de Planeamiento, Presupuesto, Racionalización, Informática y Estadística, en concordancia con la normatividad vigente; así como las actividades relacionadas con el estudio y evaluación de los proyectos de inversión.

Órganos de Apoyo Dependiente de la Alcaldía:

Los Órganos de Apoyo que reportan a la Alcaldía son aquellos que prestan servicios internos y de soporte a todas las unidades orgánicas que conforman la Municipalidad Provincial de Huarney.

a. Secretaría General

Es el órgano de apoyo a las acciones administrativas del Concejo Municipal y de la Alcaldía, conforme a la normatividad vigente; encargado de planificar, organizar, coordinar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades orientadas a los procesos de trámite documentario y el mantenimiento, uso, conservación, depuración y custodia del acervo documentario de la municipalidad; así como la prestación eficiente de los servicios de registros civiles.

b. Unidad de Trámite Documentario y Archivo

Es la unidad orgánica de apoyo a la Secretaría General, encargada de planificar, organizar, coordinar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades de la administración documentaria y archivo de la Municipalidad.

c. Unidad de Registro Civil

Es la unidad orgánica de apoyo a la Secretaría General, encargada de programar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades de los registros de estado civil en la Provincia de Huarney.

d. Oficina de Relaciones Públicas e Imagen Institucional

Es el órgano de apoyo del gobierno local, encargada de planificar, organizar, coordinar, ejecutar y controlar las actividades orientadas a velar por la buena imagen institucional, calidad de atención al ciudadano, fortalecimiento de las relaciones externas de la Municipalidad; manteniendo informada a la opinión pública sobre los asuntos de gestión de la Municipalidad; así como las actividades protocolares y de la organización, coordinación y ejecución de actividades con la participación de las organizaciones sociales reconocidas.

e. Oficina de Cooperación Técnica Internacional

Es el órgano de apoyo del gobierno local, encargada de planificar, organizar, coordinar, ejecutar y controlar las actividades orientadas a sostener y ampliar las relaciones internacionales, así como conducir los procesos de cooperación técnica nacional e internacional.

Órgano de Apoyo Dependiente de la Gerencia Municipal

El Órgano de Apoyo que depende funcional y jerárquicamente de la Gerencia Municipal, es aquella que presta servicios internos de carácter administrativo y de apoyo a la operatividad de todas las unidades orgánicas de la Municipalidad.

a. Gerencia de Administración

Es el órgano de apoyo responsable de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los recursos humanos, tesorería, contabilidad, logísticos y control patrimonial, en concordancia con la normatividad vigente.

b. Sub Gerencia de Personal

La Sub Gerencia de Personal depende de la Gerencia de Administración y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, dirigir, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades del Sistema de Personal y administrar los recursos humanos de la Municipalidad Provincial de Huarmey, conforme al régimen laboral del Decreto Legislativo N° 276 y normas complementarias y del régimen laboral del personal obrero en lo que le corresponda.
- ✓ Programar, organizar, dirigir, coordinar, ejecutar, evaluar y controlar el desarrollo del Sistema de Personal, de acuerdo a los lineamientos y políticas de personal de la Municipalidad Provincial de Huarmey y normas presupuestales, técnicas de control y otras relativas al sistema.
- ✓ Ejecutar los procesos técnicos relacionados con el reclutamiento, selección, inducción, contratación, evaluación, promoción y ascenso del personal, control de asistencia, desplazamiento de personal, prácticas pre-profesionales, remuneraciones, pensiones, relaciones laborales, capacitación y bienestar de personal.

c. Sub Gerencia de Tesorería

La Sub Gerencia de Tesorería, depende de la Gerencia de Administración y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades del Sistema de Tesorería, emitiendo los reportes de información oportunos sobre los ingresos y egresos de los fondos de la Municipalidad Provincial de Huarmey.
- ✓ Efectuar y cautelar la adecuada captación, custodia y depósito de los ingresos.
- ✓ Cautelar el adecuado manejo de los fondos y proporcionar la información oportuna y confiable sobre la disposición de los mismos.

d. Sub Gerencia de Contabilidad

La Sub Gerencia de Contabilidad, depende de la Gerencia de Administración y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Organizar, coordinar, dirigir, ejecutar y supervisar el registro contable de las operaciones referidas a la ejecución financiera y presupuestal de los Ingresos y Gastos de la Municipalidad Provincial de Huarmey y su consolidación en una base de datos para fines de análisis, control y toma de decisiones.

- ✓ Programar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades del Sistema de Contabilidad Gubernamental Integrada de la Municipalidad Provincial de Huarmey, en coordinación con la Contaduría Pública de la Nación.
- ✓ Formular, proponer, controlar y evaluar los lineamientos generales y normatividad específica inherentes al Plan Contable Institucional y los Estados Financieros.

e. Sub Gerencia de Logística y Control Patrimonial

Depende de la Gerencia de Administración y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Desarrollar las actividades del sistema de abastecimiento que permita la atención adecuada y oportuna de las necesidades de bienes, servicios, consultorías y/u obras, que son requeridas por las unidades orgánicas de la Municipalidad; así como del control de bienes patrimoniales, en concordancia con la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, su Reglamento y modificaciones conexas.
- ✓ Programar, organizar y ejecutar la adquisición, el almacenamiento y distribución oportuna de los recursos materiales e insumos que requieren las unidades orgánicas de la Municipalidad.

Órganos de Línea Dependientes de la Gerencia Municipal:

Los Órganos de Línea son los encargados de formular, ejecutar, evaluar políticas y en general desarrollar las actividades técnicas, normativas y de ejecución necesarias para cumplir con los objetivos de la Municipalidad en el marco de las funciones que las normas sustantivas atribuyen a este. Dependientes de la Alta Dirección son los que proveen de los servicios públicos locales, ejecutan las obras y los proyectos de desarrollo, teniendo como marco general las competencias señaladas por la Ley Orgánica de Municipalidades.

a. Gerencia de Rentas

Es el órgano de línea, encargada de planificar, programar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con la obtención y recaudación de los ingresos en el ámbito de su competencia, organizando sus funciones dentro de un rango de operatividad y eficiencia. Dar orientación al contribuyente e infractor, así como, el de proponer las medidas de política tributaria de simplificación y reestructuración del Sistema Tributario Administrativo Municipal.

b. Sub Gerencia de Administración Tributaria

La Sub Gerencia de Administración Tributaria, depende de la Gerencia de Rentas y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades relacionadas con el empadronamiento de nuevos contribuyentes.
- ✓ Expedir copias de Declaraciones Juradas que obran en el archivo, estado de cuenta de los contribuyentes y otros documentos tributarios y/o no tributarios a su cargo.
- ✓ Realizar la calificación de los contribuyentes afectos a exoneración e inafectaciones tributarias coordinando con la Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria el control y fiscalización de las declaraciones juradas de los pensionistas a que se refiere el Decreto Legislativo N° 776.
- ✓ Coordinar y controlar la correcta aplicación de multas tributarias por infracciones detectadas, a partir de la presentación de declaraciones y/o solicitudes por parte de los contribuyentes de la Provincia de Huarmey.

c. Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria

La Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria, depende de la Gerencia de Rentas y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, coordinar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades de fiscalización destinadas a verificar el cumplimiento de las obligaciones tributarias municipales.
- ✓ Verificar y controlar en forma selectiva y segmentada la veracidad de la información declarada por los administrados en el registro de contribuyentes y predios de la Gerencia de Rentas.
- ✓ Mantener actualizado, en coordinación con las unidades orgánicas, según el ámbito de su competencia, la información tributaria, entre otros aspectos:
 - Inventario de Predios Construidos
 - Inventario de terrenos sin construir
 - Tipo de Construcción, número de piso y áreas construidas
 - Fines del predio
 - Número de establecimientos comerciales y de servicios industriales
 - Vías públicas, parques, jardines, veredas, mercados, etc.

d. Sub Gerencia de Ejecutoría Coactiva

La Sub Gerencia de Ejecutoría Coactiva, depende de la Gerencia de Rentas y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Organizar, coordinar, ejecutar y controlar el proceso de ejecución coactiva de las obligaciones de carácter tributario y no tributario, que tienen las personas naturales o jurídicas con la Municipalidad, disponiendo embargos y en general todas las medidas de coerción que generen el cumplimiento de la obligación, sea una acreencia impaga de carácter tributario o no tributario, o una obligación de hacer o no hacer proveniente de una relación jurídica de derecho público.
- ✓ Formular el Plan Anual de Cobranza de obligaciones tributarias y no tributarias en cobranza coactiva.
- ✓ Realizar acciones de coerción para el cumplimiento de la obligación, de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 26979 Ley de Procedimiento Coactivo, su modificatoria Ley 28165 y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 036-2001-EF y su modificación Decreto Supremo N° 069-2003-EF (27.05.2003) y las disposiciones del Código Tributario y demás normas complementarias y conexas.

e. Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Es el órgano de línea, responsable de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades relacionadas con las obras de infraestructura, planes de desarrollo urbano, ejecución de obras públicas y privadas, mantenimiento y actualización catastral, rehabilitación urbana, del patrimonio inmobiliario, transportes y seguridad vial.

f. Sub Gerencia de Obras Públicas

La Sub Gerencia de Obras Públicas, depende de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano, está a cargo de un funcionario con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub-Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Organizar, coordinar, dirigir, y evaluar los procesos de ejecución, inspección, supervisión, recepción y liquidación de obras de inversión pública.

- ✓ Programar, organizar, dirigir y controlar las acciones relacionadas con la ejecución de obras públicas municipales.
- ✓ Programar, organizar, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la promoción de la inversión en la ejecución de obras de infraestructura necesarias para el desarrollo de la Provincia de Huarmey con la participación de la población organizada.

g. Sub Gerencia de Obras Privadas

La Sub Gerencia de Obras Privadas, depende de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano, está a cargo de un funcionario con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub-Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, organizar, dirigir y controlar los procesos administrativos para el otorgamiento de licencias de obra, remodelación, modificación, ampliación, demolición de edificaciones, acorde a los instrumentos de planificación territorial, zonificación y usos del suelo.
- ✓ Confeccionar planos urbanos específicos con las rutas en razón a las necesidades, las vías asfaltadas y de tránsito.
- ✓ Proponer al Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano el Plan Maestro de Movilidad Urbana y Plan Urbano con Parámetros de Alturas y retiros.

h. Sub Gerencia de Catastro y Habilitaciones Urbanas

La Sub Gerencia de Catastro y Habilitaciones Urbanas depende de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano, está a cargo de un funcionario con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Elaborar y mantener actualizado el catastro provincial mediante acciones de organización, ejecución y supervisión de las acciones propias para el levantamiento del Catastro Urbano de la Provincia de Huarmey.
- ✓ Programar, organizar, dirigir y controlar los procesos de captura, tratamiento, edición, mantenimiento, actualización y archivo de la información catastral, mediante el desarrollo y aplicación de sistemas informáticos y tecnologías idóneas para su eficaz explotación.
- ✓ Emitir los Planos Catastrales, Planos de Acumulación y aprobación de Lotes, Constancias de Código Catastral, Constancias de Linderos y Área, Certificados de Zonificación y Vías, Certificados de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, Certificados de Ubicación de Inmuebles, Certificados de Retiro, Certificados de Nomenclatura Vial; así como autorizar las impresiones de Planos, Documentos Catastrales y copias o duplicados de documentos de su competencia.
- ✓ Visar los Planos para Prescripción Adquisitiva o Título Supletorio o por regularización del tracto sucesivo.
- ✓ Disponer la nomenclatura de avenidas, jirones, calles, pasajes, plazas y la numeración predial.
- ✓ Llevar un registro actualizado de los Lotes, Manzanas, construcciones, terrenos sin construir y de sus propietarios.
- ✓ Mantener actualizado el archivo de planos catastrales y topográficos de la Provincia de Huarmey.

i. Gerencia de Promoción Económica y Social

es el órgano de línea, encargada de planificar, organizar, coordinar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con la promoción del desarrollo económico local y defensa del consumidor, así como la promoción de la inversión pública y privada, a través del desarrollo empresarial, efectivizando mecanismos para su funcionamiento; asimismo, programar, ejecutar y coordinar los programas sociales que ejecuta la

Municipalidad, la administración del vaso de leche y lo concerniente a los programas educativos, culturales, folklóricos, recreativos, deportivos y el desarrollo turístico.

j. Sub Gerencia de Desarrollo Empresarial y Defensa del Consumidor

La Sub Gerencia de Desarrollo Empresarial y Defensa del Consumidor depende de la Gerencia de Promoción Económica y Social, está a cargo de un funcionario de confianza con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, coordinar, ejecutar y evaluar los programas y actividades de apoyo y promoción directa o indirecta para el desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y el empleo, a fin de mejorar la competitividad de la Provincia de Huarney.
- ✓ Coordinar y concertar con organismos del sector público y privado, la formulación y ejecución de programas y proyectos para la promoción del desarrollo económico de la Provincia de Huarney.
- ✓ Supervisar que los actos o disposiciones municipales no se constituyan en barreras burocráticas que obstaculicen el acceso o permanencia en el mercado de algún agente económico, recomendando las acciones correspondientes en coordinación con otras entidades, en especial con INDECOPI.

k. Sub Gerencia de Servicios Sociales y Participación Vecinal

La Sub Gerencia de Servicios Sociales y Participación Vecinal depende de la Gerencia de Promoción Económica y Social y está a cargo de un funcionario de confianza con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, organizar y ejecutar los proyectos socio-económicos, con el propósito de implementar los programas de promoción social.
- ✓ Organizar, dirigir, ejecutar y supervisar los programas locales de asistencia, protección y apoyo a la población en riesgo, de niños, adolescentes, mujeres y adultos mayores; así como las actividades relacionadas con la educación, cultura, recreación, turismo y deportes.
- ✓ Promover la participación activa de los vecinos en las actividades y campañas culturales, deportivas, educativas, de sanidad, entre otros, que desarrollan las unidades orgánicas de la Municipalidad Provincial de Huarney.

l. Sub Gerencia de Vaso de Leche

La Sub Gerencia de Vaso de Leche depende de la Gerencia de Promoción Económica y Social y está a cargo de un funcionario de confianza con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Planear, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades de apoyo alimentario a los niños, madres gestantes y enfermos de tuberculosis, de estratos de bajos recursos, en concordancia con las Leyes Nos. 27470 y 27712 y demás disposiciones pertinentes.
- ✓ Coordinar de acuerdo a lo estipulado en el Art. 2° de la ley 27470, en las actividades de selección de beneficiarios, distribución de los productos o insumos, la actualización de los padrones y la evaluación de los mismos.

m. Gerencia de Servicios Municipales y Medio Ambiente

La Gerencia de Servicios Municipales y Medio Ambiente, es el órgano de línea responsable de planificar, organizar, dirigir y controlar el cumplimiento de las actividades relacionadas con la limpieza pública, el mantenimiento y la conservación de las áreas verdes, el cuidado de parques y jardines, el transporte y la seguridad vial, el medio ambiente y ecología, la policía municipal y los servicios múltiples.

- ✓ Coordinar y disponer acciones relacionadas al servicio de limpieza pública, mantenimiento de áreas verdes y conservación de las mismas; así como a la protección del medio ambiente y la ecología.
- ✓ Normar, promover, coordinar y realizar la instalación y mantenimiento de parques recreacionales y jardines públicos.
- ✓ Promover, coordinar y realizar el mantenimiento de las playas literales y riberas fluviales.
- ✓ Promover y apoyar la reforestación en áreas verdes de calles, avenidas y zona litoral.
- ✓ Instalar, propagar y mantener viveros forestales y ornamentales, suministrando semillas y plántones a los programas de expansión y mantenimiento de áreas verdes.
- ✓ Promover la ejecución de convenios con organismos públicos o privados para la creación y mantenimiento de áreas verdes.

n. Sub Gerencia de Servicios Públicos y Múltiples

La Sub Gerencia de Servicios Públicos y Múltiples depende de la Gerencia de Servicios Municipales y Medio Ambiente y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, ejecutar, coordinar y supervisar las actividades que conciernen a la conservación, recuperación, ampliación, mantenimiento y preservación de campos deportivos y recreativos, plazas, alamedas, avenidas, calles y espacios públicos en general.
- ✓ Organizar, dirigir y controlar las actividades de supervisión de los servicios públicos de recolección de residuos sólidos.
- ✓ Proponer, ejecutar, controlar y evaluar los programas de limpieza pública, programas de segregación y recuperación de residuos sólidos.

o. Sub Gerencia de Transporte y Seguridad Vial

La Sub Gerencia de Transporte y Seguridad Vial, depende de la Gerencia de Servicios Municipales y Medio Ambiente y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, organizar, ejecutar, coordinar y supervisar las actividades del servicio de tránsito público local, en concordancia con la normatividad vigente.
- ✓ Coordinar la elaboración del Plan Vial de la Provincia de Huarmey y regular la circulación vehicular.
- ✓ Normar, regular y controlar la circulación de vehículos mayores y menores motorizados o no motorizados, tales como moto taxis, triciclos y otros de similar naturaleza; así como las autorizaciones de ruta de los vehículos mayores y menores (moto taxis, etc.), zonas y paraderos.

p. Sub Gerencia de Medio Ambiente, Ecología y Parques y Jardines

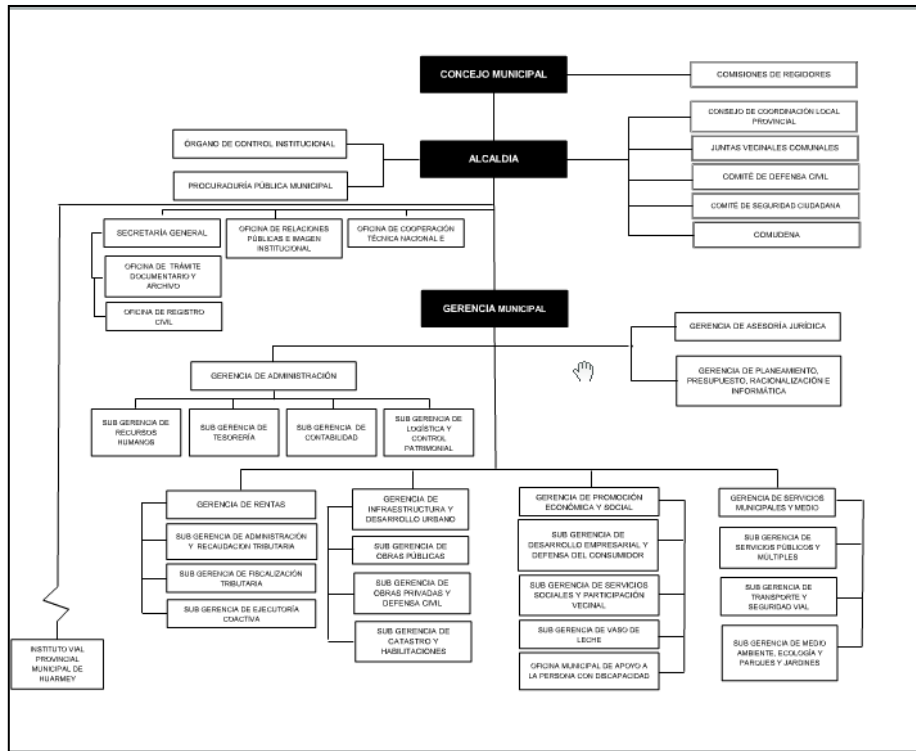
La Sub Gerencia de Medio Ambiente, Ecología y Parques y Jardines, dependen de la Gerencia de Servicios Municipales y Medio Ambiente y se encuentra a cargo de un funcionario de confianza, con el Nivel y

Categoría Jefatural de Sub Gerente, designado por el Alcalde con Resolución de Alcaldía, a propuesta del Gerente Municipal y tiene como funciones:

- ✓ Programar, coordinar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con el medio ambiente y la ecología en la Provincia de Huarney.
- ✓ Programar, ejecutar, coordinar y supervisar las actividades que conciernen a la conservación, recuperación, ampliación, mantenimiento y preservación de las áreas verdes de uso público, en parques y jardines.

Organigrama – Estructura Orgánica 2010 – Municipalidad Provincial de Huarney, ver Gráfico N° 01.

Gráfico N° 01: Órganos con funciones directa o indirectamente relacionadas a la Gestión de Riesgos.



Según el organigrama de la Municipalidad Provincial de Huarney la oficina de Defensa Civil pertenece a la Sub Gerencia de Obras Privadas y Defensa Civil esta subgerencia que depende de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano que depende directamente de la Gerencia Municipal

A secretaria Técnica de defensa civil también con los cargos de capitana del cuerpo de bomberos de Huarney e Inspectora de defensa civil constantemente recibe capacitaciones y a su vez realiza eventos de sensibilización e información a la población

Esta oficina viene realizando eventos como Curso Informativo “ELEMENTOS ESTRUCTURALES BÁSICOS FRENTE A UN SISMO” con la finalidad de orientar e informar todo lo relacionado a los elementos estructurales antisísmicos orientados a minimizar los posibles riesgos de derrumbes de viviendas frente a un eventual movimiento sísmico de media, regular o alta intensidad.

Talleres en Prevención ante desastres naturales” En la municipalidad Provincial de Huarney el órgano que trata directamente el tema de Riesgos por Desastres es el comité de defensa civil que según el ROF tiene las siguientes características:

Comité de Defensa Civil

Es el órgano ejecutivo del Sistema Nacional de Defensa Civil, es de carácter multisectorial. Tiene como objetivo desarrollar y ejecutar acciones de defensa civil, orientadas a proteger a la población, sus bienes y el medio ambiente, de las emergencias o desastres, dentro de la jurisdicción de la Provincia de Huarney.

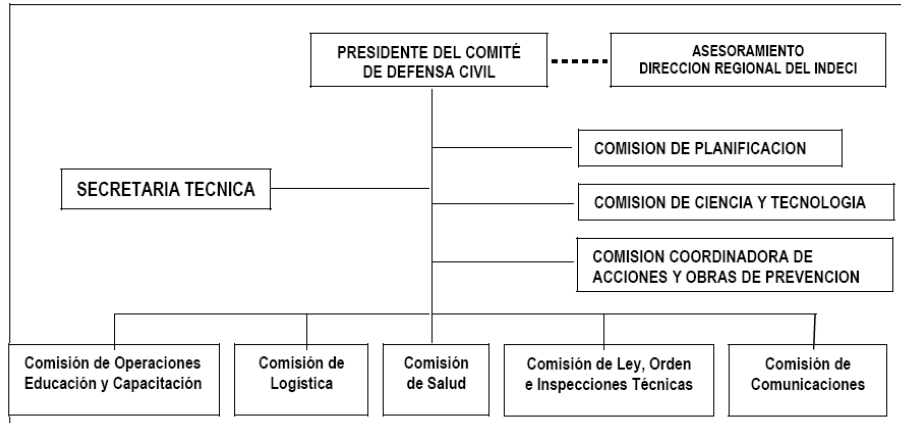
Está presidido por el Alcalde e integrado por funcionarios del sector público de acuerdo a Ley y representantes de organizaciones privadas.

El Alcalde designará a un funcionario de la Municipalidad para que ejerza la función de Secretario Técnico.

El **Comité de Defensa Civil** (Grafico N° 02) tiene las siguientes funciones:

1. Coordinar y ejecutar las acciones necesarias para hacer frente a los desastres o calamidades que afecten la Provincia de Huarney.
2. Dirigir y promover la capacitación de la población para prevenir daños por desastres posibles de ocurrir y hacerles frente.
3. Mantener los canales de comunicación con los integrantes del Sistema de Defensa Civil.
4. Aprobar el Plan de Defensa Civil de la jurisdicción del Comité, que incluye medidas de prevención, emergencia y rehabilitación.
5. Supervisar la óptima administración de los recursos públicos y privados disponibles para las actividades de defensa civil de acuerdo con las normas emitidas por el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI.
6. Supervisar los programas de defensa civil para asegurar la rehabilitación hasta que existan las condiciones mínimas para el desarrollo sostenido de actividades en la zona.
7. Efectuar pronunciamientos previos a la declaración de estados de emergencia por desastre, catástrofe pública, de acuerdo a los dispositivos legales vigentes.
8. Convocar a los organismos públicos o privados y a la comunidad organizada para la promoción de campañas de prevención.
9. Emitir proyectos de normas o dispositivos de apoyo al Sistema de Defensa Civil.
10. Cumplir con las demás competencias que le asigne el Sistema Nacional de Defensa Civil - INDECI

Grafico N° 02 Organización del Comité Provincial de Defensa Civil.



Fuente: Manual de Conocimientos Básicos para Comités de Defensa Civil y Oficinas de Defensa Civil. INDECI. Abril del 2006.

Otro órgano que tiene participación en gestión de riesgo es el **Concejo Municipal** que es el máximo Órgano de Gobierno de la Municipalidad Provincial de Huarney. Está constituido por el Alcalde quien lo preside, y los Regidores Provinciales. Los miembros del Concejo Municipal son elegidos por el voto popular, en tal sentido ejercen funciones normativas y fiscalizadoras, con las facultades y atribuciones que establece la Constitución Política del Perú y la Ley Orgánica de Municipalidades.

Entre sus funciones:

Aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial de la provincia; que identifique las áreas urbanas y de expansión urbana; las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales; las áreas agrícolas y las áreas de conservación ambiental declaradas conforme a ley.

Aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos sobre la base del Plan de Acondicionamiento Territorial.

Aprobar el Plan de Desarrollo de Capacidades.

2.2 FLUJO DE INFORMACIÓN DENTRO DE LA MUNICIPALIDAD CONCERNIENTE A GESTIÓN DE RIESGOS.

La información proporcionada por la secretaria técnica de defensa civil y el sub gerente de obras privadas y defensa civil, fue de documentos técnicos de la municipalidad provincial de Huarney como son el ROF, MOF, TUPA, RAS, Plan Concertado de Huarney, mapas en jpg y base cartográfica, sobre gestión de riesgos no tienen documentos, no tienen un plan de ordenamiento territorial solo proporcionaron los documentos antes mencionados.

CAPITULO III: INFORMACION PARA LA GESTION DE RIESGO DE LA MUNICIPALIDAD

3.1. ESTUDIOS DISPONIBLES

Mapa de Peligros y Plan de Uso del Suelo de la ciudad de Huarney

Instituto Nacional de Desarrollo INADUR

Convenio CEREN – PNUD gobierno PER 97/031

Febrero 2000

No viene siendo utilizado actualmente por la antigüedad de la información, son casi 10 años y la zona urbana ha crecido y se ha expandido, solo puede servir como un documento de referencia.

3.2. DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN LOCAL

a. Reglamento de Organización y funciones ROF

Reglamento de Organización y Funciones de la municipalidad Provincial de Huarney, es el documento técnico normativo de gestión institucional, que tiene como objeto establecer la naturaleza, finalidad, ámbito, estructura orgánica y funciones generales de los órganos que la conforman, en concordancia con el Decreto Supremo N° 043-2006-PCM y la Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales aplicables.

En este reglamento se menciona como órganos involucrados para la gestión de riesgo son el concejo municipal, la sub gerencia de obras privadas y de defensa civil junto con el comité de de defensa civil.

b. Plan de Concertado de Desarrollo Provincial de Huarney 2008 – 2020

Ordenanza Municipal N: 008-2008-MPH

El Plan Concertado de Desarrollo de La Provincia de Huarney se ha formulado mediante un proceso de planificación estratégica participativa y concertada que ha permitido recoger las potencialidades visión de futuro y aspiraciones de la población e institución de la provincia, para construir de modo colectivo un instrumento de orientación para impulsar el desarrollo sostenible de Huarney.

En este Plan se menciona un capítulo sobre la Gestión de Riesgo el capítulo IV, mencionado un marco conceptual, conceptos relacionados al tema de riesgos de desastres y una lista de los desastres que han afectado y pueden afectar la provincia de Huarney.

Riesgos de Desastres en Huarney (plan concertado)

Los Riesgos de Desastres identificados en la provincia de Huarney son:

- **Desastres naturales o socio-naturales:**
 - ✓ Sequías
 - ✓ Heladas
 - ✓ Huaycos
 - ✓ Erosiones de terrenos de uso agrícola
 - ✓ Terremotos(Tsunamis)
 - ✓ Mareas u oleaje

- ✓ Fenómeno del Niño, y de La Niña
- **Desastres Antrópicos o Sociales:**
 - ✓ Crisis económica (desempleo)
 - ✓ Crisis social (divisionismo, violencia, drogadicción)
 - ✓ Exclusión humana (adulto mayor, comunidades alto andinas, niños y niñas trabajadores, discapacitados)
 - ✓ Contaminación ambiental (industrias pesqueras, minería, vehículos motorizados, pozas de oxidación, agroquímicos, derrames de combustibles al mar.

También menciona como uno de sus objetivos estratégicos para el 2020 Reducir y controlar los efectos físicos y sociales de los fenómenos naturales y antrópicos en la población urbana y rural de la provincia, Ver Cuadro N° 08.

Cuadro N° 08: Objetivos y estrategias de Defensa Civil

Objetivo Estratégico: Reducir y controlar los efectos físicos y sociales de los fenómenos naturales y antrópicos en la población urbana y rural de la provincia					
Objetivos Específicos	Indicador (es)	Metas al 2020	Estrategias	Programas/Proyectos/Actividades	Responsables
Impulsar en la población la cultura de prevención de los riesgos de desastres	<ul style="list-style-type: none"> ❖ % actividades de sensibilización, capacitación, simulaciones y simulacros por año programadas / ejecutadas ❖ % de inversiones públicas en defensa ribereña y descolmatación de ríos. ❖ Grado de participación institucional de los actores locales en tareas de Defensa Civil 	100% * **	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Promoción de la importancia de prevenir para evitar daños por riesgos de desastres en la provincia. ❖ Incidir para que las inversiones públicas se realicen en tareas de prevención de desastres. ❖ Fomento de la participación institucional y de la población organizada en las actividades de Defensa Civil: Tarea de Todos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaboración e implementación del Plan de Trabajo Provincial de Defensa Civil ❖ Programa de charlas y capacitaciones permanentes en Defensa Civil ❖ Gestionar la descolmatación y encauzamiento de ríos Huarmey y Culebras ❖ Gestionar la ejecución de proyectos de defensa ribereña de puntos críticos en la cuenca de los ríos Huarmey y Culebras. ❖ Creación de un FONDO DE EMERGENCIA para actividades de Prevención de desastres y calamidades a nivel de la provincia de Huarmey y cuencas. ❖ Concientización permanente de la ciudadanía sobre el Cambio Climático. 	Gobiernos locales, INDECI, Compañía de Bomberos Voluntarios, Instituciones públicas de la provincia, empresas privadas, Organizaciones sociales de base
Mejorar el nivel de organización y respuesta ante la presencia de peligros	<ul style="list-style-type: none"> ❖ N° de Comités Distritales de Defensa Civil constituidos y operativos ❖ % de participación de alumnos en las tareas de Defensa Civil en la población 	* 100%	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Promoción de la conformación y operativización de comités Zonales de Defensa Civil ❖ Fomento de la participación estudiantil en las actividades de recuperación y restauración luego de desastres 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conformación de Comités Distritales y Brigadas de Defensa Civil en la provincia ❖ Programa de constitución y asistencia técnica de Brigadas Estudiantiles de Defensa Civil en las Instituciones Educativas de la provincia. 	Gobiernos locales, INDECI, Instituciones públicas de la provincia, Compañía de Bomberos Voluntarios, empresas privadas, Organizaciones sociales de base
* Por establecer Línea Base ** Malo (1) Regular (2) Buena (3) Muy Buena (4) Excelente (5)					

Régimen de Aplicación de Sanciones (RAS)

Ordenanza N° 012 -2003-MPH-A

El RAS tiene por objetivo normal el procedimiento de detección de infracciones, la imposición y ejecución de sanciones administrativas previstas en el cuadro de sanciones y escala de multa de la municipalidad Provincial de Huarmey cuya aplicación es competencia de la Entidad.

En el cuadro de sanciones y escala de multa mencionan algunas infracciones que se podrían tener en cuenta como referencia

- ✓ Carecer de señalización indicando de ingreso y salida del local, zonas seguras y otras medidas de seguridad.
- ✓ Carecer de certificados expedidos de defensa civil.

- ✓ No reunir las condiciones mínimas de habitabilidad para vivienda, según lo dispuesto en el reglamento nacional de construcciones
- ✓ No cumplir con las especificaciones técnicas establecidas de acuerdo al tipo de edificación, según el reglamento de construcciones para la provincia de Huarmey, reglamento general de zonificación para Huarmey, reglamento nacional de construcciones y demás normas aplicables al caso
- ✓ Incumplir las medidas de seguridad establecidas por defensa civil
- ✓ Tener obstruida o clausurada las salidas de emergencia.

c. TUPA

(Texto Único de procedimientos administrativos) Ordenanza Municipal N° 041 – 2007 – MPH este documento no se encuentra nada relacionado con la gestión de riesgos.

3.3. FICHAS DE DOCUMENTOS DE GESTIÓN Y RECURSOS (A NIVEL PROVINCIAL)

FICHA DE DOCUMENTOS DE GESTIÓN Y RECURSOS					
INFORMACIÓN DE MUNICIPALIDAD PROVINCIAL	SI	NO	NORMA DE APROBACION	ESTADO	OBSERVACIONES (Encargado)
DOCUMENTOS DE GESTIÓN/PLANES/PROGRAMAS					
ADMINISTRIVOS					
Reglamento de Organizaciones y Funciones-ROF	X		D.S. N° 043-2006-PCM		información proporcionado en digital
Manual de Organizaciones y Funciones-MOF	X				información proporcionado en digital
Texto Único de Procedimiento Administrativos-TUPA	X		Ordenanza Municipal N° 041 – 2007 – MPH		información en formato impreso
Reglamento de Sanciones Administrativas-RAS	X		Ordenanza N° 012 -2003- MPH-A		información en formato impreso
OPERATIVOS					
Planes Normados por la Ley Orgánica de Municipalidades					
Plan de Desarrollo Concertado	X		Ordenanza Municipal N° 008-2008- MPH		información proporcionado en digital
Informe Presupuesto Participativo Años Fiscal 2010		X			
Plan Operativo Anual/Institucional		X			
Plan Estratégico de Desarrollo Económico		X			

Programa/Plan de Desarrollo Institucional		X			
Plan Urbano Distrital		X			
Plano de zonificación	X				en formato jpg, cad información desactualidad
Índices de uso de suelo u operacionales					
Plan de Acondicionamiento Territorial		X			
Plan de Gestión Ambiental		X			
Plan Manejo de Residuos Solidos					
Catastro urbano	X				información en archivo cad
Planes/ Documentos NO normado					
Plan de Desarrollo Urbano		X			
Plan de Uso de suelo ante desastre	X				Mapa de Peligros y Plan de Uso del Suelo de la ciudad de Huarmey- INADUR 2000
Mapa d Peligros	X				Mapa de Peligros y Plan de Uso del Suelo de la ciudad de Huarmey- INADUR 2000
Mapas vías de evacuación		X			
Mapa zonas de refugio		X			

Programa/Plan de Gestión de Riesgos		X			
Diagnostico ambiental		X			
Relación de obras de mitigación ejecutadas (manual de mantenimiento)		X			
Banco de proyectos en temas de vivienda y saneamiento		X			
Otros					
Mecanismo de sostenibilidad					
Equipo técnico del PP		X			
Comité ambiental distrital		X			
Comité técnico para prevención y atención de desastres	X				
Equipo técnico para implementación del PDU		X			
Mesas de concertación		X			
Brigadas de defensa civil	X				
Brigadas ecológicas.		X			
Grupo técnico de protección al medio ambiente		X			
Delimitación de sectores y/o zonas para administración territorial		X			
Otros					
RECURSOS					

			Oficina	Encargado	Acciones
Órgano Encargado de temas de VIVIENDA, URBANISMO y SANEAMIENTO		X			
Órganos Encargado de Defensa Civil	X			Secretaria Técnica de Defensa Civil	
Órganos Encargado de SIG		X			
Órgano Encargado de Inventarios y Catastro	X			Sub gerente de obras privadas, defensa civil , catastro y habilitaciones Urbana	
RECURSOS FISICOS					
Software (Sistema Operativo)	X			Secretaria Técnica de Defensa Civil	La oficina de defensa civil cuenta con una pc , una impresora
Software (CAD)					
Software (SIG)					

PARTE II: LÍNEA DE BASE Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY

CAPITULO IV: EVALUACION DE PELIGROS

4.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Para la identificación de peligros del distrito de Huarmey se ha tenido en cuenta el estudio **Mapa de Peligros y Plan de Uso del Suelo de la ciudad de Huarmey** realizado por el Instituto Nacional de Desarrollo INADUR Convenio CEREN – PNUD gobierno PER 97/031 en Febrero 2000, la actualización del mapa de peligro con el apoyo del gobierno local, visitas a campo y teniendo la cartográfica base proporcionada y actualizada por la oficina de catastro de la Municipalidad Provincial de Huarmey.

4.1.1. Principales Peligros Ocurridos en Huarmey

Principales Peligros naturales que podrían tener impacto sobre el casco urbano y su área de expansión, siendo el concepto de Amenaza o peligro a “la probabilidad de que un fenómeno físico potencialmente peligroso (de origen natural, socio-natural o antropogénico) se presente en un lugar específico (territorio), con una cierta intensidad (potencial de daño) y con determinada duración y frecuencia (ciclo de recurrencia). Una amenaza sólo se puede concebir como tal si el fenómeno físico tiene la potencialidad de generar daños en un contexto social determinado. La amenaza puede ser de origen natural, socio-natural y antropogénico o tecnológico”³

En forma independiente se analizará el impacto generado por acción de Fenómenos de geodinámica interna (sismos y sus consecuencias tsunamis, deslizamientos, hundimientos, licuación del suelo, etc.) y de geodinámica externa (acción eólica y precipitaciones pluviales arenamiento y erosión respectivamente).

Entre los fenómenos naturales que han causado desastres mencionamos lo siguientes:

GEODINÁMICA EXTERNA⁴

Fenómeno El Niño 1983.

En el verano de 1983, la abundante precipitación generó aumento excesivo del caudal de las aguas del río Huarmey y la falta de defensa para la ciudad, esto generó la inundación parcial en el sector ubicado en las márgenes del río, viviendas ubicadas en las calles Pativilca – Paramonga, 2 de Mayo – Ramón Castilla se inundaron y produjeron serios daños.

La zona de Buenos Aires fue la más afectada, que determinó, reubicación de familias, lamentablemente no hubo un programa de ayuda, lo que determinó posteriormente que vuelvan a sus antiguos lugares para construir sus viviendas.

Fenómeno El Niño 1998.

Nuevamente la zona de Buenos Aires sufrió severas inundaciones y las zonas de Calles Pativilca – Paramonga – 2 de Mayo – Ramón Castilla, sufrieron elevación del nivel freático, superior al nivel de piso, que pusieron en peligro las edificaciones, especialmente las cimentaciones.

³ Incorporación del Análisis del Riesgo en los procesos de planificación e inversión pública en América Latina y el Caribe – Memoria y resultados del taller internacional 13-14 de Septiembre del 2005 Lima – Perú

⁴ Estudio MAPA DE PELIGROS Y PLAN DE USOS DEL SUELO DE LA CIUDAD DE HUARMEY INADUR – CEREN – PNUD

Este fenómeno natural se considera de mayor magnitud del 1983, dada que el río Huarney, recupero su antiguo cauce, más al sur de la zona de Buenos Aires, afectado seriamente al PUERTO HUARMEY, interrumpiendo (cortando) la Carretera Panamericana por muchos días.

GEODINÁMICA INTERNA.

Actividad Sísmica en Huarney. Sismo del 31 de Mayo de 1970.

Los efectos de la catástrofe fueron devastadores en la ciudad de Huarney. Las víctimas no fueron numerosas, pero la destrucción alcanzó al 95% de las edificaciones.

El terremoto de magnitud 7.4 – Escala Richter, pudo haber ocasionado daños menores si no hubiera impactado sobre edificaciones pobremente construida, numerosas réplicas del movimiento sísmico se localizó frente a Huarney, que completaron el colapso de edificaciones dañadas en el evento principal.

En la ciudad de Huarney se produjeron intensidades de 8 en la escala Mercalli modificada. La lista oficial de víctimas en Huarney; 162 desaparecidos; 53 muertos y 1498 heridos.

CAPITULO V: ANALISIS DE VULNERABILIDAD

5.1. FACTORES DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad debe entenderse como la susceptibilidad de una unidad social (familias, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica que la sustentan, a sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

La vulnerabilidad es una condición social de particular debilidad (frente a una o varias amenazas en concreto) que se presenta como consecuencia de un proceso de desarrollo no sostenible y se expresa a través de la exposición y la baja resiliencia o capacidad de recuperación.⁵

Tres factores, ante la ocurrencia o posible manifestación de una amenaza, condicionan la vulnerabilidad: grado de exposición, fragilidad y resiliencia.

Exposición: relacionada con decisiones y prácticas que ubican a una unidad social en o cerca de las zonas de influencia de una amenaza. Este factor condiciona la vulnerabilidad porque coloca a la población en condiciones de inseguridad.

Localizaciones peligrosas:

- ✓ Barrios ubicados sobre cauces de los ríos o quebradas o en sus terrazas de inundación, viviendas localizadas en las crestas o en las bases de taludes inestables, infraestructura pública o privada en zonas altamente degradadas susceptibles a enfermedades endémicas.
- ✓ Las carencias en el acceso a la tierra apta para la agricultura llevan a los campesinos pobres a ocupar las orillas de los ríos (tierras propensas a inundación) para realizar cultivos de corto plazo. En épocas de lluvias, las inundaciones podrían representar la pérdida de todos sus activos.
- ✓ Sólo en los departamentos del sur del Perú existen más de una treintena de carreteras que en su diseño, ubicación y construcción no se ha considerado la configuración geológica del país, cortando estas infraestructuras los flujos naturales de escorrentía.

⁵ Incorporación del Análisis del Riesgo en los procesos de planificación e inversión pública en América Latina y El Caribe MEMORIA Y RESULTADOS DEL TALLER INTERNACIONAL

- ✓ Al ser construidas paralelamente o sobre el cauce de los ríos, se ven afectadas en épocas de crecidas, colapsando en algunos tramos por socavación o deslizamientos.
- ✓ Asimismo, los puentes cuyas columnas de apoyo se encuentran en el cauce del río, están expuestos a su destrucción frente a probables avenidas torrenciales de agua o avalanchas.
- ✓ Ejemplos lamentables de desastres notables, asociados a ubicaciones peligrosas, son los ocurridos en Colombia, en la ciudad de Armero en 1985, donde una avalancha, producida por el deshielo parcial del Volcán Nevado del Ruíz, sepultó la ciudad generando más de 22,000 muertes; al igual que en la ciudad peruana de Yungay (mayo 1970), donde una avalancha causada por el desprendimiento de un bloque de hielo del nevado Huascarán, provocó una gran cantidad de víctimas. La ubicación de las ciudades, que no consideró el riesgo que representaba el ambiente que ocupaban, fue determinante en la configuración del desastre. En el caso colombiano, existía información sobre al menos dos grandes erupciones anteriores (1595, 1845), que debió considerarse en la planificación territorial de Armero o en sus planes de desarrollo a fin de evitar o mitigar el desastre acaecido. En ambos casos la vulnerabilidad estuvo relacionada, principalmente, con la ubicación o localización de las ciudades en territorios susceptibles de afectación por flujos de lodo, avalanchas y deshielos.

Fragilidad:

Se refiere al nivel de resistencia y protección frente al impacto de una amenaza (peligro), es decir las condiciones de desventaja o debilidad relativa de una unidad social debido a sus condiciones socioeconómicas. En la práctica y en relación con los proyectos de infraestructura, se refiere a la inseguridad estructural de las edificaciones debido a formas constructivas inadecuadas.

- ✓ Los altos niveles de desnutrición y la deficiente alimentación de la población campesina, la hacen vulnerable a enfermedades y al contagio de plagas. Durante los años 1990- 91 (fenómeno El Niño) la epidemia del cólera cobró la mayor cantidad de víctimas en este sector poblacional.
- ✓ Las viviendas de adobe ubicadas en zonas bajas y planas son vulnerables en casos de eventos pluviales prolongados (fenómeno El Niño). Las inundaciones y las lluvias intensas van humedeciendo y erosionando sus bases, causando finalmente su desplome.
- ✓ El terremoto en departamentos del sur del Perú (2001), ocasionó la destrucción de 25.460 viviendas debido a su fragilidad constructiva: no eran sismos resistentes.
- ✓ En el departamento de Piura (fenómeno El Niño) se perdieron 30 mil casas de adobe, cuyas bases estuvieron sumergidas en el agua durante muchos días. (Zapata 1999, 52; Kuroiwa 2000, 9).
- ✓ En Ecuador, el fenómeno El Niño de 1982/83 ocasionó una caída de 2.8% en el PIB; El Niño de 1997/98 generó daños del orden de 2,700 millones de dólares.

Resiliencia:

Este término se refiere al nivel de asimilación o capacidad de recuperación que tiene la unidad social frente al impacto de una amenaza o peligro. La baja resiliencia se expresa en limitaciones de acceso o adaptabilidad de la unidad social y su incapacidad o deficiencia en absorber el impacto de un fenómeno peligroso.

La resiliencia incluye las estrategias de la población y de cada uno de los actores sociales involucrados (municipios, empresas, organismos públicos y privados, instituciones del conocimiento) para salir adelante en situaciones adversas.

Estas estrategias pueden ser: mecanismos de autoayuda, facilidades para el acceso a recursos que incluyen tierra, herramientas, semillas, activos, reservas de alimentos no perecederos, así como destrezas, redes sociales de soporte, recursos financieros, niveles de protección, conocimientos de tecnologías constructivas sísmicas resistentes y apropiadas, de buenas prácticas de prevención y mitigación del riesgo, ejercicio de sus derechos, formas activas de resolver problemas y métodos para manejar el estrés, existencia de programas de sensibilización, etc.

Conocer las razones que generan condiciones de vulnerabilidad (exposición, fragilidad, resiliencia) permite diseñar e implementar mecanismos a través de los cuales se puede disminuir la vulnerabilidad.

En la Tabla N° 02 se muestran algunas de las razones por las que una unidad social está en condiciones de exposición, fragilidad o tiene poca resiliencia.

Tabla N° 02: Factores de vulnerabilidad

Exposición	Fragilidad	Resiliencia
Ocupación de zonas propensas a peligros	Inseguridad estructural de edificaciones.	Desarrollo inadecuado de base productiva
- Inexistencia de planes de ordenamiento territorial.	- Incumplimiento de normas específicas de construcción.	- Escasa diversificación de actividades productivas.
- Limitada aplicación de políticas para uso del territorio; escasa supervisión.	- Falta de mantenimiento a la infraestructura.	- Actividades agropecuarias dependientes de condiciones climáticas.
- Falta de acceso a tierras seguras y concentración poblacional.	- Escasas posibilidades de supervisión.	- Planificación de actividades productivas sin considerar escenarios probables de la variabilidad climática.
- Inexistencia de análisis del riesgo para la localización de inversiones.	- Deficiente infraestructura urbana.	- Reducida investigación sobre especies y variedades resistentes a la variabilidad climática.
- Falta de conocimiento apropiado de peligros potenciales.	- Inexistencia de análisis del riesgo sobre aspectos técnicos.	- Condiciones de pobreza de la población más afectada.
- Escasa conciencia a nivel técnico, político y social, de los peligros naturales.	- Inadecuado manejo de recursos naturales.	- Falta de mecanismos para aprovechamiento de impactos positivos de fenómenos naturales.

5.2. CRITERIOS PARA EL ANALISIS DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad de una ciudad o de cualquiera de sus elementos, está definida por el grado de daño o de pérdida que estos puedan sufrir debido a la ocurrencia de un fenómeno natural o peligro antrópico de una magnitud dada. La naturaleza de la vulnerabilidad y su evaluación varían según el elemento expuesto: estructuras sociales, físicas, bienes, actividades económicas, etc.; y según las amenazas o peligros existentes.

Es así que el nivel de daño o afectación de un tipo de desastre es en su gran mayoría inversamente proporcional al nivel de organización existente en la comunidad afectada, de este modo aquellas sociedades que posean un nivel organizativo más implementado podrán asimilar con mayor facilidad las diversas consecuencias de un desastre y reaccionar de mejor manera con aquellas sociedades que carezcan de un nivel constituido de organización.

La conducta tomada ante determinado evento constituye uno de los factores de suma importancia para la disminución o incremento de los niveles de vulnerabilidad, en la ciudad de Huarmey se puede apreciar de acuerdo a los antecedentes de eventos ocurridos de gran importancia, como el sismo del año 70 en el cual se vieron afectadas un gran número de edificaciones

El objetivo principal de realizar el análisis de vulnerabilidad de los componentes físicos de una ciudad es poder identificar y cualificar el nivel de fragilidad o capacidad de respuesta de las edificaciones existentes ante la ocurrencia de eventos asimismo este análisis servirá de base para poder plantear las medidas correctivas a fin de lograr una disminución de la vulnerabilidad y por ende reducir o mitigar el riesgo.

Para el análisis de la vulnerabilidad en el presente estudio se toman en cuenta los elementos que se consideran esenciales para el funcionamiento adecuado de la ciudad como son los asentamientos humanos, edificaciones, líneas vitales, servicios de emergencia, lugares de concentración pública e infraestructura de soporte; a través de la identificación de los factores de resiliencia, fragilidad y exposición; es así que para la realización de la actualización de los niveles de vulnerabilidad se realiza a través de un análisis cualitativo realizando una ponderación de los factores referidos a las características de las viviendas

5.2.1 Metodología

Para el análisis de la vulnerabilidad de la ciudad de Huarmey se tomó en cuenta las características principales de la ciudad

Edificaciones

Comprende la evaluación de vulnerabilidad de las edificaciones según el uso de determinados materiales de construcción, estado de conservación y alturas de edificación; ante peligros de origen geológico (sismos) y la posible incidencia de inundaciones que se presentan ante eventos extraordinarios.

Líneas Vitales

Comprende la evaluación de vulnerabilidad de elementos que se consideran esenciales en el área de estudio para la asegurar la accesibilidad y el abastecimiento de servicios básicos de la población, tomando en cuenta los principales peligros por los cuales se puede ver afectada la ciudad

Servicios de Emergencia

Esta comprendida en la evaluación de vulnerabilidad de los elementos que se consideran esenciales en el área urbana de la ciudad de Huarmey los cuales asegurar la atención y protección de la población (establecimientos de salud: hospitales, centros y puestos de salud; y estación de bomberos).

Lugares de Concentración Pública

Esta comprendida en la evaluación de vulnerabilidad de los elementos que se consideran esenciales en el área urbana de la ciudad de Huarmey referidos al equipamientos o lugares de la ciudad en los que se presenta afluencia masiva de personas (instituciones educativas y establecimientos comerciales)

Todos estos factores en la evaluación son analizados en función del mapa de peligros el cual está en función de los peligros naturales de mayor incidencia que afectan la ciudad como son sismos e inundaciones así como los peligros antrópicos.

Para definir los niveles de ponderación se evaluaron mediante una regla de comparación de variables, considerando para la asignación de valores cualitativos la importancia relativa entre ellas, esto debido fundamentalmente a que los diferentes factores evaluados no presentan la misma influencia o intensidad de incidencia en la vulnerabilidad. Es preciso indicar que esta asignación de valores o juicios de valor está basada en la preferencia y la experiencia del especialista.

Para esto se tomo en primera instancia la variable de mayor peligro o prevalescencia, ponderando de acuerdo a su importancia que tiene en atención a la exposición e incidencia en el nivel de vulnerabilidad. Esta ponderación permite asignar a cada uno de las variables un valor relativo, basado en una escala de juicios de valor o niveles de importancia, para la asignación de valores se apoya en una escala numérica de 9 valores o jerarquías, la cual va desde menos importante a más importante este tipo de matriz fue tomada y adaptada de la metodología de Eastman (1997), esta metodología se adecuo a los criterios técnicos de estimación de riesgo del manual elaborado por INDECI.

Estas variables se analizaron teniendo en cuenta que la ciudad de Huarmey presenta ocurrencia de peligros Naturales y Antrópicos. Bajo esta consideración el análisis de vulnerabilidad de las edificaciones se ha desarrollado tomando en cuenta las variables: material predominante y estado de conservación de las edificaciones, uso actual del suelo. Dicho análisis se traducirá en un Mapa de Vulnerabilidad en el que se mostrará la calificación cualitativa del área de estudio en tres niveles:

Vulnerabilidad Muy Alta

En este nivel se asume una capacidad de respuesta casi nula por una estimación considerable de daños y pérdidas en la población ante procesos naturales y antrópicos de impacto negativo.

Vulnerabilidad Alta

En el que se asume una capacidad de respuesta baja ante procesos naturales y antrópicos.

Vulnerabilidad Media

Nivel en el que se estima una respuesta moderada ante procesos naturales y antrópicos.

5.3. MAPAS OBTENIDOS

Apoyados en los mapas obtenidos en el anterior producto como son el mapa de uso del suelo, material predominante, estado de conservación, se realizara la identificación y el análisis de las zonas de vulnerabilidad física de la ciudad de Huarmey, tomando estos mapas como variables determinantes del nivel de vulnerabilidad

Se describe la ponderación de estas variables (mapas) las cuales se describen a continuación:

La variable Uso del Suelo esta variable será utilizada para darnos a conocer el nivel de vulnerabilidad que tiene cada uso, considerando que una escuela, un hospital, un mercado una iglesia, un estadio no tiene el mismo nivel de vulnerabilidad que una zona residencial o industrial, en el caso de un evento estas localidades son más vulnerables por concentrar un mayor número de personas, es por ello a estos establecimientos se le asignado un valor relativo mayor.

A continuación, en la Tabla N° 03, los valores asignados para determinar el nivel de vulnerabilidad por uso del suelo

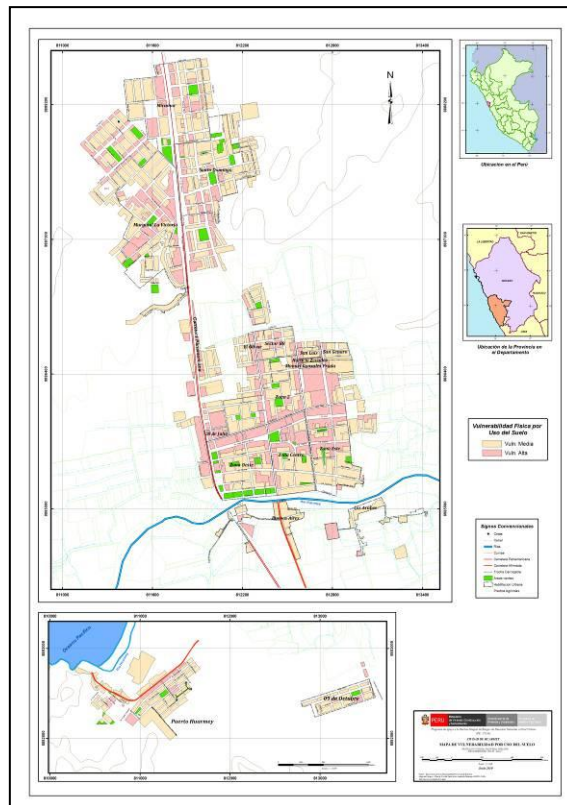
Tabla N° 03: Ponderación Uso de Suelo

USO DEL SUELO	VALOR	USO DEL SUELO	VALOR
RESIDENCIAL	5	MERCADO	8
COMERCIAL	7	ESTADIO	7
SALUD	9	IGLESIA	8
EDUCACION	8	LOCALES MUNICIPALES	7
INDUSTRIAL	6		
OTROS USOS	5		

Estos valores nos permitieron obtener un mapa de vulnerabilidad por uso del suelo, donde se puede identificar geográficamente las zonas con baja, mediana y alta vulnerabilidad por este tipo de variable.

5.3.1 Mapa de vulnerabilidad por tipo uso de suelo

Una vez obtenido el mapa se procedió a realizar la reclasificación tomando en cuenta criterios establecidos en el manual de estimación de riesgo de INDECI, es así que según el mapa obtenido, se determinó que las zonas con una vulnerabilidad media representan el 65% y las zonas con una Vulnerabilidad Alta alrededor de 35% estas ubicadas principalmente en la zona céntrica de Huarmey.



Mapa de Vulnerabilidad por Tipo Uso de Suelo

Variable Material Predominante, hace referencia al tipo de material empleado para la edificación de las paredes y muros de las viviendas; los cuales son esteras, quincha adobe y ladrillo.

Los valores relativos considerados van en una escala del 1 al 10 siendo el mayor valor más vulnerable ante un evento en este caso los materiales más vulnerables son la estera, adobe y quincha, Tabla N° 04.

Tabla N° 04: Pesos Material Predominante y Estado de Conservación

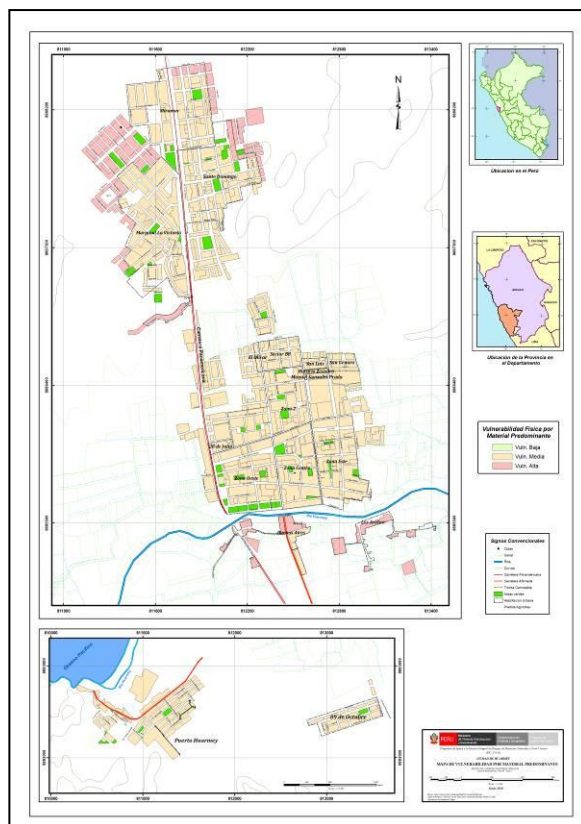
MATERIAL PREDOMINANTE	VALOR
Adobe	8
Esteras	9
Quincha	7
Ladrillo	5

ESTADO DE CONSERVACION	DE VALOR
Regular	5
Malo	9

Con esta variable y estos valores se pudo obtener un mapa de vulnerabilidad por tipo de material predominante, el cual muestra las zonas con más alta vulnerabilidad ante un evento, estas serian en las nuevas habilitaciones urbanas ubicadas al norte del casco urbano.

5.3.2 Mapa de vulnerabilidad por Material Estructural

Habiendo obtenido el mapa y habiéndole realizado la reclasificación se obtuvieron tres rangos de vulnerabilidad (Vuln. Baja, Vuln. Media, Vuln. Alta); estando distribuidas estas zonas en mayor porcentaje en Vulnerabilidad Media aproximadamente un 85 % de las edificaciones, constituyéndose estas por viviendas de material noble y ubicadas en suelos medianamente estables, quedando un 15% de las edificaciones de la ciudad con una vulnerabilidad Alta estando ubicadas en los sectores ocupados por los Asentamientos Humanos de Buenos Aires y Los Árabes (viviendas de adobe y quincha) así como en las zonas periféricas del AAHH Santo Domingo y en la ampliación del AAHH La Victoria, esto principalmente por estar las viviendas constituidas por esteras.



Mapa de vulnerabilidad por Material Estructural



✓ Viviendas donde se puede apreciar el material predominante con esteras.

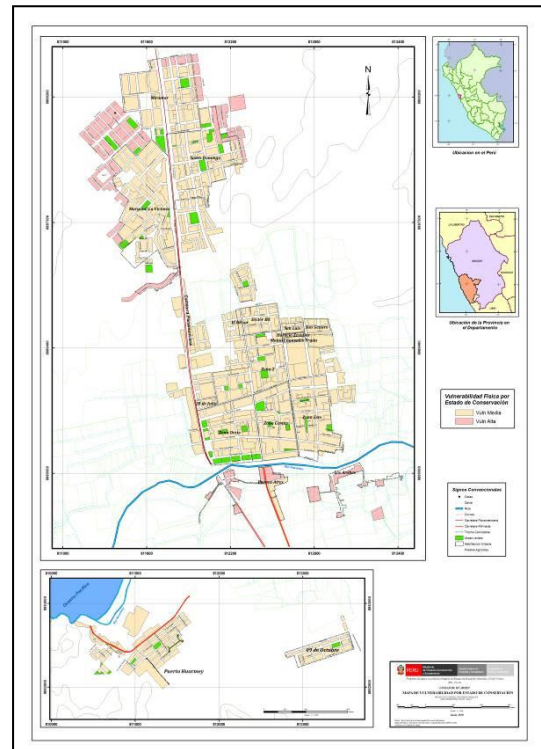
Variable Estado de Conservación, hace referencia al estado físico en que se encuentran las paredes y columnas de las viviendas; de acuerdo al grado de deterioro que presentan, el estado puede ser regular o malo, al igual que el material predominante, los valores relativos están en una escala del 1 al 10 siendo el valor 10 el más alto y por lo tanto el más vulnerable por ser un estado de conservación muy malo.

Según el mapa obtenido con esta variable y los valores asignado muestra que el estado de conservación malo, se encuentran donde el material que predomina son las esteras, adobe y quincha pues ante un evento estas zonas serian las más afectada.

5.3.3 Mapa de vulnerabilidad por Estado de Conservación

Este mapa se obtuvo realizando la reclasificación de las características de las viviendas según el estado de conservación encontrándose que el 85 % de las edificaciones con una vulnerabilidad media, debido a que las viviendas en este rango están construidas por material noble y son edificaciones relativamente nuevas que no cuentan con daños en sus estructuras y presentan mantenimiento de las mismas de manera esporádica; asimismo el 15% de las edificaciones de la ciudad de Huarmey con una vulnerabilidad Alta estando ubicadas en los sectores ocupados por los Asentamientos Humanos de Buenos Aires y Los Árabes (viviendas de adobe y quincha) así como en las zonas periféricas del AAHH Santo Domingo y en la ampliación del AAHH La Victoria, esto principalmente por estar las viviendas constituidas por esteras, presentándose estas viviendas con un escaso mantenimiento así como un inadecuado método constructivo, así como a las condiciones climáticas e incidencia de factores naturales como humedad y salinidad del suelo.

Mapa de vulnerabilidad por Estado de Conservación



5.3.4 Mapa de Vulnerabilidad por Ubicación Entorno a Amenazas

Este mapa se obtuvo en función de la ubicación de las edificaciones respecto a los peligros que está amenazada la ciudad (Naturales y Antrópicos), considerando que dentro de los peligros naturales tenemos la ocurrencia de sismos de regular magnitud así como desbordes del Río Huarmey por eventos extremos (Fenómeno del Niño) que se han presentado y que afectan la ciudad, por último la amenaza permanente de un tsunami por la configuración geográfica del Puerto Huarmey.

Asimismo la ciudad está expuesta a peligros de origen antrópico los cuales de manera individual no podrían causar daños significativos, pero de manera conjunta podrían causar cuantiosas pérdidas. Identificando en la zona de estudio peligros antrópicos como son la ubicación de la Chanchería cercana al AAHH Santo

Domingo, el cual se constituye en foco de enfermedades y epidemias para la población; asimismo la ubicación del reservorio que se encuentra ubicado en la parte Alta de un cerro y el cual ante la probabilidad de un evento sísmico se constituye como un peligro a la población ubicada en la parte baja del cerro. La ubicación de la Laguna de oxidación se constituye como un peligro ambiental permanente ya que las aguas residuales son utilizadas para en las zonas de cultivo sin contar con un análisis respectivo de la cantidad de carga orgánica transporta.

Asimismo otro de los peligros que se han identificado es la Estación Eléctrica HidroAndina la cual se encuentra en la proximidad de la zona central de la ciudad pudiendo accidentes a la población. Es así que el mapa de peligros en el cual se identificaron los peligros antes descritos se clasifico en niveles de peligro, partiendo de este mapa elaborado en una etapa anterior, este mapa de peligro se estandarizo a través de la asignación de pesos a partir de una regla de comparación entre los niveles de peligros, lo cual permite asignar a cada una de las variables un valor relativo, basado en una escala de juicios de valor o niveles de importancia apoyado en una escala numérica de 9 valores o jerarquías de acuerdo al nivel de peligro a que está expuesta la ciudad.

Para esta estandarización del mapa de peligros naturales se asigno al Nivel de peligro Medio Bajo, un peso relativo de (3), al nivel de peligro medio un peso relativo de (5), al nivel de peligro Alto un peso relativo de (7) y al nivel de peligro Muy Alto un peso relativo de (9) este mapa se reclasifico en 3 sectores (Vulnerabilidad Baja, Vulnerabilidad Media, vulnerabilidad Alta).

Identificando sectores se determino que aquellos con una Alta Vulnerabilidad representan el 27% y son aquellos que están influenciados por los planos de inundación, es decir zonas cercanas al rio Huarmey los cuales muestran peligro por inundaciones así como la posibilidad de licuefacción y asentamiento, con presencia de napa freática superficial, siendo los más vulnerables aquellos que se encuentren a la margen izquierda del Rio Huarmey, debido que en la margen derecha se han venido ejecutando en años anteriores algunas obras de mitigación y protección ribereña, asimismo esta zona está influenciada por la presencia de peligros antrópicos como ubicación de la estación eléctrica que se encuentre en la zona oeste del centro de la ciudad de otro lado está la ubicación de la laguna de oxidación lo cual sumando al peligro natural hace que esta zona se encuentre clasificada como Alta Vulnerabilidad.

Otra zona clasificada como Alta Vulnerabilidad es Puerto Huarmey, esta zona es afectada por licuefacción, amplificación de ondas sísmicas, asentamiento e inundaciones por desborde del Rio Huarmey, napa freática elevada y en caso de presentarse un Tsunami este sector se vería afectado por su cercanía al mar y tener superficie plana.

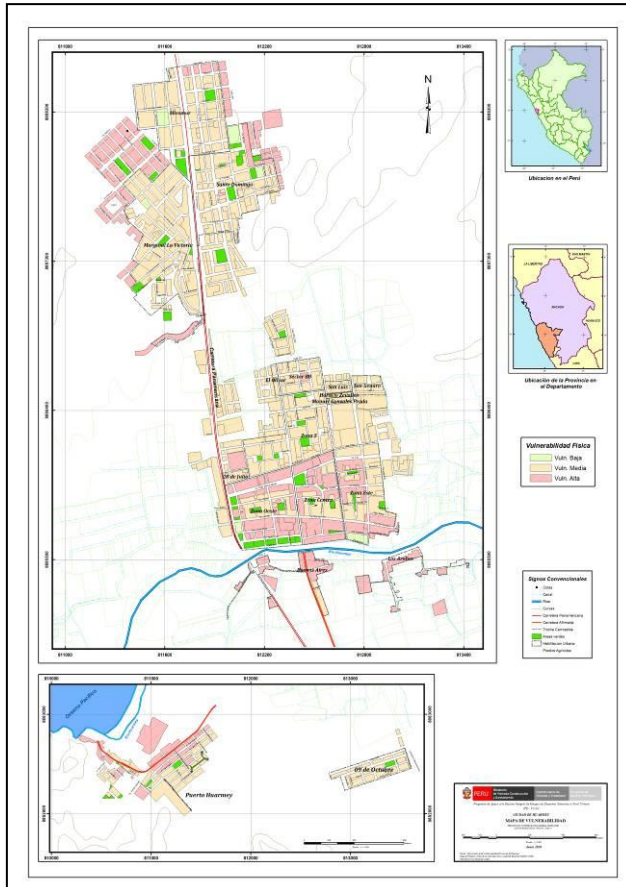
Para obtener el mapa de vulnerabilidad física se considero las 4 variables o factores (uso del suelo, material predominante, estado de conservación y Vulnerabilidad por ubicación de edificaciones entorno a ocurrencia de peligros o amenazas: con los valores relativos asignados a cada variables se obtendrá un total este nos dará un resultado que representado espacialmente en el mapa base se obtendrá las zonas con vulnerabilidad física categorizadas

En nivel bajo, medio y alto obteniendo así el mapa de vulnerabilidad física de la ciudad de Huarmey, asimismo se analizaron de manera conjunta y durante todo el proceso de ponderación las condiciones climáticas e incidencia de factores naturales como humedad y salinidad del suelo, esto debido que está evaluando la vulnerabilidad física de las edificaciones.

El mapa de vulnerabilidad nos muestra que las zonas con Vulnerabilidad Baja representan el 1% de las edificaciones y se encuentran dispersos en la ciudad, se caracterizan por ser edificaciones de material noble asentadas sobre terrenos estables y tener uso residencial.

En este mapa podemos remarcar que la vulnerabilidad de la ciudad de Huarmey esta principalmente identificada con una vulnerabilidad media la cual representa el 71% de las edificaciones estas determinadas por sus características estructurales (material noble) el tipo de uso (predominantemente vivienda) y el estado de conservación regular (viviendas nuevas en su mayoría y con mantenimiento periódico), así como la ubicación de viviendas en torno a peligros Naturales clasificados como Bajos y Medios.

Así también el nivel de Alta Vulnerabilidad, el cual en menor porcentaje 28%, constituido por zonas con una Vulnerabilidad Alta estos sectores se identifican en la zona central de la ciudad de Huarmey la cual está constituida en su mayoría por edificaciones de uso comercial y de equipamiento como centros educativos y locales de concurrencia publica asimismo por estar influenciada por zonas de inundación zonas cercanas al rio Huarmey los cuales muestran peligro por inundaciones así como la posibilidad de licuefacción y asentamiento, con presencia de napa freática superficial, otro de los sectores identificados con Vulnerabilidad Alta el sector de Puerto Huarmey esto influenciado por la vulnerabilidad de las edificaciones respecto a la presencia de un Tsunami.



Mapa de Vulnerabilidad Actualizado

Asimismo se presenta una vulnerabilidad Alta en el sector oeste de la ampliación del AAHH La victoria y la zona norte del AAHH Santo Domingo esto el estado de las construcciones así como por el sistema constructivo deficiente y el tipo de material predominante que presenta como esteras, el adobe y la quincha estas zonas son las nuevas habilitaciones urbanas que se están asentadas al norte del casco urbano y las zonas donde aun predomina el adobe y la quincha en los asentamientos Humanos Buenos Aires y Los Árabes.

Asimismo se identifica con una vulnerabilidad Alta la zona que está influenciada por la presencia del reservorio así como estar en terrenos identificados con peligros medios y la precariedad de las viviendas asentadas en las cercanías del reservorio.

CAPITULO VI: IDENTIFICACION DE SECTORES CRITICOS O PELGROS CONCURRENTE⁶

Los sectores críticos son sectores del área urbana según el estudio realizado por INADUR en el año 200 en los que se observa la mayor concurrencia de peligros o amenazas.

6.1. SECTORES CRITICOS

En dicho estudio mapa de peligros y plan de uso de suelos de la ciudad de Huarmey se identificó tres (03) sectores críticos:

⁶ Estudio MAPA DE PELIGROS Y PLAN DE USOS DEL SUELO DE LA CIUDAD DE HUARMEY 2000 INADUR – CEREN – PNUD

1. Sector A: Casco Central Huarmey.

Comprende el cauce del Río Huarmey y la margen derecha del mismo. Ocupa una superficie de 35.6 Hás, albergando a 2950 habitantes aproximadamente. Presenta una densidad bruta de 89 hab/ha.

Se encuentra expuesto a impactos de geodinámica interna como son licuefacción de suelos, amplificación de ondas sísmicas, alta probabilidad de hundimientos y/o asentamientos, esto debido a la superficialidad de la napa freática, que en este sector se encuentra entre 0.5m y 1.2m. de profundidad.

La capacidad portante en esta zona es de menos de 1kg/cm². Además se encuentra expuesto a inundaciones por desborde del Río Huarmey en época de lluvias.

2. Sector B: Buenos Aires.

Se encuentra localizado en la margen izquierda del Río Huarmey. Tiene una superficie de 15.9 has y alberga a una población de aproximadamente 580 habitantes, con una densidad bruta de 36 hab/há. Comprende los asentamientos humanos de Buenos Aires y Los Árabes.

En este sector existe una mediana probabilidad de asentamientos y/o hundimientos ante la ocurrencia de un sismo, además de la amplificación de ondas sísmicas. La napa freática se encuentra entre 1.6 a 2.5 m de profundidad y la capacidad portante del suelo varía entre 1.5 a 2.5 kg/cm².

Además es una zona que se encuentra expuesta a inundaciones por desborde de canales de regadío y del Río Huarmey. Ya desde los estudios hechos en la década del 70, después del sismo, se declaró dicha zona como no apta para uso urbano.

3. Sector C: Puerto Huarmey.

Este sector tiene una extensión de 21 has ocupadas, con una población de 935 hab., aproximadamente y una densidad bruta de 45 hab/há. Comprende la totalidad del área ocupada en Puerto Huarmey.

Ante la ocurrencia de un sismo existe una mediana probabilidad de asentamientos y/o hundimientos en las edificaciones existentes. La napa freática se encuentra a 2 m de profundidad existiendo zonas donde hay afloramientos. Se encuentra expuesta también a las inundaciones por desborde del Río Huarmey, que en el Fenómeno El Niño de 1998, recuperó su antiguo cauce e inundó toda la zona norte del puerto. Los tsunamis también constituyen un peligro que amenaza este sector dada la cercanía al mar y la topografía plana que presenta. En el tsunami ocurrido en el año 1996 las aguas entraron 67m tierra adentro. No se produjeron víctimas, pero sí algunos daños a pequeñas embarcaciones.

Los sectores críticos en la ciudad de Huarmey en el año 200 comprenden el 30.6% del área urbana; en éstos se encuentra comprendida aproximadamente el 26.2% de la población (4,465 hab.) y el 30.8% de las viviendas (975).

PARTE III: PLAN DE USO DE SUELO POR CONDICIONES GENERALES E IDEAS DE PROYECTOS DE INTERVENCIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO ANTE DESASTRE.

CAPITULO VII: CONSIDERACIONES GENERALES

7.1. PLAN DE USOS DE SUELO EN CONDICIONES GENERALES

Este incremento poblacional ha generado una presión sobre las áreas agrícolas adyacentes al casco urbano que se vienen ocupando sin la existencia de un adecuado control municipal y sin prever las áreas necesarias para los equipamientos urbanos.

Además de la ocupación de áreas agrícolas adyacentes a la ciudad, la tendencia de expansión urbana que se viene dando en la ciudad de Huarmey está consolidando los asentamientos humanos ubicados en el extremo norte de la misma, que se desarrollan sobre terrenos eriazos.

En Puerto Huarmey no se aprecia un proceso de expansión urbana significativo, por el contrario, se observa una tendencia al estancamiento y a la desocupación del área urbana.

Es en este sentido que el Programa de Gestión Territorial del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, dentro del Proyecto “Apoyo a la Gestión Integral de Riesgos de Desastres Naturales a Nivel Urbano”, viene elaborando trabajos que contribuyan a la apoyo en lo que a gestión de riesgos se refiere, es en este sentido que plantea dentro de uno de sus productos la formulación del plan de uso de suelos de la ciudad de Huarmey y la formulación de proyectos que contribuyan a la reducción del riesgo.

En el presente informe se identifican áreas o zonas las cuales se plantean para determinados usos del suelo por condiciones generales, esto en función de la incidencia de algún riesgo y la aptitud del mismo, es así que en la ciudad de Huarmey se formulan suelos aptos sobre los cuales en la actualidad ya se urbanizado así como suelos en los cuales se debería realizar o plantear el crecimiento urbano en el corto, mediano y largo plazo.

7.1.1 OBJETIVOS

- Definir una propuesta de Uso de Suelo de provincia de Huarmey por condiciones generales que permita el crecimiento urbano de manera ordenada así como preservar la infraestructura urbana y los proyectos de infraestructura

Como objetivos específicos se plantean

- Disminuir los niveles de vulnerabilidad de la ciudad de Huarmey y puntualmente de las zonas críticas mediante la formulación de proyectos que coadyuven a la mitigación del riesgo.
- Formular el plan de uso de suelos del territorio de Huarmey por condiciones generales
- Formular proyectos de intervención orientados a disminuir los niveles de riesgo de la ciudad de Huarmey
- Fomentar la ocupación de terrenos de acuerdo a los planes de uso de suelos propuestos a fin de propiciar el uso sostenible del territorio

7.2. CONDICIONES DE VULNERABILIDAD

7.2.1 Crecimiento Demográfico

La expansión de la ciudad en la década de los 70's, disminuyó drásticamente debido al sismo y la intervención del gobierno central que controló la expansión de la ciudad, su tasa de crecimiento de 7.6% anual entre 1961 y 1972, a 0.14% entre 1972 y 1981. Sin embargo en el periodo intercensal de 1981 -1993 se puede apreciar un incremento en la tasa del 1.71%.

Desde 1993 a 2007 hubo un incremento del 2.92 % en la tasa de crecimiento poblacional, se puede apreciar en cifras que la población de Huarmey tiende a crecer y expandirse. Este crecimiento poblacional genera un recorte de áreas destinadas a actividades agrícolas adyacentes al casco urbano y de terrenos eriazos que se encuentran al norte y sur del actual casco urbano.

De acuerdo a lo descrito y a los datos existentes se estima que el crecimiento urbano de la ciudad de Huarmey, crecerá en el corto plazo (2010-2012) a una tasa sostenida de crecimiento anual de 2.92%, previéndose que la población para el 2012 será de 21,194 habitantes.

En el mediano plazo (2012-2017) se tendrá un crecimiento sostenido del 2.9%, teniendo como consecuencia de este crecimiento una población aproximada de 24,450 habitantes

Para el largo plazo se estima que el incremento de la tasa de crecimiento se mantendrá de manera moderada estimándose una tasa sostenida de 3.1% para el periodo (2017-2023), con lo cual la población llegará a un total de 29,423 habitantes.

7.2.2 Tendencias de Crecimiento Urbano

En el año 2001 se aprobó un expediente técnico Propuesta de Expansión Urbana de la Provincia de Huarmey (006ª-2001-MOH-DDU-HUN-YSV) elaborado por la División de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de Huarmey declarando en dicha propuesta una zona de expansión de 11 774.24 Ha, el cual tenía usos tales como áreas de lotización de viviendas, comercio, mediana industria, industria básica, etc. Áreas de recreación (activa y pasiva), cementerio.

Se ha elaborado un Mapa de Expansión Urbana donde se puede apreciar el área de expansión de dicho Expediente Técnico. Con la visita a campo que se ha tenido, se observa que actualmente la población se está asentando más hacia el Norte del casco Urbano.

Del mismo modo de manera complementaria se menciona el estudio realizado anteriormente por INADUR, en el cual se considera la propuesta de expansión urbana para la ciudad de Huarmey contempla dos modalidades de expansión: densificación urbana y crecimiento urbano. Tanto la densificación como el crecimiento urbano deben realizarse sobre las zonas de menor peligro ante la ocurrencia de desastres naturales, principalmente en terrenos ubicados al norte del casco central de la ciudad.

En el escenario urbano de la ciudad de Huarmey las zonas consolidadas se localizan en el cercado de Huarmey asimismo los terrenos eriazos se localizan al norte de la ciudad en los AAHH. Miramar, AAHH. Ampliación la Victoria, AAHH Santo Domingo. Es así que estos asentamientos se constituyen como las zonas de expansión urbana de la ciudad

De acuerdo al nivel de incremento poblacional se estima que el requerimiento de áreas de crecimiento urbano, tomando como base de cálculo de este requerimiento una tasa densidad bruta de 100 hab/Ha, la

demanda de zonas de habilitación urbana en el corto plazo será de 12 Has, para el mediano plazo se estima que se requerirán un total de 33 Has adicionales y el largo plazo de 49 Has con lo cual el requerimiento total al año 2023 será de 94 Has.

Planteando que las áreas óptimas a cubrir las demandas de terreno son las que se encuentran ubicadas al norte del casco central de Huarney así como la ocupación de los terrenos eriazos al este y oeste del asentamiento humano Miramar.

Es preciso indicar que la determinación de densidades urbanas está sujeta a un análisis el cual se deberá de abordar en el momento de la formulación y elaboración del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huarney.

7.3. PLAN DE USO DE SUELOS

El plan de uso de suelo comprende una propuesta de Zonificación que tiene por finalidad identificar los comportamientos de uso actual del suelo así como identificar las tendencias de crecimiento urbano de la ciudad, con la finalidad de plantear los usos adecuados, que se podrá dar al suelo en función de sus aptitudes y restricciones, tomando como variable principal los sectores de riesgo identificados en la ciudad.

Zona Residencial

Se consideran en estas áreas el uso predominante de edificaciones para vivienda y en las cuales se admiten actividades compatibles tomando en cuenta el cuadro de compatibilidades de uso del suelo urbano.

Dentro de esta categoría se pueden clasificar en la ciudad de Huarney las siguientes zonas

- Residencial de Baja Densidad R2.
- Residencial de Media Densidad R3 y R4.

Considerando que las clasificaciones de uso específico del suelo corresponde a ser desarrollado de manera puntual en el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huarney

Es por esta razón que al estar estableciendo un plan por condiciones generales de uso del suelo se elabora la siguiente zonificación considerado conveniente establecer un solo tipo de zona residencial de densidad Baja RBM (R2) y residencial de densidad Media RDM (R3 y R4), Debe promoverse la densificación de las zonas residenciales en el extremo norte de la ciudad: Miramar, Santo Domingo, Urb. Nery

De las zonas identificadas para usos residenciales se describen las siguientes:

Zona Residencia de Densidad Baja (R2)

Es el área caracterizada por el uso residencial unifamiliar y familiar de densidad Baja, se establece dentro de las zonas ya consolidadas, con los siguientes requisitos normativos:

- a) Densidades Normativas:
Densidad Neta: 160 - 240 hab/ha
Densidad Bruta: 110 - 160 hab/ha
- b) Normas para Habilitación:
 - Aportes: 13%
 - Recreación: 7 %.

- Educación: 2 %.
 - Comunal: 2 %
 - SERPAR: 1 %
- c) Normas para Edificación:
- Área Libre: 60%
 - Altura de Edificación: 1 pisos + azotea.
 - Estacionamiento: 1c/viv.
- d) Usos Compatibles: DB, DA, Comercio Local, OU, CE, CI, UE.
- e) Restricciones:
- No están permitidas actividades que generen ruidos, tránsito vehicular pesado, actividades que generen riesgo de incendio y riesgo delincuencia.
 - No está permitido el cambio de uso de suelo predial, de vías, veredas, pasajes, parques y jardines municipales.
 - Las Actividades Compatibles CL, CE, CI, OU, se consolidarán solo en las vías y avenidas propuestas en el Plano de Zonificación.

Zona Residencia de Densidad Media (R3)

Es el área caracterizada por el uso residencial bifamiliar y multifamiliar de densidad alta, se establece dentro de las zonas ya consolidadas, con los siguientes requisitos normativos:

- a) Densidades Normativas:
- Densidad Neta: 240 – 440 hab/ha
 - Densidad Bruta: 190 – 240 hab/ha
- b) Normas para Habilitación:
- Aportes: 13 %.
 - Recreación: 8 %.
 - Educación: 2%.
 - Comunal: 2%.
 - SERPAR: 1%
- c) Normas para Edificación:
- Área Libre: 40%
 - Altura de Edificación: 2 Pisos + azotea.
 - Estacionamiento: 1c/ viv.
- d) Usos Compatibles: **RDM CL, OU, CE, UE**
- e) Restricciones:
- No están permitidas actividades que generen ruidos, tránsito vehicular pesado, actividades que generen riesgo de incendio, actividades que generen riesgo delincuencia.
 - No está permitido el cambio de uso de suelo predial, de vías, veredas, pasajes, estacionamientos, parques y jardines municipales.
 - Las Actividades Compatibles CI, CE, se consolidarán solo en las vías y avenidas propuestas en el Plano de Zonificación.

Zona Residencia de Media Densidad (R4)

El área caracterizada por el uso residencial unifamiliar y bifamiliar de densidad media. Se considera principalmente en el sector de Puerto Huarmey, con los siguientes requisitos normativos:

- a) Densidades Normativas:
 - Densidad Neta: 400 - 600 hab/ha.
 - Densidad Bruta: 240 - 330 hab/ha.

- b) Normas para Habilitación:
 - Aportes: 13%
 - Recreación: 8%
 - Educación: 2%
 - Comunal: 2%
 - SERPAR: 1%
 - Lote Normativo: 160 -220 m².
 - Frente Normativo de Lote: 12 - 15 m

- c) Normas para Edificación:
 - Área Libre: 30%
 - Coeficiente de Edificación: 1 - 2.1
 - Altura de Edificación: 3 pisos + azotea.
 - Estacionamiento: 2 viv.
 - Tipo de Densidad: Bifamiliar

Zonas Comerciales

Este uso tiene como principal actividad el uso de las edificaciones para uso comercial o de servicios y cuyo mercado está dirigido a cubrir las necesidades que demanden las zonas residenciales de la ciudad de Huarmey.

De este modo se identifican las grandes zonas comerciales las cuales están consolidadas y en los cuales podemos mencionar tres tipos de usos como son Comercio Central, comercio Especializado y Comercio Vecinal

Comercio Central

Esta zona está localizada en el casco central de la ciudad. Su ámbito de influencia se da a nivel del valle del río Huarmey. En ésta se desarrollan actividades de comercio, banca y servicios. Además se encuentra la Plaza de Armas, la sede del Gobierno Local, el mercado y otras instituciones, políticas, religiosas y administrativas.

Está constituida por los corredores comerciales caracterizados por el comercio especializado de bienes y servicios, por la presencia de sucursales bancarias e instituciones de crédito, y además por su extensión y área de influencia interdistrital, es de carácter metropolitano, comercio mayor, y se ubica a lo largo de vías principales. Tiene los siguientes requisitos normativos:

- a) Coeficiente de Edificación: El máximo coeficiente de edificación será de 6.0, correspondiendo 1.0 como mínimo para el uso comercial. El 5.0 restante será máximo para el uso de oficinas y/o viviendas.

- b) Área de Lote: Se considera de 200 a 1000 m².
- c) Estacionamiento: Se exigirá un estacionamiento por cada 100m² de área de ventas o 2 viviendas.
- d) Usos Compatibles: RDM, RDA, CI, CE, OU.
- e) Población Servida: 160, 000 habitantes.
- f) Radio de Influencia: 1,000 a 3,000 metros lineales
- g) Giros de Negocio:
 - Centros comerciales (ropa, zapatos, artefactos electrodomésticos, telefonía e internet, muebles, regalos, joyerías, librerías, florerías, decoración, ópticas, menaje, bazares).
 - Restaurantes (pollerías, cebicherías, chifas, pizzerías), Recreos Turísticos.
 - Alojamientos (Hoteles, Hostales, Hospedajes, Apart Hotel)
 - Cafés, heladerías, panaderías, pastelerías
 - Abarrotes, bodegas, mini mercados, súper mercados, farmacias, boticas, artesanías, arte.
 - Video-pubs, tabernas, casinos, teatros, salones de billar, autoservicios.
 - Bancos, financieras, mutuales, cooperativas, Oficinas de Seguros, inmobiliarias.
 - Cines, Clínicas, centros médicos.
 - Estudios, oficinas, consultorios, agencias.
 - Organismos de gestión (ministerios, municipios, comisarías, Cruz roja, etc.)
- h) Restricciones: Esta restringido cualquier tipo de servicios que generen riesgo ambiental y/o delincuencia que requieran supervisión permanente como son:
 - Sustancias química volátil, combustible, pirotécnica, etc.
 - Granjas, madereras, cerrajerías, metal mecánicas, chatarrerías, pirotecnia.
 - Discotecas, bares y cantinas.
 - Video Pubs, tabernas
 - Prostíbulos y Night Club

Comercio Especializado

Es la zona donde se desarrolla la actividad comercial de bienes y servicios de apoyo al transporte de carga y pasajeros. Se desarrolla sobre el eje de la carretera Panamericana Norte y en él se encuentra el Terminal Terrestre, restaurantes, grifos y talleres de reparación mecánica.

Está constituida por los centros comerciales e instalaciones de bienes y servicios relacionados a una actividad específica de carácter distrital, sectorial o metropolitano. Tiene los siguientes requisitos normativos:

- a) Coeficiente de Edificación: El máximo coeficiente de edificación será de 4.0 con un máximo de 1.0 para el uso comercial.
- b) Área de Lote: Se considera 450 m² como área mínima de lote. En las áreas habilitadas y construidas parcialmente se considerarán las áreas de los lotes existentes.
- c) Estacionamiento: Se considerará como mínimo un estacionamiento por cada 75 m² de área de ventas y/u oficina.
- d) Usos Compatibles: DM, C5, C8, ZR.
- e) Población Servida: De 1,000 a 100,000 habitantes.
- f) Radio de Influencia: 1,000 a 3,000 metros lineales
- g) Giros de Negocio:
 - Centros comerciales

- Venta de Automóviles
- Materiales de construcción
- Venta de repuestos, ferreterías, carpinterías.
- Talleres de mecánica (sólo si cuentan con patio de maniobras o área de trabajo al interior del predio)
- Cocheras o playas de estacionamiento.
- Grifos, gasocentros y venta de gas

Comercio Vecinal

Este tipo de comercio se desarrolla principalmente sobre el eje de la Av. El Olivar, articulando la zona de Comercio Central con las zonas residenciales en el extremo norte de la ciudad. También comprende a los mercados ubicados fuera del casco central de Huarney.

Está constituida por los corredores comerciales de importancia a nivel distrital y sectorial, caracterizados por su magnitud y la diversidad de actividades comerciales de bienes de consumo directo y consumo diario, servicios, dados en forma mixta de mercados, tiendas de autoservicio, grandes almacenes (tienda por departamentos, tiendas especializadas, comercio menor, etc. Tiene los siguientes requisitos:

- a) Coeficiente de Edificación: El máximo coeficiente de edificación será de 4.0, correspondiendo 1.0 como mínimo para el uso comercial. Del 2.0 al 4.0 restante será para el uso de oficinas y/o viviendas.
- b) Área de Lote: Se considera de 200 a 800 m².
- c) Estacionamiento: Se exigirá un estacionamiento por cada 90 m² de área de ventas o 2 viviendas.
- d) Usos Compatibles: DM, DA, C8, CE, OUT.
- e) Población Servida: De 10,000 a 50,000 habitantes.
- f) Radio de Influencia: 500 a 1,000 metros lineales

Incluye las Edificaciones para uso de Equipamiento de Comercialización de nivel distrital y zonal, que además de ceñirse a lo establecido en el RNE, respetarán las disposiciones urbanísticas municipales en lo referente a retiros, vías, altura de edificación, volumetría y vías del área en la cual se localizan.

- g) Giros de Negocio:
 - Boutique, zapatería, tienda de artefactos electrodomésticos, telefonía e Internet, mueblería, bazar, joyerías, librerías, florerías, decoración, ópticas, menaje, bazares, video caset, discos compactos y accesorios.
 - Ferreterías, pinturas, vidrierías, plastiquerías (no almacén).
 - Talleres de servicio de reparación y mantenimiento de carpintería, ebanistería, tapicería (no almacén),
 - Restaurantes (pollerías, cebicherías, chifas, pizzerías), cafés, juguerías, hoteles, hostales, centros médicos, panaderías, pastelerías, heladerías.
 - Fruterías, verdulerías, carnicerías, venta de gas.
 - Abarrotes, bodegas, mini mercados, farmacias, tópicos, telas, mercerías, cortinas, dulcerías, especias.
 - Estudios, oficinas, consultorios, agencias.
 - Cocheras
 - Grifos, gasocentros y venta de gas

h) Restricciones: Está restringido cualquier tipo de servicios que generen riesgo ambiental y/o delincuencia que requieran supervisión permanente como son:

- Sustancias químicas volátiles, combustibles, pirotécnicas, etc.
- Granjas, madereras, cerrajerías, metal mecánicas, chatarrerías.
- Discotecas, peñas, bares y cantinas.
- Recreos Turísticos, excepto en la Av. Aviación donde sí están permitidos.
- Video Pubs, tabernas
- Prostíbulos y Night Club

Zona Industrial

Se propone mantener la zona Industrial localizada en Puerto Huarmey.

En la zona de Buenos Aires se está zonificando como industria una fábrica abandonada de conservas de pescado, con el fin de mantener las expectativas de su reactivación para los mismos fines o similares

Asimismo para la instalación de establecimientos industriales deben contar previamente Evaluaciones de Impacto Ambiental

Dentro de esta categoría se pueden clasificar en la ciudad de Huarmey las siguientes zonas:

- Industria Complementaria
- Industria Liviana

Industria Complementaria

Es la destinada para establecimientos industriales, complementarios o de apoyo a la industria de mayor escala. Sus características son:

- Grado tecnológico medio.
- Producción en serie dirigida al comercio mayorista.
- Capital de operación reducido.
- Tendencia en el área urbana.
- No son molestas no peligrosas.

Este tipo de industria tiene los siguientes requisitos normativos:

a) Normas para Habilitación y Sub – División:

- Área de Lote Mínimo: 300 m².
- Frente Recomendable: 10 metros lineales

b) Normas de Edificación:

- Estacionamiento:

No se exige estacionamientos. Están incluidos en las secciones de vías.

Todo establecimiento del tipo I1 deberá contar con un patio de maniobra de carga y descarga con dimensiones y radio de volteo adecuado al tipo y número de vehículos que se utilicen.

- Coeficiente de Edificación: El coeficiente máximo de edificación será la resultante del proyecto arquitectónico y/o ampliación de reglamentos especiales.

- Altura de Edificación: La altura de edificación estará determinada por la resultante del proyecto arquitectónico y/o ampliación de reglamentos especiales.
 - Área Libre Mínima: El área libre mínima será la resultante de la suma de las áreas libres por concepto de retiros y estacionamientos.
- c) Retiros:
- Retiro Frontal: Las puertas de ingreso para vehículos estarán a una distancia no menor de 3.00 metros lineales de línea de propiedad.
 - Retiro Lateral y Posterior: Se exigirán estos retiros como separación cuando el uso colindante es el residencial. Su ancho será fijado al momento de otorgarse la Licencia de Obra según el tipo de industria a establecerse.
- d) Usos Compatibles: **R1** (dedicada a la vivienda granja o huerto), **DB**

Zona de Industria Liviana

Está destinada para establecimientos industriales que tienen las siguientes características.

- Orientadas al área de mercado local y a la infraestructura vial urbana.
- Posee contacto con el área central.
- Ventas al por mayor.
- Dimensión económica media.
- No son molestos ni peligrosos.

Este tipo de industrias tiene los siguientes requisitos normativos:

a) Normas para Habilitación y Sub – División:

- Industria Liviana:
Área de Lote Mínimo: 1,000 m²
Porcentaje de Uso mínimo: 80%
Frente Recomendable: 20 metros lineales
- Industria Elemental:
Área de Lote Mínimo: Menos de 1,000 a 3,000 m².
Porcentaje de Uso: 20% máximo predio.
Frente Recomendable: 10 metros lineales

b) Normas para Edificación:

- Estacionamiento:
Se recomienda un espacio por cada 06 personas ocupadas en el turno principal.

Todo establecimiento del Tipo I2 deberá contar con un patio de maniobra de carga y descarga con dimensiones y radio de volteo adecuado al tipo y número de vehículos que se utilicen.
- Coeficiente de Edificación: El coeficiente de edificación será el resultante del proyecto.
- Altura de Edificación: La altura máxima de edificación estará determinada por la resultante del proyecto arquitectónico y/o aplicación de reglamentos especiales.

- Área Libre Mínima: El área libre mínima será la resultante de la suma de las áreas libres por concepto de retiros y estacionamientos.

c) Retiros:

Retiro Frontal:

Será el señalado por el Reglamento del Sistema Vial Urbano en cuanto al diseño de Vías.

El necesario para resolver la salida de vehículos.

Retiro Lateral Posterior:

Lo dispuesto en el R.N.E.

Lo dispuesto en el R.N.E.

d) Usos Compatibles: I1

Zonas de Equipamiento

La propuesta consolida los equipamientos urbanos existentes y para las áreas de expansión urbana, está constituida por las Áreas Reservadas para Equipamiento Urbano, que prevé la localización de áreas para educación, salud, mercado, parques, losas deportivas y servicios (comunitarios y/o públicos), tratando que las áreas de aportes de las nuevas habilitaciones puedan concentrarse en éstos.

Dentro de esta categoría se pueden clasificar en la ciudad de Huarney las siguientes zonas

- Otros Usos
- Educación
- Salud
- Usos Especiales

OTROS USOS

Comprende las áreas destinadas a locales para actividades político administrativas, institucionales, de infraestructura de servicios, terminales y otros equipamientos de alcance metropolitano.

Se han identificado áreas dentro de la ciudad, que al haber quedado dentro de la trama urbana consolidada siendo incompatibles con las funciones urbanas, se propone su reutilización como equipamientos de alcance metropolitano y distrital (centros de convenciones, centros, cívicos, instituciones político – administrativas, centros de investigación, centros culturales y artísticos).

Las edificaciones en esta zona, además de cumplir con lo establecido en el RNE deberán ceñirse a las normas sobre retiros, altura de edificación, volumetría, etc. de las áreas inmediatas adyacentes.

EDUCACION

Son aquellas áreas destinadas al a localización y al funcionamiento de locales educativos en sus niveles:

- Universidad, Instituto Superior, Colegios Secundarios y Primarios

Las áreas existentes o destinadas a uso educativo no podrán subdividirse; en cambio se podrán incrementarse en los casos que el diseño vial y urbano así lo permitan.

Las edificaciones de uso educativo, además debe ceñirse al RNE y disposiciones particulares del Ministerio de Educación, deberán respetar las disposiciones urbanísticas municipales en lo referente a retiros, altura de edificación y volumetría del área en el cual se localizan.

Los centros educativos requeridos en las áreas de expansión urbana, podrán localizarse en las áreas e aporte de las nuevas habilitaciones.

La localización de nuevos centros educativos se ceñirá al Cuadro de Compatibilidad de Usos de Suelo del Plan de Desarrollo Urbano de Ayacucho.

SALUD

Son aquellas áreas destinadas a la localización y funcionamiento de establecimientos de salud en todos los niveles:

- ✓ Hospital Regional
- ✓ Centro de Salud
- ✓ Posta Médica

Las áreas existentes o destinadas al uso de Salud no podrán subdividirse, ni reducirse; en cambio sí podrán incrementarse en los casos que el diseño vial y urbano así lo permitan.

Las edificaciones para el uso de Equipamiento de Salud, además de ceñirse a lo establecido en el R.N.E. y las disposiciones particulares del Ministerio de Salud, deberán respetar las disposiciones urbanísticas municipales en lo referente a retiros, altura de edificación y volumetría del área en que se ubican.

Los centros de salud o postas sanitarias requeridas en las áreas de expansión urbana, podrán localizarse en las áreas de aporte de las nuevas habilitaciones.

La localización de nuevas edificaciones destinadas al Equipamiento de Salud deberá ubicarse de acuerdo al Cuadro de Compatibilidad de Usos de Suelo.

Usos Especiales

Esta área propuesta complementa las áreas identificadas como zonas de Otros Usos (OU), consolidada con las áreas institucionales y administrativas existentes, así como el equipamiento mayor (Estadio, Cementerio).

Zona de Reglamentación Especial.

Está constituida por los terrenos de propiedad de la Compañía Minera Antamina S. A. En esta zona se desarrollarán actividades industriales de filtrado, concentración y carguío de minerales provenientes del yacimiento minero de Antamina, y que deberán adecuarse a las normas establecidas para I3 (Gran Industria) en el Reglamento Nacional de Construcciones.

Además de las instalaciones de procesamiento de minerales, existirá una zona de viviendas y de forestación cuya ubicación y extensión no han sido establecidas aún. Todos los restos arqueológicos encontrados en esta zona deberán recibir un tratamiento coordinado estrechamente con el Instituto Nacional de Cultura.

Zona de Protección Ecológica.

Está constituida por la franja paralela al río Huarmey en ambos márgenes. Comprende un malecón a lo largo de toda la ciudad, con vista al río, en la cual se localizarán los usos de recreación activa y pasiva.

Además comprende todo el lecho de inundación del Río Huarmey que no sea de uso agrícola, extendiéndose hasta Puerto Huarmey. Se propone habilitar dentro de esta Zona de Protección Ecológica, adyacente al Puerto, un malecón con fines paisajistas y de defensa ante eventuales inundaciones y maretaos o tsunamis.

Zonas de expansión Urbana

Dentro de la propuesta de zonificación se incluye una zona de expansión urbana de la ciudad, la cual tomando en cuenta el crecimiento urbano natural de la ciudad y la características del suelo, se plantea como posibles zonas aptas para estos fines las áreas ubicadas al norte de la ciudad, sobre estas zonas de deben plantear proyectos de habilitación urbanas, afín de que se evite el crecimiento informal, lo cual contribuye a incrementar los niveles de vulnerabilidad y riesgo,

Zonas con restricciones

Como parte de la zonificación planteada se identifican zonas con restricciones estas zonas son aquellas clasificadas como sectores con niveles de peligro Alto y Muy Alto, como estas zonas se identifican 6 zonas las cuales se describen a continuación:

- Sector denominado la Chanchería.
- Sector Reservorio.
- Sector Estación Eléctrica Hidroandina.
- Sector Antigua laguna de Oxidación.
- Sector Zona central de Huarmey.
- Sector de Puerto Huarmey.

CAPITULO VIII: MEDIDAS Y PROYECTOS DE MITIGACION DEL RIESGO DE DESASTRE

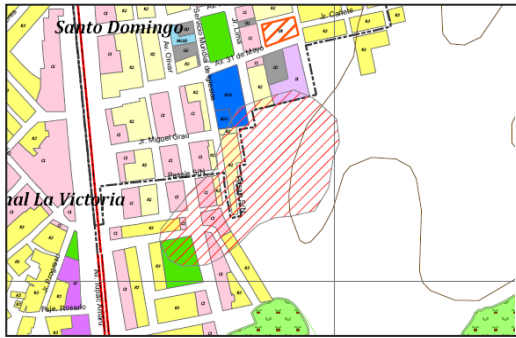
8.1. MEDIDAS DE PREVENCION Y MITIGACION DEL RIESGO DE DESASTRE

Sobre estas zonas se han planteado las siguientes medidas

a) Sector denominado la Chanchería.

Sobre esta zona se identifican la presencia de peligros de origen antrópicos y de origen natural; dentro de los peligros antrópicos podemos identificar la presencia de zonas de crianza de ganado porcino en las inmediaciones del AAHH Santo Domingo, la cuales se constituye como un foco de enfermedades infecto-contagiosas, en estos sectores se deben establecer un programa de control sanitario, así como la reubicación de este tipo de granjas a las afueras de la ciudad.

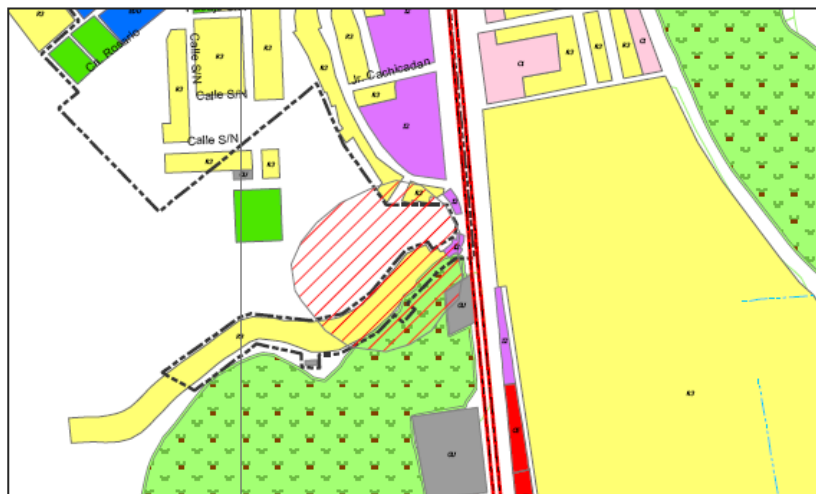
Asimismo en este sector se puede identificar la presencia de Napa freática superficial, debido a las características del suelo afectando el nivel estructural de las edificaciones. De acuerdo a coordinaciones con funcionarios de la municipalidad provincial de Huarmey, esta zona debería de considerarse como una zona de restricción para construcción de nuevas edificaciones ya que ante la presencia de algún evento sísmico esta zona podría constituirse en una zona licuefacción de suelos, razón por la cual se plantea establecer zonas rígidas con la finalidad de evitar la construcción de edificaciones. Asimismo se debe de desarrollar un estudio de suelos específico para este sector afín de determinar el área afectada por este fenómeno y establecer un área de restricción. Se deben de ejecutar programas de reforzamiento de viviendas, así como proyectos de sensibilización a la población respecto a de los niveles de riesgo



Ubicación del sector la Chanchería

b) Sector Reservorio.

En este sector está influenciado por la presencia del un reservorio, el cual se constituye como una posible amenaza, que dependiendo de la magnitud del evento podría ocasionar grandes daños a las poblaciones circundantes dentro de su área de influencia como es el AAHH Marginal La Victoria el cual debido a la precariedad de las viviendas se constituye como una zona de Alto Riesgo, es así que se plantea, delimitar una zona de influencia de afectación ante la presencia de desastre natural, construcción de una canalización que disminuya el nivel de peligro, capacitación técnica a los pobladores del AAHH Marginal La Victoria, programa de reforzamiento de las edificaciones, con métodos constructivos adecuados, así como programas de sensibilización respecto a los niveles de riesgo a los que están expuestos los pobladores del AAHH

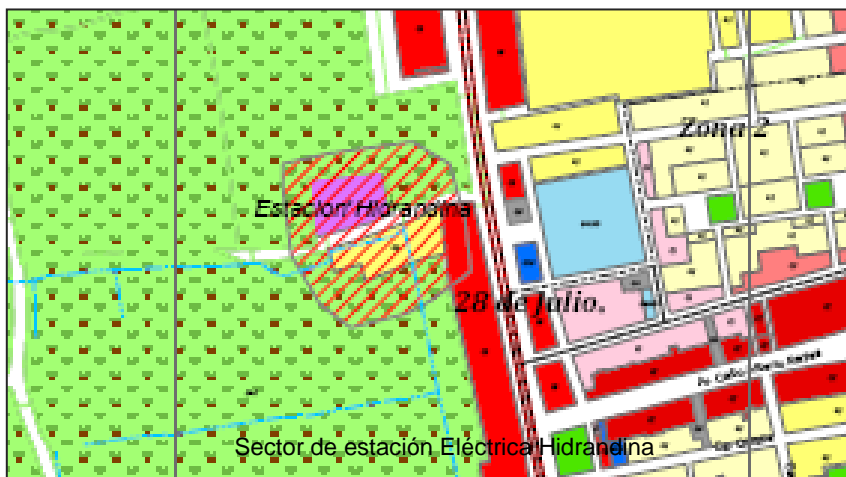


AAHH Marginal La Victoria

c) Sector Estación Eléctrica Hidroandina

Esta zona está determinada principalmente por la presencia de la estación eléctrica HIDRANDINA, la cual se encarga de distribuir energía eléctrica a las zonas urbanas de Huarmey y Culebras, este sector por indicaciones de funcionarios de la Municipalidad Provincial se constituye como una zona de Peligro Alto, debido a la carga de energía que lleva, así como la cercanía al área urbana de la ciudad.

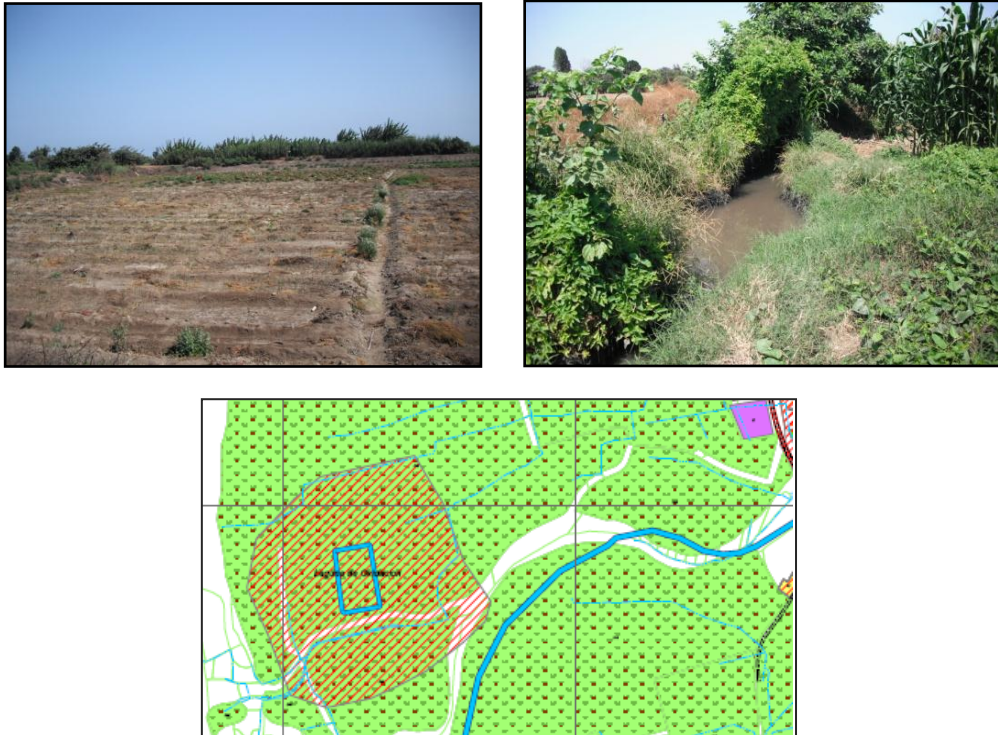
En el caso de esta zona de debe plantear la reubicación de la estación eléctrica, así como establecer planes de manejo de riesgos por parte de la empresa prestadora de energía eléctrica, delimitar un área de influencia de riesgo de descarga eléctrica o generación de riesgos electromagnéticos, estos deberán ser solicitados por la municipalidad provincial a la empresa



d) Sector Antigua laguna de Oxidación

Esta zona se constituye como un foco potencial de contaminación ambiental debido a que esta zona fue utilizada como área de tratamiento de aguas servidas y en la actualidad las zonas colindantes a la laguna, vienen utilizando las aguas servidas como agua para el riego de las hortalizas y diversos cultivos que se cosechan en el lugar. Constituyéndose como una zona potencial de contaminación ambiental como foco de diversas enfermedades infecto-contagiosas

En este sector se plantea un programa de recuperación de los estados naturales del suelo mediante el estudio del nivel de contaminación del suelo, establecer una delimitación del área de influencia de la laguna de oxidación afín de evitar posibles epidemias tanto por los malos olores así como la utilización de esta agua para el cultivo de vegetales sin que estos cumplan con el proceso final de tratamiento.



Ubicación de Laguna de Oxidación

e) Sector Zona central de Huarmey

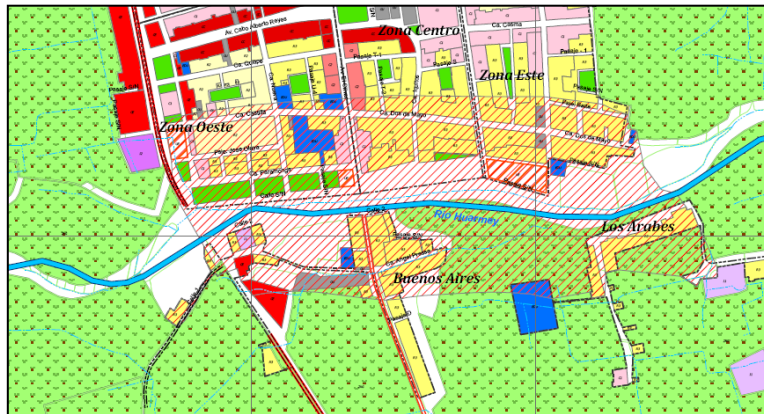
Esta sector está representado por la zona central del consolidado urbano, la cual de acuerdo a los análisis realizados en los productos previos, está ubicada al sur de la zona centro del casco urbano de la ciudad, presenta un área identificada en casi su totalidad como una zona residencial de densidad media R3, se encuentra clasificada como una zona de alto riesgo (zona crítica), debido que ante la presencia de sismos en esta zona se estaría presentado licuefacción y asentamiento del suelo, asimismo por presentar una napa freática superficial, este sector es un sector que ante las crecida del Rio Huarmey se ha visto afectado por desbordes causando inundaciones tanto a viviendas como perdidas de zonas de cultivo .

Como parte de los mecanismos que se plantean para la disminución del riesgo en este sector se plantean la implementación de programa de reforzamiento de las edificaciones, delimitación de la faja marginal del rio, programa de sensibilización a la población respecto al nivel de riesgo al que están expuestos, establecimiento dentro del plan director de la ciudad de zonas rígidas en la cuales no se pueda realizar construcciones, programas de encausamiento y reforzamiento de los diques de defensa rivereña del rio Huarmey. Proyectos de mantenimiento, limpieza y encausamiento del Rio Huarmey.



Fotos del Rio Huarmey

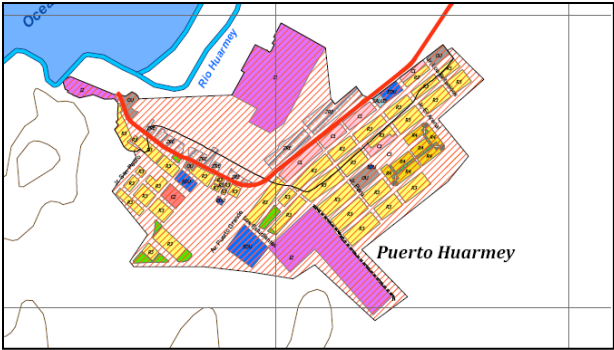
Ubicación del Sector Crítico del centro de Huarmey



f) Sector de Puerto Huarmey

En la zona denominada Puerto Huarmey se encuentra identificado como una Zona Crítica (Alto Riesgo), debido a que se vería afectada ante la presencia de sismos, presentando licuefacción, amplificación de ondas asentamiento e inundaciones por desborde del Rio Huarmey, napa freática elevada y un principal fenómeno al que está expuesta esta zona, es a la presencia de un Tsunami toda esta zona se vería afectada.

Con la finalidad de disminuir el nivel de riesgo de esta zona se plantean medidas que contribuyan a la reducción de la vulnerabilidad, planteando como medida primordial, la implementación de un sistema de alerta temprana ante Tsunamis, así como proyectos de reforzamiento de edificaciones, programas de sensibilización a la población respecto a los niveles de riesgo, establecer cronogramas de simulacros ante la ocurrencia de Tsunamis, de manera que la población se encuentre preparada ante la presencia de estos fenómenos



Ubicación de Zona Puerto Huarmey

Cuadro N° 09: Áreas de la Distribución de las Zonas del Plan de Uso de Suelos

USO DE SUELO	SUPERFICIE (HA)	PARTICIPACION DEL TOTAL %
<i>Areas Verdes</i>	9.26	0.61
<i>Comercio Local</i>	21.80	1.43
<i>Comercio Intensivo</i>	3.28	0.21
<i>Comercio Intensivo</i>	0.64	0.04
<i>Comercio Central</i>	3.06	0.20
<i>Comercio Especializado</i>	8.83	0.58
<i>Otros Usos (Educacion)</i>	9.93	0.65
<i>Areas de Expansión Urbana</i>	177.15	11.62
<i>Industria complementaria</i>	2.62	0.17
<i>Industria Liviana</i>	18.65	1.22
<i>Otros Usos</i>	21.32	1.40
<i>Residencial de Baja Densidad R2</i>	27.93	1.83
<i>Residencial de Media Densidad R3</i>	101.06	6.63
<i>Residencial de Media Densidad R4</i>	1.46	0.10
<i>Otros Usos (Salud)</i>	1.82	0.12
<i>Usos Especiales</i>	5.70	0.37
<i>Zona Agricola</i>	1103.34	72.40
<i>Zona de Reglamentacion Especial</i>	6.04	0.40
TOTAL	1523.9014	100.00

8.2. PROYECTOS PROPUESTOS PARA PREVENIR Y MITIGAR EL RIESGO DE DESASTRE

A fin de lograr acciones que contribuyan a la disminución de los niveles de riesgo de la ciudad, se formulan proyectos de intervención así como la priorización de los mismos, en el corto, mediano y largo plazo.

Con la formulación de estos proyectos de intervención se pretende reducir la vulnerabilidad ante la probabilidad de un desastre sea natural y antrópico. Para lo cual se tomaron como insumos los documentos de gestión existentes, así como reuniones de trabajo con los equipos técnicos de la municipalidad provincial de Huarmey.

De acuerdo a los documentos de gestión existentes en la municipalidad y de las reuniones de trabajo se han identificado proyectos que apuntan a plantear actividades necesarias para la reducción de la vulnerabilidad y esta a su vez la mitigación neutralización del riesgo

Se recogieron algunas iniciativas que se evaluaron durante el último presupuesto participativo y los cuales se esperan poder implementar en el corto plazo ya que constituyen de vital importancia para el desarrollo de la ciudad.

8.2.1. Relación de proyectos

A continuación se hace una relación de los principales proyectos de intervención con la finalidad de mitigar el riesgo en las zonas críticas de la ciudad de Huarmey

a) Programa de Infraestructura

- ✓ Reforzamiento de la defensa ribereña del Rio Huarmey
- ✓ Mantenimiento y limpieza de canales de regadío
- ✓ Evaluación y reforzamiento estructural de lugares de concentración pública
- ✓ Construcción del nuevo muelle del Puerto Huarmey
- ✓ Construcción de un nuevo mercado de abastos
- ✓ Construcción del puente Buenos Aires
- ✓ Construcción de un sistema de Alcantarillado Integral de Huarmey
- ✓ Ampliación de los sistemas de Agua Potable
- ✓ Estudio Integral del Sistema de Drenaje
- ✓ Implementación de faja marginal o de protección a ambos lados del río
- ✓ Construcción de un Hospital de Emergencias.
- ✓ Ampliación de la compañía de Bomberos Voluntarios N°102 “Virgen del Rosario” de Huarmey
- ✓ Ampliación del Terminal Terrestre
- ✓ Demarcación de Fajas marginales de los cursos de Agua de la ciudad
- ✓ Implementación de una planta de tratamiento de Residuos sólidos de Huarmey

b) Programa de Educación

- ✓ Proyecto de fomento de prevención y defensa civil
- ✓ Fortalecimiento del Comité de Defensa Civil
- ✓ Proyecto de Capacitación Técnica en Sistemas Constructivos adecuados
- ✓ Implementación de un sistema de alerta temprana ante Tsunamis
- ✓ Plan de prevención ante desbordes del Rio Huarmey
- ✓ Campañas de prevención de Sismos y Tsunamis
- ✓ Programa de difusión del plan de uso de suelo y Mapa de Peligros

c) Programa de Fortalecimiento Institucional

- ✓ Formulación de un plan de ordenamiento territorial de la provincia de Huarmey
- ✓ Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano
- ✓ Implementación de un Sistema de Información Territorial
- ✓ Proyecto de Control Urbano para el cumplimiento del Plan de Uso de Suelos
- ✓ Capacitación a la Compañía de Bomberos Voluntarios Bomberos Voluntarios N°102
- ✓ Proyecto de implementación de un sistema de información catastral actualizado de la ciudad de Huarmey

8.2.2. Priorización de proyectos

Dentro de la priorización de los proyectos que se plantean, se tomaron en consideración la información proporcionada por funcionarios de la Municipalidad de provincial de Huarmey, tomando como referencia la documentación existente dentro de los PP.

#	PROGRAMAS Y PROYECTOS	Nivel de Ejecución		
		Corto plazo	Mediano Plazo	Largo plazo
1.00	Programa de Infraestructura			
1.10	Reforzamiento de la defensa ribereña del Río Huarmey	x		
1.20	Mantenimiento y limpieza de canales de regadío	x		
1.30	Evaluación y reforzamiento estructural de lugares de concentración pública		x	
1.40	Construcción del nuevo muelle del Puerto Huarmey			x
1.50	Construcción de un nuevo mercado de abastos		x	
1.60	Construcción del puente Buenos Aires		x	
1.70	Construcción de un sistema de Alcantarillado Integral de Huarmey		x	
1.80	Ampliación de los sistemas de Agua Potable		x	
1.90	Estudio Integral del Sistema de Drenaje	x		
1.10	demarcación de faja marginal o de protección a ambos lados del río Huarmey		x	
1.11	Construcción de una Hospital de Emergencias			x
1.12	Ampliación de la compañía de Bomberos Voluntarios N°102 "Virgen del Rosario" de Huarmey	x		
1.13	Ampliación del Terminal Terrestre			x
1.14	Implementación de una planta de tratamiento de Residuos sólidos de Huarmey		x	
2.00	Programa de Educación			
2.10	Proyecto de fomento de prevención y defensa civil	x		
2.20	Fortalecimiento del Comité de Defensa Civil	x		
2.30	Proyecto de Capacitación Técnica en Sistemas Constructivos adecuados	x		
2.40	Implementación de un sistema de alerta temprana ante Tsunamis	x		
2.50	Plan de prevención ante desbordes del Río Huarmey		x	
2.60	Campañas de prevención de Sismos y Tsunamis	x		
2.70	Programa de difusión del plan de uso de suelo y Mapa de Peligros		x	
3.00	Programa de Fortalecimiento Institucional			
3.10	Formulación de un plan de ordenamiento territorial de la provincia de Huarmey		x	
3.20	Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano	x		
3.30	Implementación de un Sistema de Información Territorial		x	
3.40	Proyecto de Control Urbano para el cumplimiento del Plan de Uso de Suelos		x	
3.50	Capacitación a la Compañía de Bomberos Voluntarios Bomberos Voluntarios N°102	x		
3.60	Proyecto de implementación de un sistema de información catastral actualizado de la ciudad de Huarmey	x		

PARTE IV: PROPUESTA DE MECANISMOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA INCORPORACION DE LOS ESTUDIOS DE RIESGO A LOS INSTRUMENTOS DE GESTION DEL DESARROLLO LOCAL

CAPITULO IX: INCORPORACION DE LOS ESTUDIOS DE GESTION DE RIESGO EN LOS DOCUMENTOS DE GESTION

9.1. MECANISMOS DE IMPLEMENTACION

Como parte de la Consultoría para brindar asistencia técnica al Gobierno Provincial de Huarney para la implementación de los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo, principalmente los vinculados al ámbito urbano, se propone el planteamiento de mecanismos y procedimientos para la incorporación de los estudios de riesgo dentro de los instrumentos de gestión local, en la Municipalidad Provincial de Huarney, en este proceso se usaron diversos insumos entre los cuales podemos resaltar los Mapa de Peligros, Mapa de Vulnerabilidad, Mapa de Sectores Críticos y el Mapa de Usos de Suelos por Condiciones Generales así como los productos iniciales en los cuales se realizó un análisis del nivel de incorporación de riesgo en los documentos de gestión local existentes.

Es así que se realiza un análisis de estos documentos mostrando un resumen del nivel de importancia de estos en la gestión de riesgos a nivel local.

DIAGNOSTICO DEL ESTADO SITUACIONAL de la municipalidad respecto al nivel de incorporación de la gestión de riesgos en los documentos de gestión local, en esta etapa se realizó un diagnóstico describiéndose las características principales de la provincia de Huarney como son datos geográficos, físicos, socio – económicos, información recopilada de los documentos de gestión municipal proporcionados por el equipo técnico asignado por la municipalidad provincial de Huarney conformado por el momento por la secretaria técnica de defensa civil la Sra. Felicita Arenillas a su vez es capitana del cuerpo de bomberos e inspectora de defensa civil y el Arquitecto Jhon Morgan Aguilar Sub Gerente de Obras Privadas y Defensa Civil y Sub Gerente de Catastro y Habilitaciones Urbanas con, los documentos son ROF, MOF, TUPA, RAS, Plan Concertado de Desarrollo de la Provincia de Huarney, se ha utilizado datos obtenidos del censo 2007 del INE, el estudio del Mapa de Peligros y Plan de Uso del Suelo de la ciudad de Huarney del Instituto Nacional de Desarrollo INADUR Convenio CEREN – PNUD gobierno PER 97/031 Febrero 2000.

El ROF se mencionan órganos involucrados para la gestión de riesgo son el concejo municipal, la sub gerencia de obras privadas y de defensa civil junto con el comité de defensa civil.

En el Plan de desarrollo Concertado de Huarney contempla un capítulo sobre la Gestión de Riesgo el capítulo IV, mencionado un marco conceptual, conceptos relacionados al tema de riesgos de desastres y una lista de los desastres que han afectado y pueden afectar la provincia de Huarney.

IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS SECTORES CRÍTICOS DE RIESGO Y ACTUALIZACIÓN DE MAPAS BASE de la ciudad de Huarney, en el desarrollo de este documento se actualizaron diversos mapas de la ciudad de Huarney entre los cuales podemos resaltar Cartografía Base Actualizada, Mapa de Peligros Naturales y Antrópicos, Mapa de Uso Actual de la ciudad, Mapa de Tipo de Material de Construcción, Mapa de Sectores Críticos.

MAPA DE VULNERABILIDAD ACTUALIZADO, dentro de este producto se elaboraron Mapa de Vulnerabilidad por Uso Actual del Suelo, Mapa de Vulnerabilidad por tipo de Material Estructural Predominante, Mapa de Vulnerabilidad por Estado de Conservación, Mapa de Vulnerabilidad por su

Ubicación entorno a Peligros y como producto final se elaboro un mapa de vulnerabilidad general, para el análisis de este mapa se tomaron en cuenta los elementos que se consideran esenciales para el funcionamiento adecuado de la ciudad como son los asentamientos humanos, edificaciones, líneas vitales, servicios de emergencia, lugares de concentración pública e infraestructura de soporte; a través de la identificación de los factores de resiliencia, fragilidad y exposición; es así que para la realización de la actualización de los niveles de vulnerabilidad se realiza a través de un análisis cualitativo realizando una ponderación de los factores referidos a las características de las viviendas en el cual interviene los diferentes mapas previos de vulnerabilidad y los cuales se procesaron mediante de un Análisis Multicriterio.

MAPA DE PLAN DE USOS DE SUELOS este producto se constituye como una propuesta de Zonificación que tiene por finalidad identificar los comportamientos de uso actual del suelo así como identificar las tendencias de crecimiento urbano de la ciudad, con la finalidad de plantear los usos adecuados, que se podrá dar al suelo en función de sus aptitudes y restricciones, tomando como variable principal los sectores de riesgo identificados en la ciudad, asimismo se realiza el planteamiento de proyectos de intervención orientados a disminuir los niveles de riesgo de la ciudad de Huarmey

9.2. MATRIZ INCORPORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE HUARMEY

Instrumentos de Gestión	Resultado Esperado	Indicador de verificación	Mecanismo y procedimientos para la incorporación de los estudios de riesgo
De Nivel Estratégico			
Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia	Sensibilización y capacitación a los funcionarios municipales sobre la gestión de riesgos en los procesos de planificación local	Informe de visita de campo Actas de reuniones	Actividad 01 Trabajo de verificación en campo de los sectores críticos identificados en los productos elaborados Actividad 02 Reunión con funcionarios para la identificación y validación del diagnostico del estado situacional en la municipalidad de Huarmey Actividad 03 identificación de mecanismos para la mitigación de riesgos a nivel local en el plan de desarrollo concertado
Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad	Desarrollo de capacidades sobre la gestión de riesgos enfocado en los planes de desarrollo urbano local	Actas de trabajo Actas de reuniones	Actividad 04 Reunión con los funcionarios de la municipalidad provincial de Huarmey Actividad 05 Reunión con los funcionarios de la gerencia de Desarrollo Urbano para la priorización de la elaboración de un plan de desarrollo urbano provincial Actividad 06 Presentación de los avances a funcionarios de la Municipalidad Provincial de Huarmey
De nivel Operativo			
Presupuesto Participativo	Sensibilización en la formulación y priorización de proyectos de inversión que incorporen el riesgo dentro de los mismos y los cuales se encuentren localizadas en zonas de riesgo medio a bajo	Actas de trabajo	Actividad 07 Reunión de presentación con el nuevo alcalde provincial (aspectos relacionados al PGT y a la consultoría) Actividad 08 Reunión con los funcionarios de gerencia de Desarrollo Urbano respecto a los alcances de la consultoría Actividad 09 Elaboración de un plan de trabajo para la continuidad de los trabajos en el desarrollo de la consultoría de apoyo técnico
Proyectos de Inversión Publica	Capacitación en lineamientos técnicos para la priorización de proyectos	Acta de reuniones con funcionarios	Actividad 10 Reunión de trabajo con la finalidad de analizar los documentos de gestión municipales y su interacción con los estudios de riesgo elaborados

	que incluyan el análisis de riesgo en sus procesos de formulación		<p>Actividad 11 Trabajo de evaluación del plan de uso de suelo y su incorporación dentro de los proyectos de inversión pública</p> <p>Actividad 12 Identificación de lineamientos técnicos para la incorporación de Análisis de Riesgo en los procesos de formulación de proyectos de inversión (Unidad Formuladora)</p>
Reglamentos y directivas	Lineamientos para la formulación de directivas que fomenten la inclusión del análisis de riesgo como instrumento técnico para el otorgamiento de licencia de construcción y de funcionamiento	<p>Actas de mesas de trabajo</p> <p>Actas de reuniones con funcionarios</p>	<p>Actividad 13 Trabajo de campo para la verificación en de los sectores críticos identificados en los productos 3, 4</p> <p>Actividad 14 Reunión de trabajo para formulación de proyectos enfocados a mitigar los niveles de vulnerabilidad de la ciudad</p> <p>Actividad 15 Formular pautas metodológicas para la incorporación de riesgo en los documentos de gestión municipal</p> <p>Actividad 16 Evaluación de la creación de una unidad técnica de Gestión de Riesgos</p> <p>Actividad 17 Presentación de los avances a funcionarios de la Municipalidad Provincial</p>

9.3. INSTRUMENTO DE GESTION

Se describe a continuación los documentos de gestión en los cuales se espera lograr la incorporación de la gestión de riesgos, para lo cual se plantea la utilización de la evaluación de riesgo como herramienta técnica primordial en los diferentes documentos de gestión para el desarrollo local.

En la identificación de estos documentos se han dividido en dos partes los documentos a nivel estratégico y los de nivel operativo.

9.3.1 Nivel Estratégico

Plan de Desarrollo Concertado

En los planes de desarrollo concertado se debe de promover la incorporación del Análisis del Riesgo el cual permitirá la identificación y valoración de las pérdidas por desastres de origen natural a los que puede estar sometido el territorio. Asociando a los procesos o dinámicas de desarrollo en curso en el área local, la identificación y formulación concertada entre actores de la sociedad civil y los representantes del Estado, de políticas, objetivos, estrategias y acciones orientadas a la reducción de la vulnerabilidad y la promoción sistémica, participativa y sostenible del desarrollo

Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad

En el Plan de Desarrollo Urbano, por constituirse en un instrumento técnico normativo el cual tiene por finalidad el acondicionamiento progresivo del espacio físico del área urbana de la ciudad, previendo los riesgos a los que el suelo urbano está expuesto.

A la fecha debido a que se viene evaluando la formulación y elaboración de un nuevo Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Huarmey, debido fundamentalmente al crecimiento que ha tenido la ciudad en los últimos años, y tomando en cuenta las nuevas características físicas que contara la ciudad como el traslado de la panamericana entre otras.

Razón por la cual se debe incluir la gestión de riesgos en tres niveles de alcances por lo que se plantea la incorporación de la gestión de riesgo como un proceso y no como un fin último de tal manera que la gestión busca reducir el riesgo existente para evitar la generación de nuevos riesgos.

Gestión Prospectiva. Es el proceso a través del cual se adoptan con anticipación medidas o acciones en la planificación de desarrollo, que promuevan la no generación de nuevas vulnerabilidades o peligros.

Tomando como condiciones básicas para controlar el riesgo futuro son la voluntad política y un alto nivel de conciencia y compromiso de todos los actores sociales. La concertación y definición de objetivos comunes entre los diferentes actores son vitales, pues sin ello los esfuerzos de reducción del riesgo de un actor social podrían ser anulados por la intervención de otros.

Se pueden considerar como parte de estas acciones la planificación territorial y sectorial así como la educación entre otras

Gestión Correctiva. Es el proceso mediante el cual se adoptan con anticipación medidas o acciones en la planificación de desarrollo, que promuevan la reducción de la vulnerabilidad existente. Esta puede ser de dos tipos

Conservadora.- Intervenciones sin mayores transformaciones en las condiciones sociales básicas de vida y producción

Transformadora.- Estimulan cambios en el ambiente, la producción y la población, transformando las condiciones sociales de vida en aras de la sostenibilidad

Dentro de esta acción se podría intervenir en diferentes maneras entre las cuales podríamos nombrar

- ✓ Elaborar un mapa de riesgos actualizado para determinar la distribución espacial de estructuras y poblaciones expuestas a los peligros
- ✓ Evaluando la vulnerabilidad y el riesgo: sirviendo para la planificación entorno al espacio respectivo (local, regional) deberán identificar las vulnerabilidades y el riesgo aproximado, y ofrecer consejos técnicos para tomar decisiones políticas en relación con niveles aceptables de riesgo y costos para reducir las vulnerabilidades presentes.
- ✓ Implementando medidas correctivas: zonificación para uso de tierras, restricción de construcciones en áreas vulnerables, estabilización de terrenos inestables, reforzamiento de estructuras existentes, aplicación de métodos de construcción sísmo resistente, establecimiento de sistemas de alerta y distribución de pérdidas.

Preparación para la Respuesta a Emergencias El objetivo de la preparación para la respuesta en casos de emergencias o desastres es garantizar, en el corto plazo, que los sistemas, procedimientos y recursos estén preparados para proporcionar una asistencia rápida y efectiva a la población afectada, facilitando así las medidas de atención y el restablecimiento de los servicios

Para evitar que los peligros tengan efectos devastadores se necesita una actividad multisectorial permanente que consiste principalmente en dos grandes tareas: una es prepararse mejor para responder, y la otra es asegurar que la sociedad reduzca su vulnerabilidad ante la ocurrencia de un peligro o amenaza (inundaciones, sequías, lluvias intensas, erupciones volcánicas, sismos, etc.).

9.3.2 Nivel Operativo

Para el análisis del presente trabajo se han definido tres campos de acción:

Presupuesto participativo

Como parte de los presupuestos participativos el Análisis de Riesgo permite identificar, en el ámbito del territorio de la ciudad y de sus poblaciones asentadas en él, factores de vulnerabilidad a reducir en el marco de sus procesos de desarrollo en curso.

El proceso de formulación del presupuesto participativo, en el corto plazo, se constituye como un espacio donde se pueden instrumentar criterios de priorización de proyectos, que aseguren la identificación de alternativas o propuestas que estén orientadas a reducir la vulnerabilidad o promover desarrollo sin construir nuevas condiciones de vulnerabilidad mediante una gestión correctiva y/o una gestión prospectiva.

Proyectos de Inversión Pública

En los procesos de los proyectos de Inversión pública se hace necesario la incorporación del Análisis del Riesgo el cual debe incluir un enfoque transversal que se aplicara a los largo de todas las fases del ciclo del

proyecto: Pre Inversión, Inversión y Post Inversión. Es decir, a lo largo de todo el ciclo del proyecto se deben utilizar criterios y herramientas de Análisis de riesgo para garantizar la seguridad de la inversión y la sostenibilidad de los beneficios del proyecto se plantean de qué manera se debe incluir el Análisis de Riesgo en los ciclos de Proyectos de Inversión Pública.

Etapa de pre inversión. Que incluye las identificación, perfil, Pre factibilidad y Factibilidad en esta etapa se debe considerar en análisis de peligros (localización, intensidad, duración probabilidad de ocurrencia); en el Análisis de la Vulnerabilidad (Exposición, Fragilidad, Resiliencia); en la definición de alternativas; en la evaluación cualitativa y cuantitativa de las alternativas y finalmente en la selección de las mejor de estas.

Etapa de Inversión. Esta etapa considera el diseño o expediente técnico así como la ejecución, considerando en el proceso de diseño y ejecución de la alternativa seleccionada la cual deberá incluir medidas de reducción de riesgos estructurales y no estructurales; así como el seguimiento mediante indicadores de la gestión de riesgos.

Etapa de Post Inversión. En esta etapa se considera la operación y mantenimiento mediante el seguimiento y evaluación de indicadores de Gestión de Riesgo.

Reglamentos y directivas de gestión urbana (reglamento de zonificación, reglamento de defensa civil, otros similares)

Es este componente se deberá tomar como punto de vital importancia para una gestión de riesgo la incorporación de normativas de contribuyan al crecimiento sostenible de la ciudad con un manejo estructurado del riesgo, de tal manera que permita que la oficinas de competencia en temas de desarrollo urbano, catastro, control urbano y fiscalización tengan el respaldo legal para realizar las tareas de poder controlar el crecimiento desordenado de la ciudad y por consiguiente un crecimiento de los niveles de vulnerabilidad

Fortalecer a las divisiones de defensa civil para mantener un papel importante en el papel de prevención y sensibilización a los diferentes actores de la ciudad, este fortalecimiento deberá de incluir tanto de un equipo técnico idóneo así como de recursos suficientes para realizar estas labores

9.4. PRODUCTOS Y ACTIVIDADES

En el presente capitulo se describen tanto los productos así como las actividades a realizar dentro del desarrollo de Propuesta de Mecanismos y Procedimientos para la Incorporación de los Estudios de Riesgo a los Instrumentos de Gestión del Desarrollo Local esta actividades se describen a continuación.

Sensibilización y capacitación a los funcionarios municipales sobre la gestión de riesgos en los procesos de planificación local

- ✓ Actividad 01 Trabajo de verificación en campo de los sectores críticos identificados en los productos elaborados
- ✓ Actividad 02 Reunión con funcionarios para la identificación y validación del diagnostico del estado situacional en la municipalidad de Huarmey
- ✓ Actividad 03 identificación de mecanismos para la mitigación de riesgos a nivel local en el plan de desarrollo concertado

Desarrollo de capacidades sobre la gestión de riesgos enfocado en los planes de desarrollo urbano local

- ✓ Actividad 04 Reunión con los funcionarios de la municipalidad provincial de Huarmey
- ✓ Actividad 05 Reunión con los funcionarios de la gerencia de Desarrollo Urbano para la priorización de la elaboración de un plan de desarrollo urbano provincial
- ✓ Actividad 06 Presentación de los avances a funcionarios de la Municipalidad Provincial de Huarmey

Sensibilización en la formulación y priorización de proyectos de inversión que incorporen el riesgo dentro de los mismos y los cuales se encuentren localizados en zonas de riesgo medio a bajo

- ✓ Actividad 07 Reunión de presentación con el nuevo alcalde provincial (aspectos relacionados al PGT y a la consultoría)
- ✓ Actividad 08 Reunión con los funcionarios de gerencia de Desarrollo Urbano respecto a los alcances de la consultoría
- ✓ Actividad 09 Elaboración de un plan de trabajo para la continuidad de los trabajos en el desarrollo de la consultoría de apoyo técnico

Capacitación en lineamientos técnicos para la priorización de proyectos que incluyan el análisis de riesgo en sus procesos de formulación

- ✓ Actividad 10 Reunión de trabajo con la finalidad de analizar los documentos de gestión municipales y su interacción con los estudios de riesgo elaborados
- ✓ Actividad 11 Trabajo de evaluación del plan de uso de suelo y su incorporación dentro de los proyectos de inversión pública
- ✓ Actividad 12 Identificación de lineamientos técnicos para la incorporación de Análisis de Riesgo en los procesos de formulación de proyectos de inversión (Unidad Formuladora)

Lineamientos para la formulación de directivas que fomenten la inclusión del análisis de riesgo como instrumento técnico para el otorgamiento de licencia de construcción y de funcionamiento

- ✓ Actividad 13 Trabajo de campo para la verificación en de los sectores críticos identificados en los productos 3, 4
- ✓ Actividad 14 Reunión de trabajo para formulación de proyectos enfocados a mitigar los niveles de vulnerabilidad de la ciudad
- ✓ Actividad 15 Formular pautas metodológicas para la incorporación de riesgo en los documentos de gestión municipal
- ✓ Actividad 16 Evaluación de la creación de una unidad técnica de Gestión de Riesgos
- ✓ Actividad 17 Presentación de los avances a funcionarios de la Municipalidad Provincial

Cronograma de ejecución de las actividades

			Semanas																				
Descripción de Actividad			20/09/2010	27/09/2010	04/10/2010	11/10/2010	18/10/2010	25/10/2010	01/11/2010	08/11/2010	15/11/2010	22/11/2010	29/11/2010	06/12/2010	13/12/2010	20/12/2010	27/12/2010	03/01/2011	10/01/2011	17/01/2011	24/01/2011		
Sensibilización y capacitación a los funcionarios municipales sobre la gestión de riesgos en los procesos de planificación local	Actividad 01	Trabajo de verificación en campo de los sectores críticos identificados en los productos elaborados	x	x																			
	Actividad 02	Reunión con funcionarios para la identificación y validación del diagnóstico del estado situacional en la municipalidad de Huarney			x																		
	Actividad 03	Identificación de mecanismos para la mitigación de riesgos a nivel local en el plan de desarrollo concertado				x	x																
Desarrollo de capacidades sobre la gestión de riesgos enfocado en los planes de desarrollo urbano local	Actividad 04	Reunión con los funcionarios de la municipalidad provincial de Huarney						x															
	Actividad 05	Reunión con los funcionarios de la gerencia de Desarrollo Urbano para la priorización de la elaboración de un plan de desarrollo urbano provincial							x														
	Actividad 06	Presentación de los avances a funcionarios de la Municipalidad Provincial de Huarney								x	x												
Sensibilización en la formulación y priorización de proyectos de inversión que incorporen el riesgo dentro de los mismos y los cuales se encuentren localizadas en zonas de riesgo medio a bajo	Actividad 07	Reunión de presentación con el nuevo alcalde provincial (aspectos relacionados al PGT y a la consultoría)										x											
	Actividad 08	Reunión con los funcionarios de gerencia de Desarrollo Urbano respecto a los alcances de la consultoría											x										
	Actividad 09	Elaboración de un plan de trabajo para la continuidad de los trabajos en el desarrollo de la consultoría de apoyo técnico												x									
Capacitación en lineamientos técnicos para la priorización de proyectos que incluyan el análisis de riesgo en sus procesos de formulación	Actividad 10	Reunión de trabajo con la finalidad de analizar los documentos de gestión municipales y su interacción con los estudios de												x									
	Actividad 11	Trabajo de evaluación del plan de uso de suelo y su incorporación dentro de los proyectos de inversión pública												x									
	Actividad 12	Identificación de lineamientos técnicos para la incorporación de Análisis de Riesgo en los procesos de formulación de proyectos de inversión (Unidad Formuladora)													x								
Lineamientos para la formulación de directivas que fomenten la inclusión del análisis de riesgo como instrumento técnico para el otorgamiento de licencia de construcción y de funcionamiento	Actividad 13	Trabajo de campo para la verificación en de los sectores críticos identificados en los productos 3, 4														x							
	Actividad 14	Reunión de trabajo para formulación de proyectos enfocados a mitigar los niveles de vulnerabilidad de la ciudad														x	x						
	Actividad 15	Formular pautas metodológicas para la incorporación de riesgo en los documentos de gestión municipal																x	x				
	Actividad 16	Evaluación de la creación de una unidad técnica de Gestión de Riesgos																			x		
	Actividad 17	Presentación de los avances a funcionarios de la Municipalidad Provincial																				x	

9.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El diagnóstico realizado muestra que la municipalidad Provincial de Huarmey no cuenta con documentos en gestión de riesgos, el único documento que sirve solo de referencia por ser del año 2000 es el Mapa de Peligros y Plan de Uso del Suelo de la ciudad de Huarmey realizado por Instituto Nacional de Desarrollo INADUR Convenio CEREN – PNUD gobierno PER 97/031 en Febrero 2000.
2. En el Plan Concertado de Desarrollo de la provincia de Huarmey existe un capítulo de Gestión de Riesgo, mencionando un marco conceptual, conceptos relacionados al tema de riesgos de desastres y una lista de los desastres que han afectado o pueden afectar a la provincia de Huarmey.
3. Dicho Plan concertado tiene como uno de sus objetivos estratégicos Reducir y controlar los efectos físicos y sociales de los fenómenos naturales y antrópicos en la población urbana y rural de la provincia
4. Como objetivos específicos tiene Impulsar en la población la cultura de prevención de los riesgos de desastres y Mejorar el nivel de organización y respuesta ante la presencia de peligros.
5. La Municipalidad Provincial de Huarmey cuenta con una oficina de defensa civil y la persona encargada es la secretaria técnica de defensa civil siendo ella también capitana del cuerpo general de bomberos de Huarmey y la inspectora de defensa civil
6. De acuerdo al análisis de vulnerabilidad se ha logrado determinar que el 28% de las edificaciones de la ciudad de Huarmey se encuentran con una vulnerabilidad Alta distribuidas en la zona central de Huarmey, en los AAHH La victoria, la zona norte del AAHH Santo Domingo, Puerto Huarmey, zonas donde se encuentran las nuevas habilitaciones urbanas en la parte norte del casco urbano, en las cuales el material predominante son las esteras y en los sectores de Buenos Aires y los Árabes en donde predominan viviendas de material de adobe y quincha así como la influencia de las condiciones ambientales e incidencia de factores naturales como humedad y salinidad del suelo.
7. Los sectores identificados con un nivel de vulnerabilidad media, son en extensión aproximadamente del 71% ubicados en la parte norte de la Ciudad de Huarmey, localizados en los AAHH Miramar, zona central de A.A.H.H Santo Domingo y marginal la Victoria.
8. Los sectores identificados con vulnerabilidad Baja representan el 1% de las edificaciones y se encuentran dispersos en la ciudad, se caracterizan por ser edificaciones de material noble asentadas sobre terrenos estables y tener uso residencial.
9. Mediante el método de ponderación o asignación de valores a los factores físicos como el uso del suelo, material predominante, estado de conservación, se pudo determinar la vulnerabilidad física de la provincia de Huarmey.
10. Con los valores relativos asignados a cada variable se obtuvo un valor ponderado el cual se reclasificó este método permite poder trabajar con varias variables y poder estandarizarlas para obtener el mapa de Vulnerabilidad Final este método es conocido como Análisis Multicriterio el cual sirve para la toma de decisiones a una situación dada y el análisis de la Vulnerabilidad se constituye como una herramienta técnica fundamental dentro de los procesos de la planificación local y regional ya que permitirá plantear medidas y proyectos para la disminución de la misma.

11. El plan de uso de Suelo por Condiciones generales se constituye como una herramienta técnica que contribuirá al crecimiento ordenado y seguro de la ciudad de Huarney.
12. La demanda de suelo urbanizable de la ciudad de Huarney. en el corto y mediano plazo será dirigida a terrenos eriazos los cuales se encuentran ubicados en la zona norte.
13. En aquellos sectores en los cuales se ha identificado para los diferentes usos se deberá tener en cuenta los niveles de compatibilidades de usos.
14. La formulación y priorización de proyectos de inversión pública que se ejecuten en el ámbito local debe estar sustentada en base al plan de usos de suelo así como a los estudios de riesgo de la ciudad de Huarney.
15. La identificación de zonas de riesgo son el instrumento fundamental en el planteamiento de las propuestas de zonificación y en la determinación de zonas en sus diferentes usos de acuerdo a su vocación y su ubicación en base a los que está expuesta.
16. Se debe de realizar una presentación del presente propuesta de zonificación a fin de ser consensuada con las autoridades de la Municipalidad Distrital.
17. Se debe tener en cuenta la actual coyuntura que se viene llevando a nivel nacional y el cambio de autoridades a fin de dar continuidad y aceptación por parte de las nuevas autoridades locales y se deben de priorizar los programas de sensibilización y capacitación a la población en temas de riesgos así como programas de capacitación en métodos constructivos y reforzamiento de viviendas.
18. Al constituirse el análisis de vulnerabilidad un insumo técnico que permita identificar los sectores con vulnerabilidades y este a su vez poder plantear medidas correctivas se debe fomentar la priorización de proyectos a través de los presupuestos participativos con la finalidad de lograr que la población conozca el grado de fragilidad a que está expuesta la ciudad .
19. En las zonas identificadas con Vulnerabilidad Alta se deben priorizar las medidas de mitigación y mantenimiento de las edificaciones.
20. Se debe de priorizar los proyectos que contribuyan mitigar los niveles de vulnerabilidad con la finalidad de disminuir los niveles de riesgo en la ciudad.
21. El mapa de vulnerabilidad permite poder Implementar medidas correctivas como son zonificación para uso de tierras, restricción de construcciones en áreas con potenciales amenazas, estabilización de terrenos inestables (cauce de río), reforzamiento de estructuras existentes, aplicación de métodos de construcción sismo resistente.
22. La municipalidad provincial es la institución que debe de normar el uso adecuado del suelo así como hacer cumplir los procesos técnicos constructivos de las viviendas con la finalidad de reducir la vulnerabilidad
23. De acuerdo al análisis realizado se debe tener en cuenta que para el cumplimiento del cronograma de actividades se deberá tener coordinaciones permanentes con las áreas involucradas y se debe tomar como prioridad la creación de una oficina técnica de gestión de riesgos.
24. Se deberá de promover la conformación del comité técnico el cual contribuya que se le logre con los objetivos de la consultoría.

25. Se debe de priorizar la formulación del Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Huarmey, por ser un instrumento de gestión primordial para el desarrollo local sostenible y se debe de considerar que la coyuntura electoral afectara el normal desarrollo de las actividades programadas.
26. Se debe de proveer tener reuniones de coordinaciones con las nuevas autoridades una vez instaladas las comisiones de transferencia afín de poder dar a conocer a las nuevas autoridades los alcances del proyecto.
27. Se debe de priorizar el desarrollo de capacidades del personal municipal en temas referentes al manejo de Sistemas de Información Geográfica y Análisis de Riesgos
28. Los mapas que se han actualizado deberán ser validados por las nuevas autoridades a fin de contar con documentos técnicos que recojan un análisis multidisciplinario de la realidad de la provincia de Huarmey.