



# PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE EL PORVENIR



**2018-2021**

**GRUPO DE TRABAJO DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES DE LA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PORVENIR – RA N° 987- 2017 MDEP**

**Presidente:**

**DR. ÁNGEL PAÚL RODRÍGUEZ ARMAS                      ALCALDE**

**Integrantes:**

Gerente Municipal – MDEP  
Secretaría General  
Procuraduría Pública Municipal  
Gerente de Administración y Finanzas  
Gerente de Planeamiento y Presupuesto  
Gerente de Desarrollo Económico Local  
Gerente de Desarrollo Urbano  
Gerente de Gestión Ambiental y Servicios a la Ciudadanía  
Gerente de Desarrollo Social  
Gerente de Administración Tributaria  
Jefe de Oficina de Defensa Civil  
Jefe de Oficina de Derechos Humanos y DEMUNA  
Jefe de Oficina de Ejecutoría Coactiva  
Jefe del Matadero Municipal  
Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica  
Jefe de Oficina de Programación Multianual de Inversiones  
Jefe de Oficina de Modernización de la Gestión Pública  
Jefe de la Unidad Formuladora  
Jefe de la Unidad Ejecutora de Inversiones  
Jefe de Oficina de Innovación  
Jefe de Oficina de Seguridad Ciudadana  
Jefe de Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
Jefe de Oficina de Áreas Verdes  
Jefe de Oficina de Limpieza Pública  
Jefe de Oficina de Catastro y Habilitaciones Urbanas  
Jefe de Oficina de Transporte y Tránsito  
Jefe de Oficina de Fiscalización de Obras  
Jefe de Oficina de Licencias y Autorizaciones  
Jefe de Oficina de Promoción Empresarial y Empleo  
Jefe de Oficina del Parque Industrial del Cuero y del Calzado  
Jefe de Oficina de Presupuesto  
Jefe de Oficina de Planeamiento Estratégico  
Jefe de Oficina de Distrital de Estadística e Información  
Jefe de Oficina de Cooperación para el Desarrollo  
Jefe de Oficina de Recursos Humanos  
Jefe de Oficina de Logística y Control Patrimonial  
Jefe de Oficina de Servicios Generales  
Jefe de Oficina de Contabilidad  
Jefe de Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones

Jefe de Oficina de Tesorería  
Jefe de Oficina de Participación Vecinal  
Jefe de Oficina de Salud y Programas Alimentarios  
Jefe de Oficina de Desarrollo de la Primera Infancia  
Jefe de Oficina Municipal de Atención a la Persona con Discapacidad  
Jefe de Oficina de Promoción de Estilos de Vida Saludable  
Jefe de Oficina del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor  
Jefe de Oficina de Reclamos y Asuntos Legales  
Jefe de Oficina de Recaudación y Control de Deuda  
Jefe de Oficina de Fiscalización y Orientación al Contribuyente  
Jefe de Oficina de Imagen Institucional y Relaciones Públicas  
Jefe de Oficina de Gestión Documentaria y Archivo Central  
Jefe de Oficina de Transparencia y Atención al Ciudadano

## EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

**Coordinadora del Equipo Técnico:**                      **Ing. Gloria Perpetua Huaripata Majuán**  
**Secretaria Técnica**

### **Miembros del Equipo Técnico:**

**Bach. Ing. Blanca Rosa Díaz Pretell**                      Coordinadora del COED  
**Arq. Sergio Gustavo Pairazamán Vásquez**                      Catastro y Habilitaciones Urbanas  
**Bach. Adm. Jhonatan Pierre Velásquez Uriol**                      Desarrollo Económico Local

### **ASISTENCIA TÉCNICA:**

<b>Especialista</b>	Lic. Luz Mariella Gallo Meléndez
<b>Unidad Orgánica</b>	Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica
<b>Entidad</b>	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED

# Contenido

1. PRESENTACIÓN .....	7
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL DISTRITO EL PORVENIR .....	8
2.1. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN.....	8
2.2. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS .....	14
2.2.1. Población:.....	14
2.2.2. Población Económicamente Activa:.....	15
2.3. ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES .....	19
2.3.1. Características fisiográficas .....	19
2.3.2. Análisis de los procesos de ocupación del territorio .....	21
2.3.3. Uso de Suelo Urbano.....	24
2.3.4. Sistema Vial y de Transporte.....	25
2.3.5. Análisis ambiental del espacio .....	26
2.4. CARACTERISTICAS DE LAS EDIFICACIONES .....	26
2.4.1. Vivienda: .....	26
2.4.2. Infraestructura Educativa:.....	26
2.4.3. Infraestructura de Salud: .....	26
2.5. SERVICIOS BÁSICOS .....	27
2.5.1. Agua Potable y Alcantarillado.....	27
2.5.2. Recolección de residuos sólidos – Saneamiento.....	27
2.5.3. Energía eléctrica .....	27
2.5.4. Telefonía y comunicaciones.....	28
3. DIAGNOSTICO DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES .....	28
3.1. EVALUACION DE RIESGOS.....	28
3.1.1. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS PELIGROS.....	28
3.1.2. ANALISIS DE VULNERABILIDAD .....	36
3.1.3. CÁLCULO DEL RIESGO .....	48
3.1.3.1 DESCRIPCION DEL MAPA DE RIESGO POR INUNDACION PLUVIAL.....	48
3.1.3.2 DESCRIPCION DEL MAPA DE RIESGO POR SISMO SEGÚN CISMID .....	49
3.1.3.3 DESCRIPCION DEL MAPA DE RIESGO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA SEGÚN CISMID .....	50
3.1.3.4 POSIBLES MEDIDAS DE SOLUCIÓN SEGÚN CISMID .....	51
3.2. SITUACIÓN DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES.-.....	53
3.2.1 Marco Legal y Normativo.....	53

3.2.2.	Funcionamiento del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres	57
3.2.3.	Actores Distritales.....	59
4.	PLANIFICACION PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE EL PORVENIR.....	61
4.1.	Prioridades de intervención a partir de los factores de vulnerabilidad del distrito de El Porvenir.....	61
4.2.	Objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.....	62
4.3.	Estrategias del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.....	63
4.4.	Programación de Acciones del PPRRD 2018-2021.....	64
	IMPLEMENTACION DEL PLAN.....	73
	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	74

## **1. PRESENTACIÓN**

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD de la Municipalidad de El Porvenir, es un documento que se encuentra enmarcado dentro del marco normativo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD.

Según los resultados del INEI - 2015, la población del distrito El Porvenir supera los 186,127 habitantes, viniendo a ser aproximadamente el segundo distrito con mayor parte de población en la provincia de Trujillo, caracterizándose por el dinamismo de su producción artesanal de calzado una de las más importantes del país y otros derivados del cuero, que se concentra en el distrito conformando un conglomerado industrial (53% de empresas).

Lamentablemente la superficie que ocupa lo expone a peligros de origen natural y antrópico, así como un proceso de aumento de vulnerabilidad debido a múltiples factores, principalmente por fragilidad y resiliencia, que configura escenarios de riesgo, por la ocurrencia de dichos peligros y su materialización generaría pérdidas humanas, de infraestructura, económicas, problemas de salud, saneamiento e higiene, entre otras.

La gestión del riesgo de desastres prospectivo y correctivo, en el distrito El Porvenir, requiere de un compromiso político y de una coordinación permanente entre los diversos actores del desarrollo, consecuentemente lo planteado en el presente plan a través de sus objetivos, estrategias, productos y acciones; es el reto para los próximos años tanto de la gestión municipal como de los habitantes de este distrito para en disminuir el riesgo existente y evitar la generación de nuevos riesgos.

**DR. ÁNGEL PAÚL RODRÍGUEZ ARMAS**  
**Alcalde Distrital**

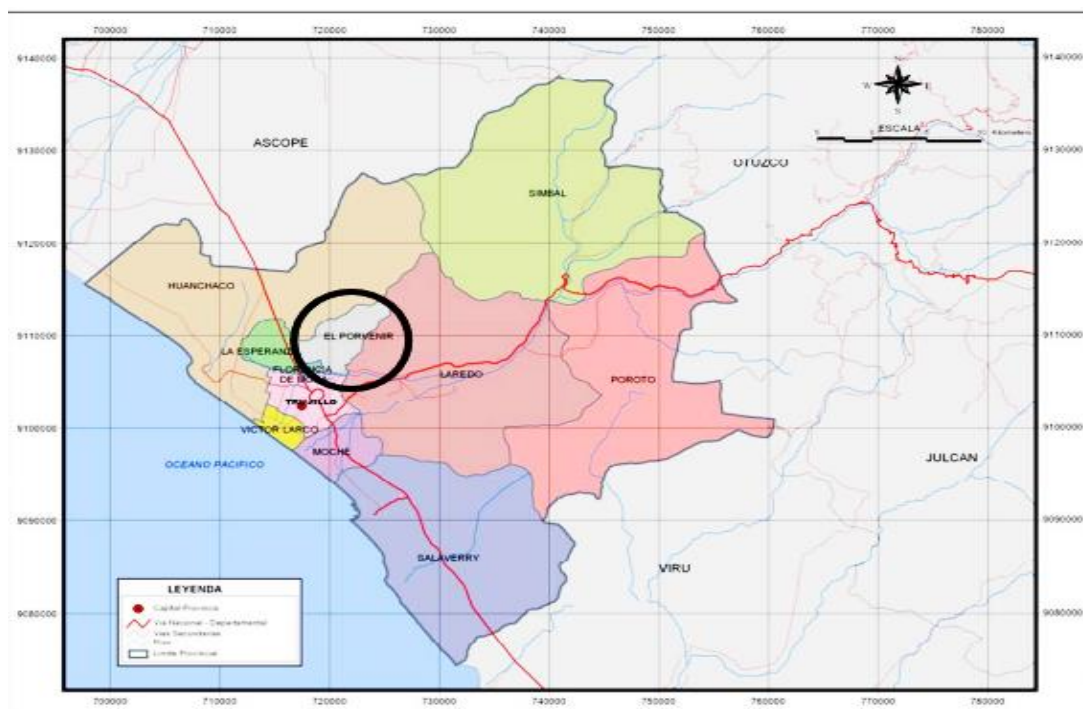
## 2. INFORMACIÓN GENERAL DEL DISTRITO EL PORVENIR

### 2.1. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN

El distrito El Porvenir, está localizado hacia el Este de la ciudad de Trujillo, aproximadamente a 2 Km. del Centro Cívico, formando parte del denominado Continuo Urbano de la Provincia de Trujillo.

#### A. Ubicación geográfica

- o Región : La Libertad
- o Provincia : Trujillo
- o Distrito : El Porvenir
- o Región Natura : Costa
- o Área : Urbano
- o Altitud promedio : 90 msnm
- o Latitud : 78°59'57"
- o Longitud : 8°04'42"
- o Extensión : 36,70 Km<sup>2</sup> (INEI)



**Figura N°01:** Fuente: Sistema de Información para gobiernos descentralizados - SIGOD.

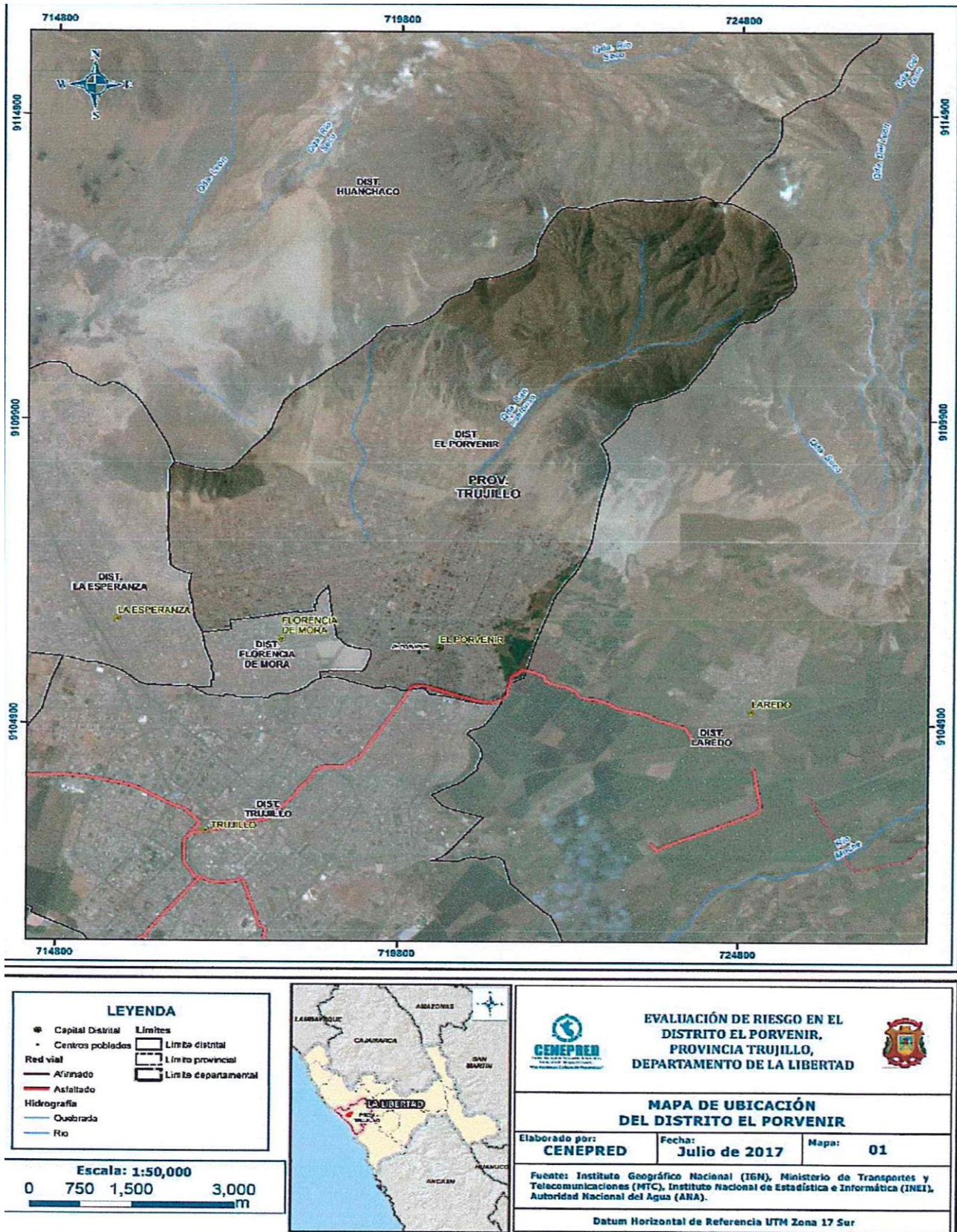
#### B. Límites:

Los límites del Distrito de El Porvenir, fueron señalados por Ley N° 15368, y son los que se mencionan a continuación:

- Por el Norte : Distrito de Huanchaco,
- Por el Sur : Distritos de Trujillo y Florencia de Mora,
- Por el Este : Distrito de Laredo,
- Por el Oeste : Distrito de La Esperanza y Florencia de Mora.



Figura N° 02: Mapa de Ubicación del distrito de El Porvenir



Fuente: SIGRID – CENEPRED 2017

**c. Descripción de la zona:**

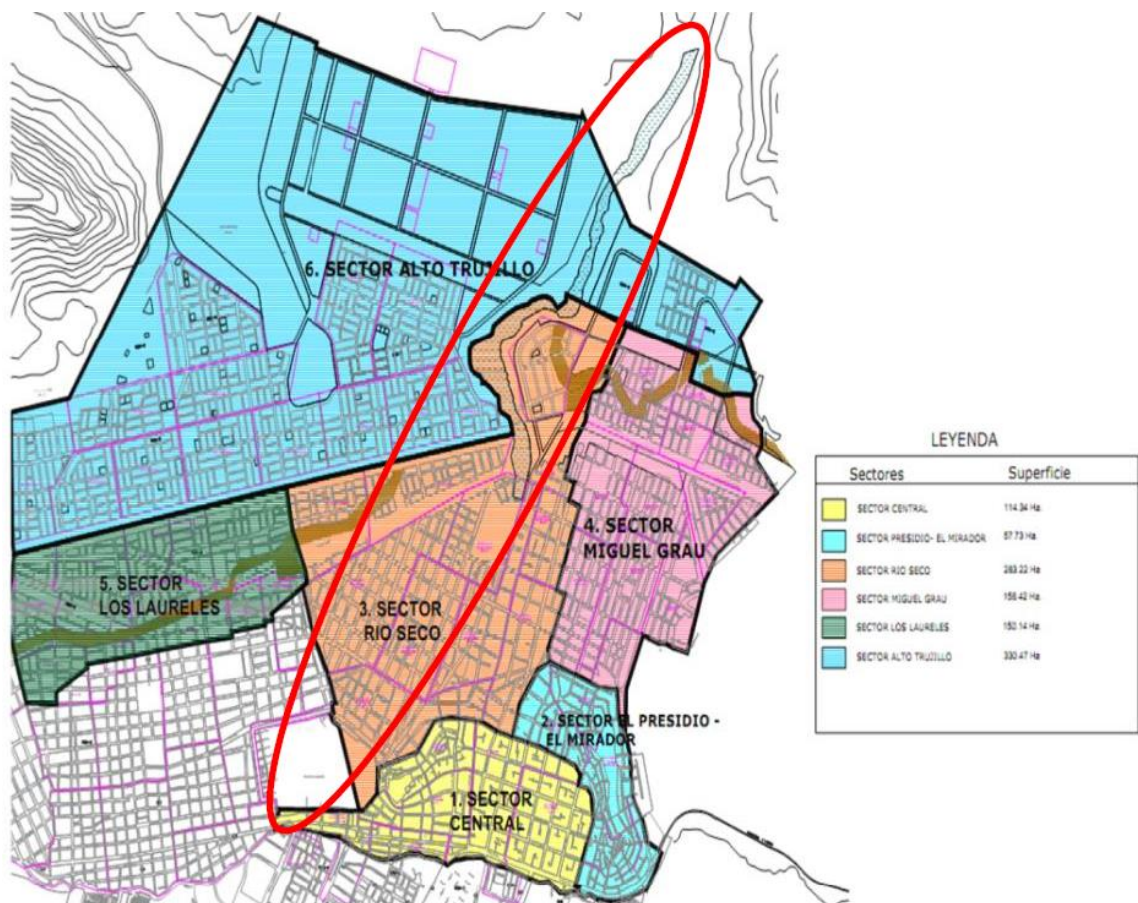
El Distrito de El Porvenir tiene un ordenamiento urbano a través de sectores y asentamientos Humanos. Esta organización permite una correcta administración en lo relacionado al espacio, a lo económico y servicios públicos:

<b>SECTORES Y ASENTAMIENTOS HUMANOS</b>		<b>N° DE LOTES</b>
<b>EL PORVENIR</b>	Nuevo Florencia de Mora	316
	Nuevo Florencia 2	782
	Nuevo Florencia 3	286
	Víctor Raúl Haya de la Torre	226
	Luis Alva Castro	92
	Los Sauces	224
	Indoamericano	296
	Tierras del Sol	137
	Luis Felipe de las Casas	124
	Casita Primavera	268
	Antenor Orrego	517
	Sector central Barrio1	1076
	Sector central Barrio1I	922
	Sector El Presidio Barrio 1	399
	Sector La Merced Barrio 1	697
	Sector El Mirador 1Etapa	387
	Sector El Mirador 1IEtapa	367
	Sector El Mirador IIEtapa	387
	Sector El Mirador IV Etapa	387
	Sector La Unión Barrio 1	400
	Sector La Unión Barrio 2	321
	Sector Las Animas-Fraternidad	591
	Sector Mampuesto Barrio 1	340
	Sector Mampuesto Barrio 2	312
	Sector Río Seco Barrio 1	552
	Sector Río Seco Barrio 2	282
	Sector Río Seco Barrio 3	891
	Sector Río Seco Barrio 4	912
	Sector Río Seco Barrio 5	606
	Los Laureles I ETAPA	822
	Los Laureles II ETAPA	448
	Los Laureles III ETAPA	79
	Miguel Grau Primera Fase	522
	Miguel Grau Segunda Fase	578
Miguel Grau Tercera Fase	429	
Miguel Grau Cuarta Fase	443	
Miguel Grau Quinta Fase	369	

<b>SECTORES Y ASENTAMIENTOS HUMANOS</b>		<b>N° DE LOTES</b>
	Miguel Grau Sexta Fase Barrios Kumamoto y Libertadores	383
	Miguel Grau Sector Tupac Amaru	114
	Miguel Grau Sector Victor Raul Haya de la Torre	323
	Miguel Grau Sector Victor Raul Haya de la Torre Barrio 2	455
	Nuevo Porvenir	537
	Tupac Amaru	275
<b>ALTO TRUJILLO</b>	Barrio 1	677
	Barrio 1 <sup>a</sup>	821
	Barrio 2	809
	Barrio 2 <sup>a</sup>	731
	Barrio 2B	332
	Barrio 3	863
	Barrio 3 <sup>a</sup>	871
	Barrio 3B	1,046
	Barrio 4	781
	Barrio 4 <sup>a</sup>	711
	Barrio 5	719
	Barrio 5 <sup>a</sup>	975
	Barrio 6	755
	Barrio 6 <sup>a</sup>	1065
Barrio 7	305	
Barrio 10	311	
<b>ARMANDO VILLANUEVA DEL CAMPO</b>	Barrio 4B	762
	Barrio 4C	692
	Barrio 4D	606
	Barrio 4E	286
	Barrio 5B	780
	Barrio 5C	653
	Barrio 5D	556
	Barrio 5E	207
	Barrio 6B	825
	Barrio 6C	748
	Barrio 6D	601
	Barrio 6E	651
	Barrio 7B	926
	Barrio 7C	629
	Barrio 7D	126
Barrio 7E	330	
<b>PEDRO ORDOÑEZ LINDO</b>	Nuevo Jerusalén III	633
	Nuevo Jerusalén IV	430
	AAHH Las Flores	620
	Ampliación Las Flores	117

SECTORES Y ASENTAMIENTOS HUMANOS		N° DE LOTES
	AAHH Pedro Ordoñez Lindo	496
	Villa El Dorado	66
	Brisas Del Norte	48
<b>ROBERTO SOLAR</b>	AAHH Roberto Solar Rodríguez	399
	Ampliación Roberto Solar Mz A', B', C', D'	80
	Ampliación Roberto Solar Mz O, P, Q	57
<b>CARLOS GARCIA RONCEROS</b>	Ampliación Carlos García Ronceros Mz A', B'	50
	Carlos García Ronceros Barrio 3c	722
	Ampliación Carlos García Ronceros Mz E, F, G	236
	Nueva Fortaleza 5ª	163
<b>TUPAC AMARU</b>	Túpac Amaru II Etapa	452
	Túpac Amaru I Etapa	142
<b>VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE</b>	Víctor Raúl Haya De La Torre III Etapa	235
	Víctor Raúl Haya De La Torre V Etapa	142
	Víctor Raúl Haya De La Torre I Etapa	323
	Víctor Raúl Haya De La Torre II Etapa	456
	Víctor Raúl Haya De La Torre IV Etapa	

**Figura N° 03 SECTORES DEL DISTRITO DE EL PORVENIR**



#### D. Accesibilidad:

Se llega al distrito por la carretera de penetración a la sierra a de La Libertad, a 15 minutos de la Capital Provincial, también el acceso se puede hacer por los distritos de Florencia de Mora y La Esperanza, con el uso de transporte público (microbús, colectivo, camioneta rural entre otros).

#### E. Caracterización:

- o **Geología:** El Distrito de El Porvenir es parte de la planicie costera del valle de Santa Catalina, donde se encuentran pendientes y elevaciones, de los contrafuertes andinos.
- o **Clima:** El Clima del Distrito de El Porvenir es Cálido y Seco, con variaciones de temperaturas según las estaciones del año.
- o **Temperatura:** La temperatura promedio en el Distrito es de 26 grados en verano y en invierno oscila entre 18 y 20 grados centígrados.
- o **Ecología:** Por ser el suelo del Distrito arenoso y desértico nuestro Distrito presenta lo siguiente:
  - **FLORA:** Tenemos: Algarrobos, Espinos, Poncianas, Eucaliptos, Ficus y otros árboles ornamentales.
  - **FAUNA:** Con respecto a la fauna podemos observar la crianza de aves de corral, ganado vacuno, ganado ovino y porcino, además de la presencia de reptil y aves silvestres que habitan en la falda de los cerros límites del Distrito.
- o **Orografía:**
  - **CERRO EL MIRADOR:** Ubicado al este del Distrito, Sector Central.
  - **EL CERRO DE LAS ANIMAS:** Se levanta en la parte central, Sector La Merced.
  - **EL CERRO BOLONGO:** Se levanta al norte del Distrito, centro poblado menor de “Alto Trujillo” al norte del sector Río Seco.
  - **EL CERRO DEL AMOR:** Se levanta en el sector Río Seco, Barrio 3 entre las calles Cápac Yupanqui, San Luis y Mayta Cápac
  - **EL CERRO SAN SEBASTIÁN:** Se levanta en el Sector Miguel Grau, entre las calles San Sebastián, Chacón Becerra e Indoamérica.
- o **Hidrografía:**

La hidrografía del Distrito de El Porvenir está conformada por la subcuenca de la quebrada San Idelfonso la cual atraviesa al distrito y desciende hacia a la ciudad de Trujillo.

## 2.2. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

### 2.2.1. Población:

Según los resultados del censo de población y vivienda del año 2007, la población del distrito El Porvenir para ese año era de 140 507 habitantes.

De acuerdo al “Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención de los efectos del Fenómeno El Niño y otros Fenómenos Naturales” del Instituto Nacional de Estadística e Informática 2015, señala que el distrito El Porvenir, cuenta con una población de 126 823 habitantes, de los cuales, la mayor cantidad de población son mujeres que representan el 51.2% de la población del distrito, mientras que el 48.8% de la población son hombres.

**Cuadro N° 01: Población según sexo**

Sexo	Población total	%
Hombres	61 934	48.8
Mujeres	64 889	51.2
TOTAL	126 823	100.00

Fuente: INEI 2015

Al 2017 se tiene una población estimada en el distrito El Porvenir de 197.400 habitantes según datos estadísticos del Sitio Web Oficial de la Gerencia Regional de Salud La Libertad, además se calcula cerca de 200 000 habitantes al 2017, teniendo en cuenta el porcentaje de crecimiento poblacional anual.

La población comprendida entre los 1 a 29 años de edad se caracteriza por ser una población joven (56.5%) que se convierte en una posibilidad de desarrollo para el distrito, y solo el 2.1% son personas menores de un año. La población adulta que oscila entre los 30 a 44 años de edad es un 21%, mientras el restante de la población corresponde a las personas que se encuentran entre las edades de 45 a 64 años y de 64 años a más (20.4%).

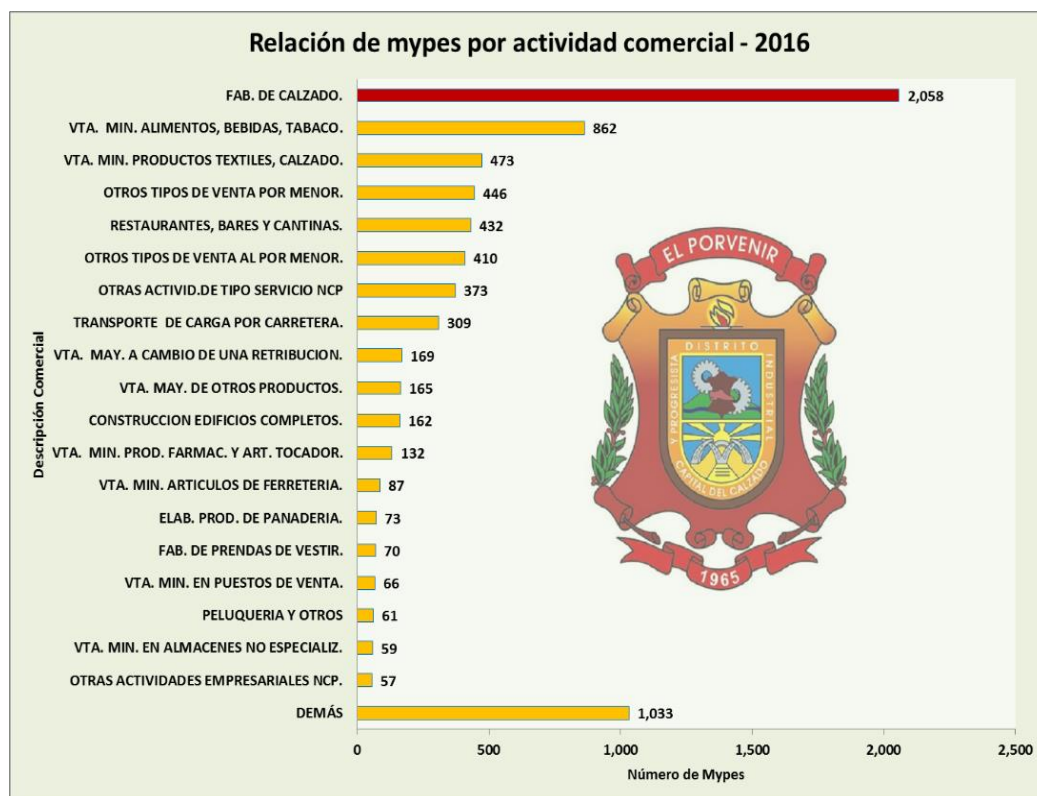
**Cuadro N° 02: Población según edades**

Edades	Población total	%
Menores de un año	2714	2.1
De 1 a 14 años	35332	27.9
De 15 a 29 años	36330	28.6
De 30 a 44 años	26574	21
De 45 a 64 años	18934	14.9
De 65 a más años	6939	5.5
TOTAL	126 823	100.00

Fuente: INEI 2015

## 2.2.2. Población Económicamente Activa:

### MYPES POR ACTIVIDAD COMERCIAL EN EL AÑO 2016

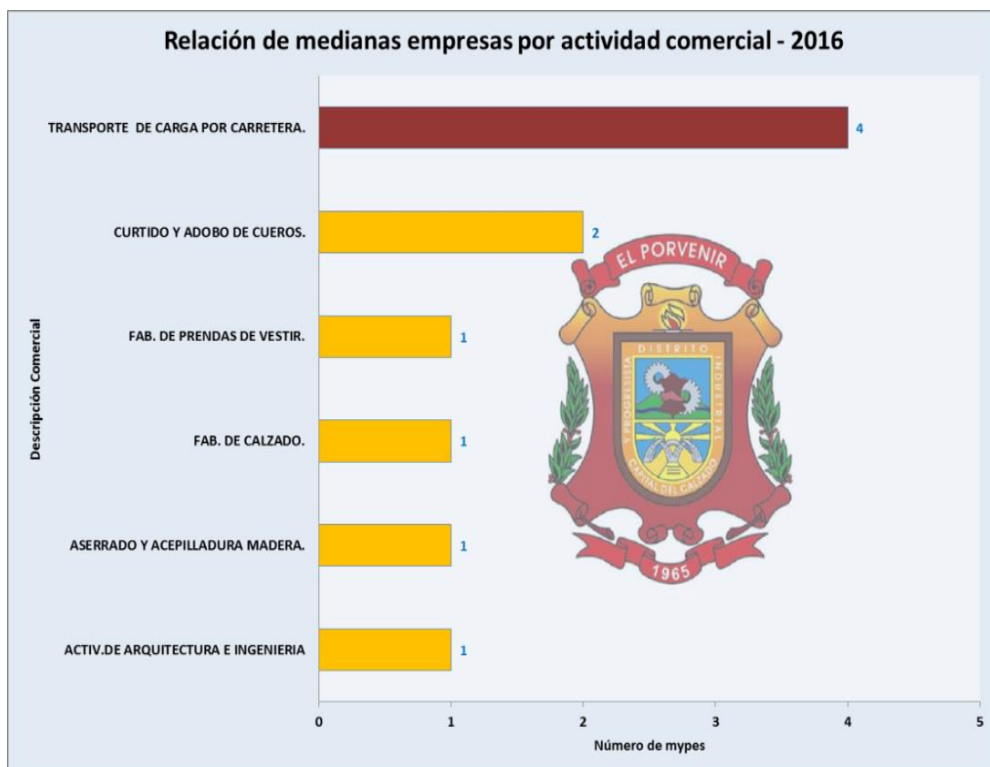


Fuente: SUNAT / Elaboración: Gerencia de Desarrollo Económico Local – Municipalidad Distrital de El Porvenir

- ✓ De acuerdo a la información proporcionada por SUNAT, el 27.5% de las empresas formales en el distrito de El Porvenir se dedica a la fabricación de calzado.
- ✓ El 11.5 de las empresas formales se dedica al rubro de venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco.
- ✓ El 6.3% de mypes formales se dedica a la venta de productos textiles y calzado.

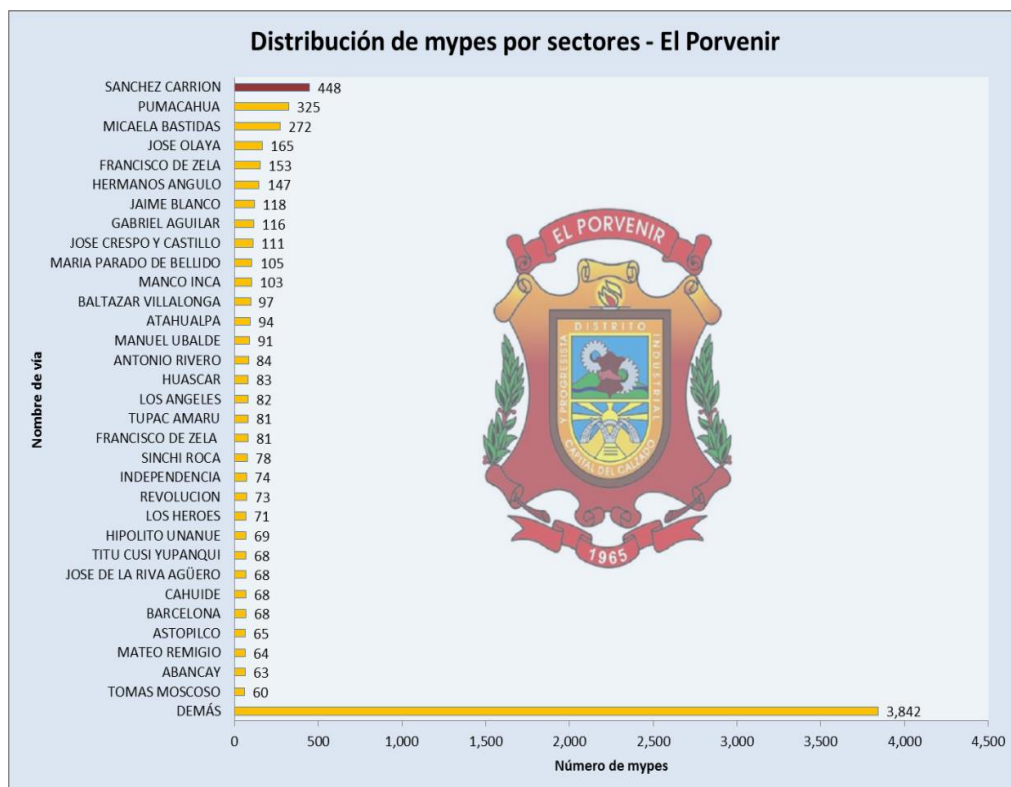
### MEDIANAS EMPRESAS POR ACTIVIDAD COMERCIAL EN EL 2016

- ✓ Se han registrado 10 empresas como medianas, entre las cuales el 4 son de transporte de carga por carretera, 2 son de curtido y adobo de cueros, 1 es fabricante de calzado, 1 es de actividad de arquitectura e ingeniería, 1 es fabricante de prendas de vestir y 1 es de aserrado y acepilladura de madera.



Fuente: SUNAT / Elaboración: Gerencia de Desarrollo Económico Local – Municipalidad Distrital de El Porvenir

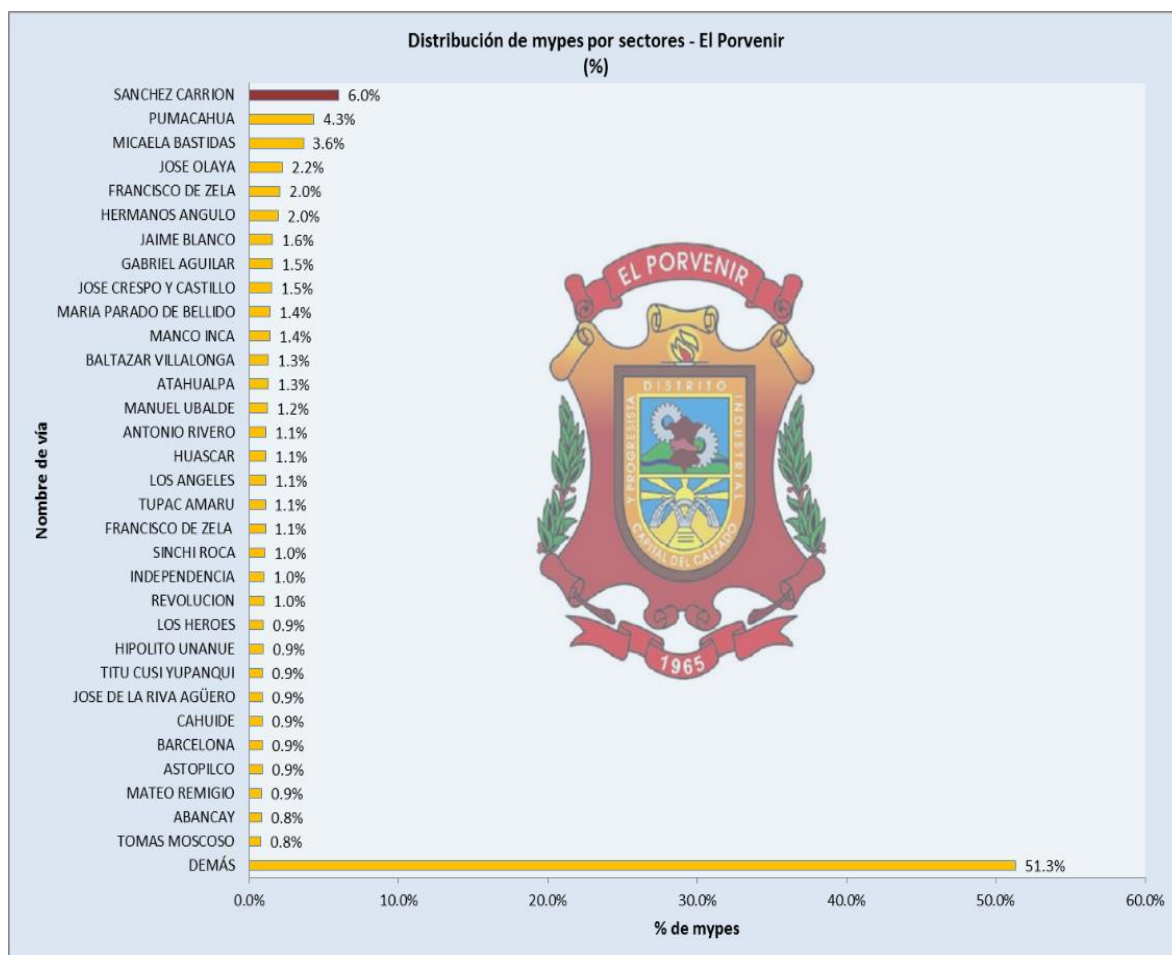
### MYPES POR SECTORES



Fuente: SUNAT / Elaboración: Gerencia de Desarrollo Económico Local – Municipalidad Distrital de El Porvenir



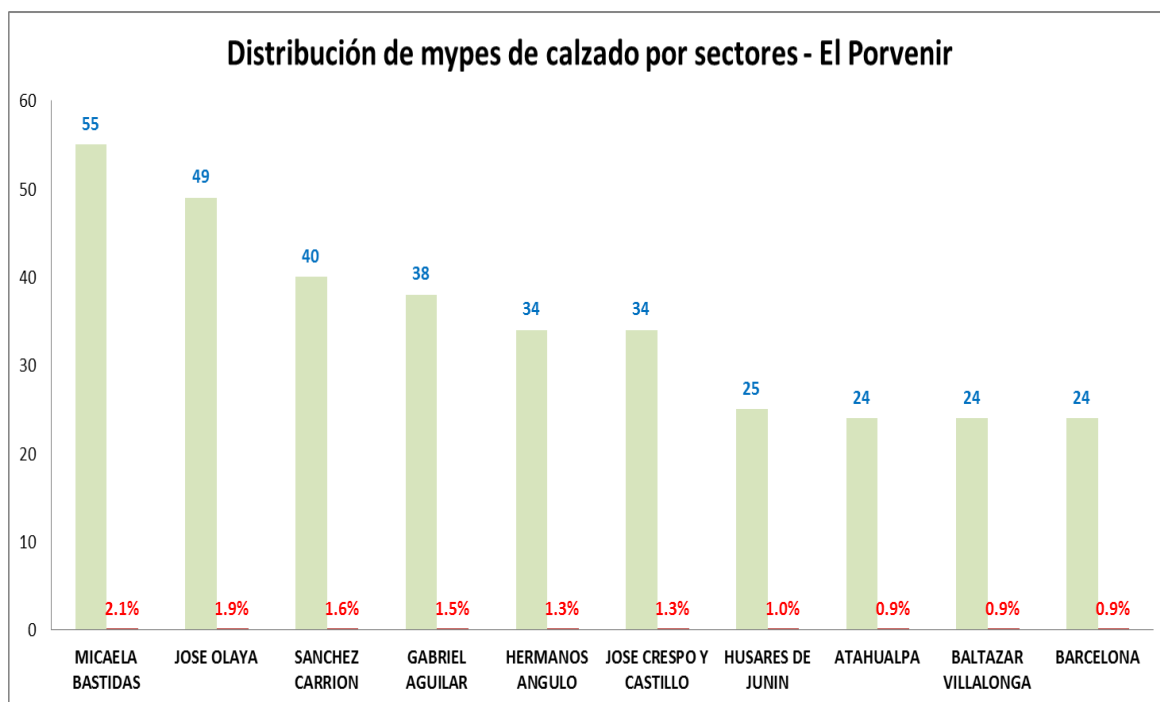
- ✓ En el distrito de El Porvenir, la zona más comercial se localiza en la Av. Sánchez Carrión, registrando un total de 448 mypes; la Av. Pumacahua es la segunda más comercial de nuestro distrito, con un registro de 325 mypes, mientras que la Calle Micaela Bastidas es la tercera vía más comercial de nuestro distrito registrando un número de 272 mypes. (Ver gráfico completo para más información)



**Fuente: SUNAT / Elaboración: Gerencia de Desarrollo Económico Local – Municipalidad Distrital de El Porvenir**

- ✓ En el distrito de El Porvenir, la zona más comercial se localiza en la Av. Sánchez Carrión, registrando el 6% del comercio formal (448 mypes); la Av. Pumacahua es la segunda más comercial de nuestro distrito, albergando al 4.3% del comercio formal en el distrito (325 mypes), mientras que la Calle Micaela Bastidas es la tercera vía más comercial de nuestro distrito obteniendo el 3.6% del comercio formal en el distrito (272 mypes). Las siguientes zonas más comerciales se pueden ver en el gráfico anterior. (Ver gráfico completo para más información).

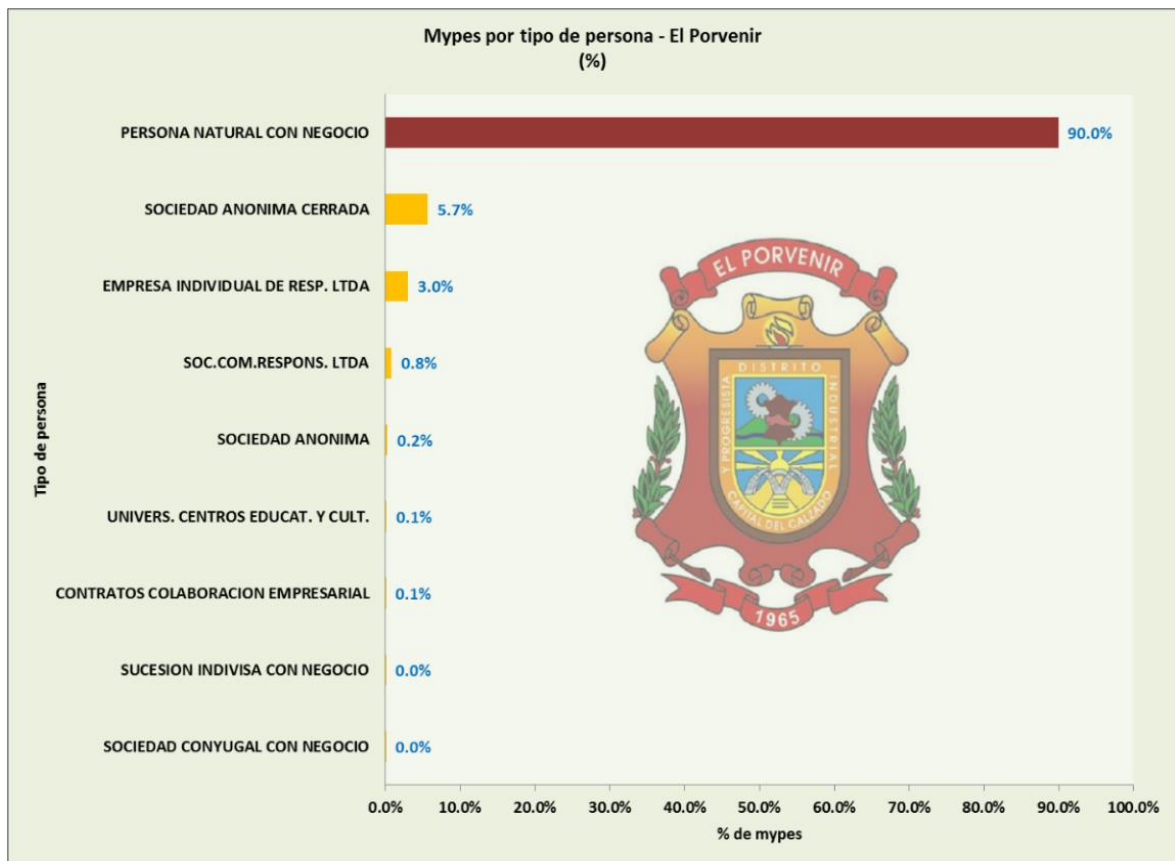
## MYPES DE CALZADO POR SECTORES



**Fuente: SUNAT / Elaboración: Gerencia de Desarrollo Económico Local – Municipalidad Distrital de El Porvenir**

- ✓ En el distrito de El Porvenir, la zona más comercial de calzado se localiza en la Cal. Micaela Bastidas, registrando el 2.1% del comercio formal (55 mypes); la Cal. José Olaya es la segunda más comercial de nuestro distrito, albergando al 1.9% del comercio formal de calzado en el distrito (49 mypes), mientras que la Av. Sánchez Carrión es la tercera vía más comercial de calzado nuestro distrito obteniendo el 1.6% del comercio formal en el distrito (40 mypes). Las siguientes zonas más comerciales de calzado se pueden ver en el gráfico anterior. (Ver gráfico completo para más información).
- ✓ El resto de mypes de calzado del distrito se distribuye por las diversas zonas, aunque en menor número, en total constituyen un 85.6% del total de mypes de calzado.

## MYPES POR TIPO DE PERSONA – (%)



Fuente: SUNAT / Elaboración: Gerencia de Desarrollo Económico Local – Municipalidad Distrital de El Porvenir

- El 90% de las mypes registradas en el distrito son personas naturales con negocio, el 5.7% son sociedades anónimas cerradas, mientras que el 3.0% son empresas individuales de responsabilidad limitada. El 1.3% restante se detalla en el gráfico anterior.

### 2.3. ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES

#### 2.3.1. Características fisiográficas

La quebrada seca de San Idelfonso desciende desde los cerros El Alto y San Idelfonso situados al Nor Este de la ciudad de Trujillo; en su curso alto presenta cauce rocoso y estrecho. Atraviesa luego depósitos aluviales potentes y erosionables en una distancia de 2.5 Km hasta llegar a la zona urbana del El Porvenir donde el cauce natural de la quebrada se encuentra urbanizado.

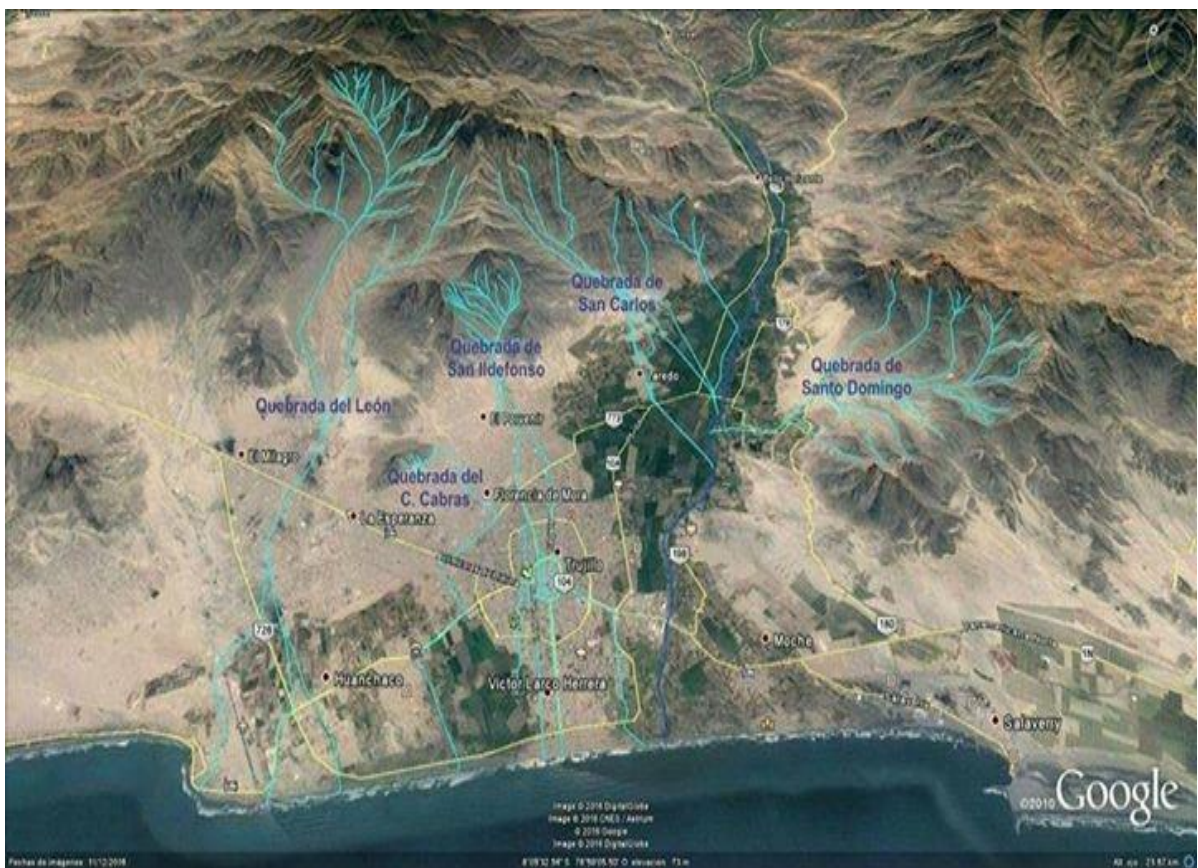
La mayor contingencia de riesgo es la que producirá la reactivación de la quebrada San Idelfonso, donde el curso preferencial que tomará el escurrimiento será a través de las calles Hipólito Unanue y Riva Agüero, que descienden contiguas al cauce natural, al término de los cuales el flujo de aguas se orientará hacia el

Cementerio de Mampuesto. Este cementerio ocupa una depresión originada por un dique artificial de tierra de unos 650 m de longitud y altura variable entre 4 y 6 m, el mismo que colapsó durante el Fenómeno El Niño de 1997 – 1998

En la quebrada San Idelfonso durante las épocas de lluvias; para determinar el Caudal Máximo Instantáneo durante el Fenómeno El Niño de 1983 se tomó como referencia una tormenta cuya intensidad es de 10 mm/h, de una duración correspondiente al tiempo de concentración de la cuenca, de 60 minutos, con lo cual se tiene aproximadamente un caudal de 26 m<sup>3</sup>/s.

Con la misma metodología se ha podido estimar un Caudal Máximo Instantáneo para el Fenómeno El Niño de 1997 – 1998 de 60 m<sup>3</sup>/s y que originó el colapso del dique de Mampuesto, produciendo daños a la propiedad e inundando la ciudad de Trujillo.

Con la misma metodología se ha podido estimar un Caudal Máximo Instantáneo para Fenómeno El Niño Costero del 2017 de 80 m<sup>3</sup>/s y que ha originado el mayor de los desastres naturales en la historia de Trujillo.



### **2.3.2. Análisis de los procesos de ocupación del territorio**

El Porvenir es un distrito de la Provincia de Trujillo, ubicada en el Departamento de La Libertad, bajo la administración del Gobierno regional de La Libertad, en el Perú.

El distrito fue creado mediante Ley del 8 de enero de 1965, en el primer gobierno del Presidente Fernando Belaúnde Terry.

La historia de este distrito comienza en el año 1934, cuando un grupo de familias, en pequeños ranchos construidos de palos, ramas de sauces y esteras se afincaron en las riberas de la histórica acequia La Mochica, junto al camino que conducía a la ex Hacienda Laredo, en el lugar denominado “Tiro al Blanco”.

El espacio geográfico donde está actualmente El Porvenir, es el mismo que en su época ocuparon las culturas preincaicas. Vale decir que somos parte o componente del gran legado Mochica y Chimú, pero que por circunstancias políticas, culturales o productivas, la ocupación colonial no se manifestó como en otros lugares, preferentemente donde existían facilidades agrícolas.

Durante la época de esplendor de la Azucarera Laredo, el territorio de El Porvenir solamente sirvió de paso para el ferrocarril que transportaba caña de azúcar, en lo que hoy es conocida como la avenida Pumacahua y luego se convirtió en la principal vía de transporte hacia el interior del departamento. Legalmente la creación del distrito empieza a gestarse en 1951, cuando se formó la Junta de Progreso Local presidida por Ernesto Miranda Díaz, quien realizó las primeras gestiones ante los Poderes del estado.

En 1956 se creó la Asociación de Progreso y Administración Local, quienes organizaron una gigantesca movilización hasta la Plaza de Armas de Trujillo para solicitar al prefecto del departamento que gestiones ante el Gobierno central la adjudicación de los terrenos conocidos como Tiro al Blanco.

El 20 de diciembre de 1956, Israel Ugaz Uriarte, presidente de la Asociación de Progreso y Administración, presentó el Proyecto de Ley para la concesión de las tierras eriazas a favor de los moradores al presidente de la República Manuel Prado Ugarteche, quien se encontraba en Trujillo. El 24 de diciembre se aprobó el proyecto y de esta manera se crea la primera barriada del Departamento de La Libertad, amparándose en la Ley N° 13517 de fecha 14 de febrero de 1961 y su Reglamento (decreto Supremo N° 023 de fecha 21 de julio de 1961), la misma que fue reconocida mediante resolución suprema N° 0291 del 8 de marzo de 1964.

Finalmente, el 9 de Diciembre de 1964 por Ley N° 15368, se crea el Distrito El Porvenir cuando el Congreso de la república lo presidía Ramiro Prialé y promulgada el 8 de enero de 1965 por el entonces Presidente de la República, Arq. Fernando Belaúnde Terry. NACIMIENTO DE EL PORVENIR En 1961, el Estado lo reconoce como Barrio Marginal, casi simultáneamente a su creación como Agencia Municipal, cuando este asentamiento humano contaba con nueve mil habitantes. En 1965 fue creado como Distrito, con una extensión de 36.7 kilómetros cuadrados,

incluyendo lo que hoy se conoce como el distrito de Florencia de Mora, que formó parte de El Porvenir hasta 1985.

En 1972, este nuevo distrito ya contaba con 58 mil habitantes. A inicios de 2000. El Porvenir ya registra 105 mil personas que representan el 14.5% de la población metropolitana de Trujillo. En este distrito se observa una fuerte presencia del uso mixto de vivienda–taller (micro empresas de calzado). Se aprecia la concentración comercial de tiendas de cuero, productos para la fabricación de calzado, talleres, restaurantes, bancos, y otros establecimientos de servicios.

El Porvenir se caracteriza por el dinamismo de su producción artesanal de calzado y otros derivados del cuero, que se concentra en el distrito conformando un conglomerado industrial (53% de empresas).

### **2.3.2.1. Proceso de ocupación formal**

El distrito de El Porvenir a la fecha está conformado por 60 Habilitaciones Urbanas aprobadas por COFOPRI e inscritas en Registros Públicos de las cuales 43 fueron aprobadas en el año 1999, 15 entre los años 2008 y 2009, y 2 aprobadas en el año 2013.

<b>Habilitaciones Urbanas aprobadas en el año 1999:</b>	
- Nuevo Florencia de Mora	(316 lotes)
- Nuevo Florencia 2	(782 lotes)
- Nuevo Florencia 3	(286 lotes)
- Víctor Raúl Haya de la Torre	(226 lotes)
- Luis Alva Castro	(92 lotes)
- Los Sauces	(224 lotes)
- Indoamericano	(296 lotes)
- Tierras del Sol	(137 lotes)
- Luis Felipe de las Casas	(124 lotes)
- Casita Primavera	(268 lotes)
- Antenor Orrego	(517 lotes)
- Sector central Barrio1	(1076 lotes)
- Sector central Barrio2	(922 lotes)
- Sector El Presidio Barrio 1	(399 lotes)
- Sector La Merced Barrio 1	(697 lotes)
- Sector El Mirador 1 Etapa	(387 lotes)
- Sector El Mirador 2 Etapa	(367 lotes)
- Sector El Mirador 3 Etapa	(517 lotes)
- Sector La Unión Barrio 1	(400 lotes)
- Sector La Unión Barrio 2	(321 lotes)
- Sector Las Animas-Fraternidad	(591 lotes)
- Sector Mampuesto Barrio 1	(312 lotes)
- Sector Río Seco Barrio 1	(552 lotes)
- Sector Río Seco Barrio 2	(282 lotes)
- Sector Río Seco Barrio 3	(891 lotes)
- Sector Río Seco Barrio 4	(912 lotes)
- Sector Río Seco Barrio 5	(606 lotes)
- Los Laureles I ETAPA	(822 lotes)
- Los Laureles II ETAPA	(448 lotes)
- Miguel Grau Primera Fase	(522 lotes)
- Miguel Grau Segunda Fase	(578 lotes)
- Miguel Grau Tercera Fase	(429 lotes)
- Miguel Grau Cuarta Fase	(443 lotes)

- Miguel Grau Quinta Fase (369 lotes)
- Miguel Grau Sexta Fase Barrios Kumamoto y Libertadores (383 lotes)
- Miguel Grau Sector Túpac Amaru (114 lotes)
- Miguel Grau Sector Víctor Raúl Haya de la Torre (323 lotes)
- Miguel Grau Sector Víctor Raúl Haya de la Torre Barrio 2 (455 lotes)
- Nuevo Porvenir (537 lotes)
- Túpac Amaru (275 lotes)
- Habilitaciones Urbanas aprobadas entre los años 2008 y 2009:**
- Alto Trujillo BARRIO 1 (677 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 1A (821 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 2 (809 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 2A (731 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 2B (332 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 3 (863 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 3A (871 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 3B (1,046 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 4 (781 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 5 (719 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 5A (975 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 6 (755 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 6A (1065 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 7 (305 lotes)
- Alto Trujillo BARRIO 10 (311 lotes)
- Habilitaciones Urbanas aprobadas en el año 2013:**
- Sector Mi Casita Primavera (292 lotes)
- Ampliación Antenor Orrego (157 lotes)

### 2.3.2.2. Proceso de ocupación informal

La Municipalidad Distrital de El Porvenir mediante Ordenanza Municipal N° 015-2012-MDEP implementa el proceso de “Pre Habilitación Urbana” para la obtención de los servicios básicos en áreas de terreno con zonificación compatible para vivienda que aún no cuentan con una habilitación urbana.

Mediante este proceso se ha contribuido al desarrollo de los nuevos asentamientos humanos de nuestro distrito. A continuación se detalla la lista de barrios o sectores que han sido incluidos en el proceso de Pre Habilitación Urbana:

BARRIO 4C	692
BARRIO 4D	606
BARRIO 4E	286
BARRIO 5B	780
BARRIO 5C	653
BARRIO 5D	556
BARRIO 5E	207
BARRIO 6B	825
BARRIO 6C	748
BARRIO 6D	601
BARRIO 6E	651
BARRIO 7B	926
BARRIO 7C	629
BARRIO 7D	126
BARRIO 7E	330
NUEVO JERUSALEN III	633
AAHH NUEVO LERUSALEN IV	430

AAHH LAS FLORES	620
AAHH PEDRO ORDOÑES LINDO	496
AAHH ROBERTO DEL SOLAR RODRIGUEZ	399
AMPLIACION ROBERTO DEL SOLAR MZ A' B', C', D'	80
AMPLIACION CARLOS GARCIA RONCEROS MZA. A', B'	50
CARLOS GARCIA RONCEROS BARRIO 3C	722
AMPLIACION CARLOS GARCIA RONCEROS MZA. E, F, G	236
TUPAC AMARU II ETAPA	452
VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE III ETAPA	235
VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE V ETAPA	142

### **2.3.3. Uso de Suelo Urbano**

#### **2.3.3.1. Zonificación Vigente**

La Municipalidad Distrital de El Porvenir rige su zonificación de acuerdo al plano de "zonificación y usos de suelo del continuo urbano de Trujillo" aprobado Ordenanza Municipal 01-2012-MPT.

#### **2.3.3.2. Problemática de Uso de Suelo Actual**

En los últimos años se viene produciendo un crecimiento acelerado de los asentamientos Humanos en el distrito, básicamente debido a la inmigración de los pobladores del campo, el crecimiento de la población y de la necesidad de vivienda de la población de bajos recursos económicos. El crecimiento sin planes de desarrollo, viene generando problemas sociales, relacionados a la contaminación ambiental, ocupación indebida de áreas aledañas a la quebrada, invasión de la faja marginal, afectando de manera directa y acelerada la degradación de la misma en todo el trayecto.

La ocupación de áreas o zonas intangibles de propiedad marginal por construcciones, instalación de cultivos y comercio, constituyen zonas de alto riesgo y vulnerable a desastres naturales como son los fenómenos climáticos que por cierto



se presentan cíclicamente, ellos se encuentran expuestas a alto riesgo, especialmente en épocas de avenidas del río.

### 2.3.3.3. Valor de Suelo

En el NSE C, el distrito de Trujillo es preferido por los hogares de dicho estrato, seguido por el distrito de La Esperanza (20,5%), El Porvenir (9,1%), Víctor Larco Herrera (6,8%). De igual forma, en el NSE D, los hogares prefieren adquirir su vivienda nueva en el distrito de Trujillo (50%), seguido por el distrito de La Esperanza (19,6%). Cabe señalar que, no existe preferencia por habitar fuera de la región La Libertad.

**Cuadro 5.12 DISTRITOS DE PREFERENCIA**

(En porcentaje)

Distritos	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D
Trujillo	44,8	93,6	62,5	50,0
Víctor Larco Herrera	55,2	6,4	6,8	10,7
La Esperanza	0,0	0,0	20,5	19,6
El Porvenir	0,0	0,0	9,1	8,9
Huanchaco	0,0	0,0	0,0	8,9
Otros La Libertad	0,0	0,0	1,1	1,8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente y elaboración: Investigación y Desarrollo – Fondo MIVIVIENDA S.A.

### 2.3.3.4. Contradicciones de Uso

La falta de planificación de usos del suelo: La inexistencia de Planeamiento urbano, y las necesidades de expansión urbanística experimentadas en los últimos años en y en especial en el Continuo Urbano de El Porvenir no ha permitido la utilización de los suelos para dichos fines de acuerdo a su auténtica vocación. Esta cuestión tan elemental, desde el punto de vista ambiental ha generado multitud de problemáticas, algunas ya citadas anteriormente (residuos, aguas servidas, áreas verdes, contaminación atmosférica etc.).

El arrojo de aguas servidas en plena vía o en propiedad privada, el arrojo de restos de curtiembres en las vías públicas. Como también la falta de áreas verdes y la falta de mantenimiento a las zonas verdes está ocasionando la pérdida o deterioro de las mismas.

### 2.3.4. Sistema Vial y de Transporte

El sistema vial del Distrito El Porvenir, forma parte del continuo urbano de Trujillo. Su sistema local está directamente interconectado con los distritos de Trujillo, Florencia de Mora, La Esperanza, Laredo y Víctor Larco, a través de las principales vías metropolitanas: Prolongación Av. Unión, Prolongación Av. César Vallejo, Prolongación Av. Miraflores, Av. Wichanza y Av. Pumacahua, esta última de integración con el Distrito de Trujillo.

A nivel local el Distrito posee 22 avenidas, 145 jirones, 85 calles, 90 pasajes y 26 prolongaciones y tiene como principales vías de acceso las Avenidas: Sánchez Carrión, Micaela Bastidas, Pumacahua, María Parado de Bellido, Jaime Blanco, Riva Agüero, e Hipólito Unanue, que sirven para la interconexión entre sus asentamientos y barrios.

A nivel local el Distrito cuenta con la siguientes frecuencias de medio de transporte: 3min combis, 5min microbuses, 3min colectivos, 6min moto taxis y 2.5min taxis. Además los principales medios de transportes son los moto taxis y colectivos.

Además el distrito cuenta con un sistema de semaforización mínima que se encuentran en las intersecciones de la Av. Cesar Vallejo y Av. Pumacahua, Av. Sánchez Carrión y Av. Cesar Vallejo, Av. Pumacahua con Ca. Ubalde y María P. de Bellido, Av. Pumacahua y Jr. Cahuide, Ca. Micaela Bastidas y Ca. María P. de Bellido.

También existe una baja señalización vial, sólo en las calles principales y en las de mayor transitabilidad vial.

### **2.3.5. Análisis ambiental del espacio**

La Municipalidad distrital de El Porvenir cuenta con una Unidad Orgánica de fiscalización Ambiental, quien formula, evalúa, ejecuta, política y normas que permiten el desarrollo sostenible de las acciones orientadas a la conservación del ambiente y prevenir o contrarrestar la contaminación ambiental fomentando la sensibilización y capacitación ambiental a nivel local, así mismo realizar la evaluación, fiscalización y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de los incentivos, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental y de los instrumentos de gestión ambiental, por partes de las personas naturales y jurídicas en el ámbito Distrital en armonía a Ley General del Ambiente Ley N° 28611.

## **2.4. CARACTERISTICAS DE LAS EDIFICACIONES**

### **2.4.1. Vivienda:**

Según el material de construcción tenemos la siguiente aproximación:

<b>MATERIAL</b>	<b>Nº DE VIVIENDAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>MAT. NOBLE</b>	22,965.00	49.87%
<b>MAT. ADOBE</b>	15,472.00	33.60%
<b>MAT. RÚSTICO</b>	7,611.00	16.53%
<b>TOTAL</b>	<b>46,048.00</b>	<b>100%</b>

### **2.4.2. Infraestructura Educativa:**

El distrito de El Porvenir tiene aproximadamente 89 locales escolares, la mayoría de material noble. Los locales estatales son 19, Comunales Municipales 30, Parroquiales 5, Privados 35 (jardines, escuelas, cunas) etc.

La mayoría de los locales de los C.E., Tienen servicios básicos, salvo los jardines municipales de los asentamientos humanos.

### **2.4.3. Infraestructura de Salud:**

El Distrito El Porvenir tiene los siguientes Centros de Salud:

1. Hospital "Santa Isabel"
2. Centro de Salud "Virgen del Carmen"
3. Centro de Salud "Indo América"
4. Centro de Salud "El Buen Pastor"
5. Centro de Salud "Gran Chimú"
6. Centro de Salud "Víctor Raúl Haya de la Torre"
7. Puesto de Salud "Santa Rosa"
8. Puesto de Salud "Miguel Grau"
9. Puesto de Salud "Supervivencia"
10. Puesto de Salud "Barrio 1"
11. Centro de Salud Comunitario "San Crispín"
12. Policlínico de ESSALUD Sector Río Seco.

## **2.5. SERVICIOS BÁSICOS**

### **2.5.1. Agua Potable y Alcantarillado**

Los servicios son administrados por la empresa SEDALIB S.A. El suministro de agua potable se hace a través de fuentes subterráneas y superficiales, que a través de reservorios y tuberías son conducidos hasta las diversas áreas del distrito. La cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado es del 68.58%. Y existen algunas áreas que aún no cuentan con el servicio, teniendo que abastecerse a través de pozos y/o camión cisterna; que no reúnen las garantías sanitarias.

La cobertura del servicio de Alcantarillado estas aguas residuales son derivadas para su tratamiento hasta las lagunas de Oxidación de Covicorti, la misma que recepciona y brinda tratamiento al 61% del volumen total de aguas tratadas del ámbito metropolitano ( Parte del Distrito El Porvenir, Trujillo y Víctor Larco ). A la vez existen zonas con inadecuada eliminación de excretas a través de letrinas sanitarias, produciéndose contaminación ambiental e incidencia de enfermedades diarreicas que afectan principalmente a los niños.

### **2.5.2. Recolección de residuos sólidos – Saneamiento**

Según el Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos Municipales del año 2016, la Generación Per Cápita de Residuos Sólidos Municipales en el distrito de El Porvenir es de 0.51 kg/hab/día. La generación total de los residuos sólidos domiciliarios es de 89.765 Tn/día. Y no domiciliaria es de 11. 43 Tn/dia. La densidad de los residuos sólidos domiciliarios es de 174.37 kg/m<sup>3</sup>. El Porcentaje de humedad de residuos sólidos domiciliarios es de 30%.

La producción total diaria de residuos sólidos municipales es de 101.2 Ton/día. de los cuales el 100% no son dispuestos en relleno sanitario. De éstos se estima que el 95% se está depositando en el botadero "El Milagro" ubicado en el sector El Milagro, distrito de Huanchaco, mientras un remanente del 5% es depositado en botaderos informales situados alrededor del distrito.

### **2.5.3. Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica es transmitido a partir de la S.E. Trujillo – Porvenir y S.E. Trujillo Norte, y administrado por la empresa HIDRANDINA S.A. La cobertura del servicio alcanza al 87.03% del total de viviendas. Siendo el número de usuarios (año 2017) de 46048 viviendas.

#### **2.5.4. Telefonía y comunicaciones**

El servicio es abastecido por las distintas empresas tanto de telefonía doméstica y comercial, además de telefonía móvil que actualmente se encuentran brindando su servicio como Movistar, Claro, Entel y Bitel.

### **3. DIAGNOSTICO DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES**

#### **3.1. EVALUACION DE RIESGOS**

##### **3.1.1. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS PELIGROS**

Los peligros constituyen una amenaza latente asociada tanto a un fenómeno físico de origen natural como provocado por el hombre, que puedan producir efectos adversos en las personas, bienes, servicios y el medio ambiente.

El análisis de un peligro, establece la probabilidad de ocurrencia y la severidad de un evento determinado por dicho peligro, en un tiempo específico y en un área determinada. Por lo tanto, evaluaremos la cronología de los principales desastres para determinar la ocurrencia de los peligros.

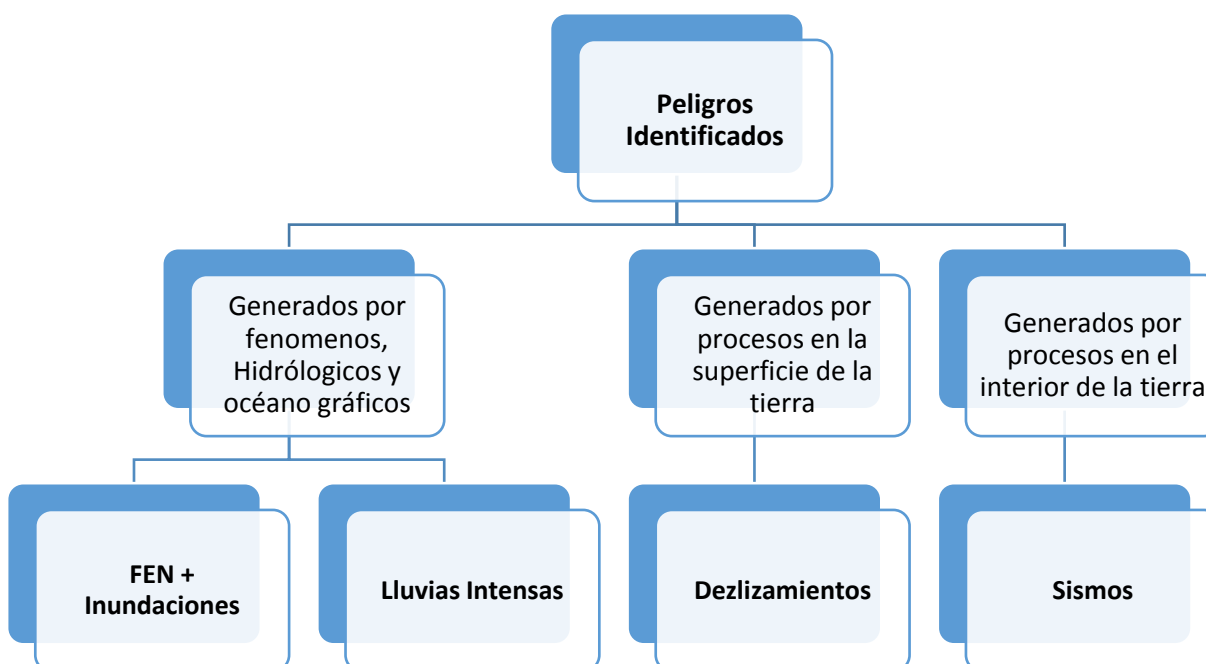
Factores antrópicos en Un distrito en crecimiento, hacen vulnerables a sus pobladores ante fenómenos naturales, desastres y siniestros. Las limitadas políticas distritales de ordenamiento y acondicionamiento territorial, la tugurización y hacinamiento de grandes espacios de convivencia, el desordenado poblamiento de cerros proclives a deslizamientos, la ubicación y construcción de viviendas junto al cauce de la quebrada, habitar en casas con altos riesgos de derrumbe, etc; conlleva a la seguridad ciudadana ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos.

##### **3.1.1.1 CRONOLOGÍA DE LOS DESASTRES**

En el siguiente cuadro y gráfico se muestra los daños ocasionados por los fenómenos naturales y antrópicos en el distrito El Porvenir.

<b>Cronología del Fenómeno “El Niño” por año, Magnitud Y ATSM</b>		
<b>AÑO</b>	<b>MAGNITUD</b>	<b>ATSM</b>
1578	Muy severo	>8°C
1891	Muy severo	>8°C
1926	Muy severo	>8°C





### 3.1.1.2.1. FEN + Inundaciones<sup>1</sup>

Para el área del distrito de El Porvenir y la cuenca media y superior de la quebrada San Ildefonso (que tienen que ver con su seguridad física), se analizan los peligros naturales que existen tomando como referencia los impactos negativos que se han tenido con el fenómeno del Niño Costero último y los que podrían generarse a posterioridad, de igual a mayor magnitud.

A nivel de cuenca de recepción de la quebrada San Ildefonso se han identificado los siguientes peligros naturales:

- Elevado fracturamiento de las rocas emplazadas, consecuencia de los cambios bruscos de temperatura que se tienen entre el día y la noche; y
- Fuertes pendientes de las laderas de los cerros que están dentro de la cuenca, que facilitan la caída de los bloques y fragmentos de rocas.

Los detonantes para que estos peligros se conviertan en eventos son la gravedad, que facilita la caída de los elementos fracturados, depositándolos en la base de las laderas de los cerros. Con mayor razón, son las aguas de lluvias, que cuando son intensas y persistentes, sobresaturan los elementos finos que rellenan los intersticios de los bloques y fragmentos, facilitando su caída hasta el curso de las quebradas.

El trabajo total de las lluvias genera concentraciones de materiales en el curso de la quebrada principal, con la generación de huaycos, que son los eventos de carácter hidrológico en esta cuenca de San Ildefonso.

<sup>1</sup> ESTUDIO DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y ANÁLISIS DE RIESGO EN LA ZONA DE ESTUDIO UBICADA EN EL DISTRITO DE EL PORVENIR - 2018

A nivel de la planicie donde está asentada el distrito de El Porvenir, los peligros naturales identificados son los siguientes:

- El curso de la quebrada San Ildefonso, que ha sido interrumpido en su recorrido con la construcción de viviendas.
- El área Este del distrito, que actualmente es zona de expansión urbana, que al no estar pavimentada tiene expuesta a las lluvias suelos arenosos, que cubren antiguas quebradas menores.
- Fuertes pendientes de las lomadas y cerros bajos que están dentro del distrito de El Porvenir.

Los detonantes para que estos peligros se conviertan en eventos, son:

- Los huaycos que provendrían de la cuenca superior de la quebrada San Ildefonso, que al no tener un cauce de libre recorrido desbordan e inundan las viviendas e instalaciones que están en su recorrido.
- Las lluvias, que si son intensas y persistentes, saturarían a los suelos libres del lado Este del distrito, saturándolos y generando flujos con reactivación de las quebradas menores que actualmente están parcialmente cubiertas por arenas.

El detonante son las lluvias intensas y persistentes que, a la par de incrementar los caudales de los huaycos que provendrían por el curso principal de la quebrada, también podrían generar huaycos menores en las pequeñas quebradas que hay en la parte superior de la planicie, así como discurrimientos de aguas por las superficies de las jomadas y cerros bajos, cubiertos parcialmente por viviendas.

Un caso particular de peligros naturales en estas lomadas y cerros bajos son la construcción de las viviendas de manera deficiente (no están cimentadas, aparentemente, en la roca), que con un evento sísmico importante, como detonante, podría generar destrucciones mayores de estas viviendas.

#### **3.1.1.2.2. Lluvias intensas**

Las precipitaciones de partículas líquidas se han incrementado en nuestra ciudad, teniendo en cuenta la presión atmosférica, la temperatura y la humedad relativa que, han variado el clima de la localidad, lo cual afecta considerablemente las edificaciones principalmente las de material de adobe que aún son del 32%. Adicional a esta vulnerabilidad tenemos que el 50% de las edificaciones presentan estado de conservación **de regular a malo**, considerando; además, que las construcciones en la costa de nuestro país, no son previstas para caso de lluvias.

La confluencia de todas las características hace previsible un gran deterioro o daños severos a consecuencia de las lluvias intensas a darse, sin la adecuada prevención para las edificaciones en el distrito de El Porvenir.

#### **3.1.1.2.3. Deslizamientos**

En el distrito de El Porvenir se tiene topografía variada, con población asentada en sus faldas como son del Cerro Mirador, San Sebastián, Bolongo, Las Animas y Del Amor .

Siendo afectados por deslizamientos en cualquier momento y más aún en temporadas de lluvias intensas. Por tal motivo las autoridades realizaron obras de mitigación en esos sectores, disminuyendo el nivel de vulnerabilidad hasta la fecha.

#### **3.1.1.2.4. Sismos**

Es la liberación de energía acumulada a consecuencia del movimiento de las placas tectónicas, las cuales exponen fallas en la superficie de la Tierra. En nuestro país, en lo que va del año, se han registrado 113 sismos según Hernando Tavera, director de sismología del Instituto Geofísico del Perú (IGP). La ciudad que registra la mayoría de movimientos telúricos en todo el territorio nacional es Ica.

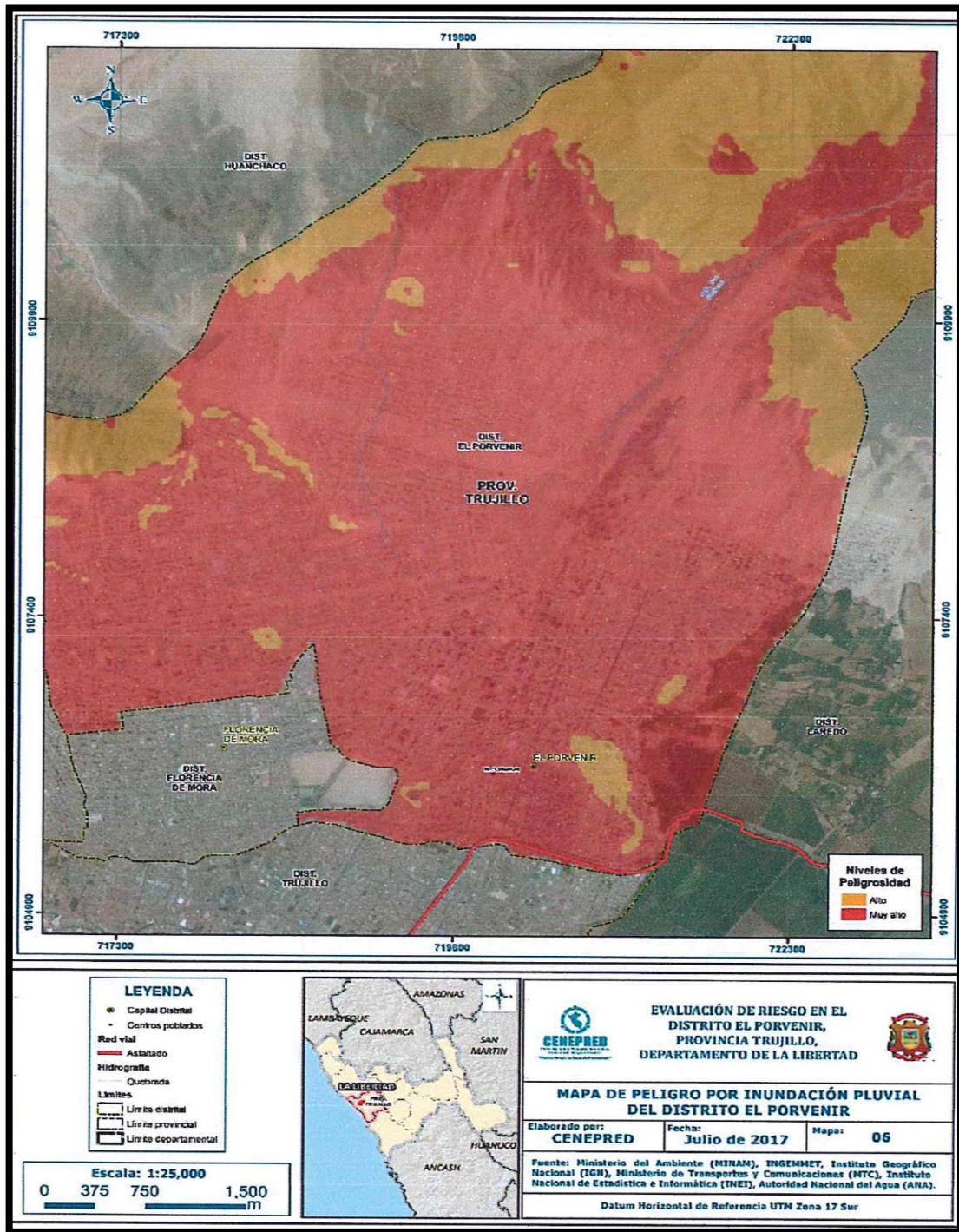
La historia nos demuestra que la provincia de Trujillo ha soportado, a lo largo de los años, movimientos telúricos de gran intensidad, teniendo consecuencias fatales, como aquel ocurrido en 1970, destruyendo gran parte de las estructuras de la época. Posterior a ello se reconstruye la ciudad con material de adobe y en El Porvenir empieza el crecimiento de la zona urbana, con asentamientos masivos y algunos desordenadamente. Inclusive en zonas de riesgos.

Es conocido el “silencio sísmico prolongado” porque desde hace 47 años no se registra un evento de gran magnitud como los ocurridos al sur del país, lo cual exige que la población esté prevenida.

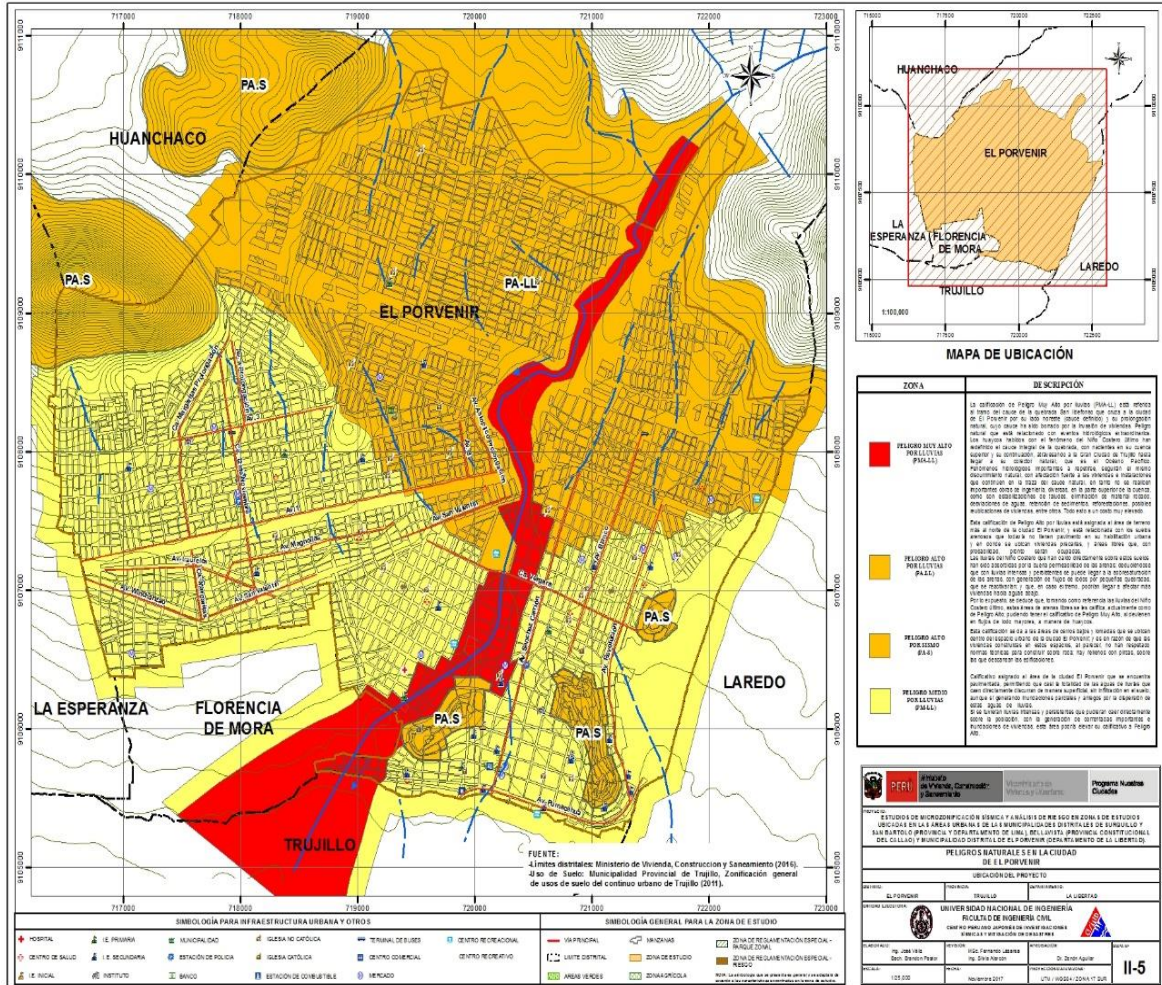
“Nos preocupa que sismos grandes como los de Chile y Japón no se hayan registrado en la costa norte, lo cual implica que estamos cerca de que se pueda presentar y tenemos que estar preparados”.

#### **Mapa N° 01: Peligros por Inundación Pluvial – Distrito de El Porvenir**





Fuente: Informe EVAR– CENEPRED 2017  
 Mapa N° 02: Mapa de Peligros Naturales en el Distrito de El Porvenir



**FUENTE:** Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en la Zonas de Estudio Ubicadas en las Áreas Urbanas de la Municipalidad Distrital de El Porvenir - 2018

### 3.1.1.3. Conclusiones del análisis de peligros naturales en el distrito de El Porvenir

ESTRATO/NIVEL	DESCRIPCIÓN O CARACTERÍSTICAS	VALOR
<b>PB (Peligro Bajo)</b>	Terrenos planos o con poca pendiente, roca y suelo compacto y seco, con alta capacidad portante. Terrenos altos no inundables, alejados de barrancos o cerros deleznales. No amenazados por peligros, como actividad volcánica, maremotos, etc. Distancia mayor a 500 m desde el lugar del peligro tecnológico.	<b>&lt; de 25 %</b>
<b>PM (Peligro Medio)</b>	Suelo de calidad intermedia, con aceleraciones sísmicas moderadas, inundaciones muy esporádicas, con bajo tirante y velocidad. De 300 a 500 m. desde el lugar del peligro tecnológico	<b>De 26 a 50 %</b>
<b>PA (Peligro Alto)</b>	Sectores donde se esperan altas aceleraciones sísmicas por sus características geotécnicas. Sectores que son inundados a baja velocidad y permanecen bajo agua por varios días. Ocurrencia parcial de la licuación y suelos expansivos	<b>De 51 a 75 %</b>

ESTRATO/NIVEL	DESCRIPCION O CARACTERISTICAS	VALOR
<p><b>PMA (Peligro Muy Alto)</b></p>	<p>Sectores amenazados por alud-avalanchas y flujos repentinos de piedra y lodo ("lloclla").  Áreas amenazadas por flujos piroclásticos o lava.  Fondos de quebrada que nacen de la cumbre de volcanes activos y sus zonas de deposición afectables por flujos de lodo.  Sectores amenazados por deslizamientos o inundaciones a gran velocidad, con gran fuerza hidrodinámica y poder agresivo.  Sectores amenazados por otros peligros: maremotos, heladas, etc.  Suelos con alta probabilidad de ocurrencia de licuación generalizada suelos colapsables en grandes proporciones Menor de 150 m. desde el lugar del peligro tecnológico.</p>	<p><b>De 76 a 100 %</b></p>

En aplicación de esta caracterización, se deduce que tomando como referencia el **NIÑO COSTERO ÚLTIMO** se tienen las siguientes calificaciones de los peligros naturales (tanto para la cuenca superior de la quebrada San Ildefonso, cuanto para el área urbana y sub-urbana del distrito de El Porvenir), los cuales se muestran en el Mapa II-5 Peligro de Origen Natural (Origen Geológico) del presente Tomo II:

Para la cuenca superior de la quebrada San Ildefonso, se calificará como de **Peligro Muy Alto (PMA)**, con un valor de entre el 76% al 100%, toda vez que con la repetición de eventos hidrológicos importantes (fenómenos del Niño) se tendrán, por igual, desestabilizaciones de los taludes escarpados, acumulación de materiales en los fondos de sus quebradas, que al ser saturados por las aguas de lluvias, arrastraran pendiente abajo a manera de huaycos.

**Para el distrito de El Porvenir:**

Se califica como de **Peligro Muy Alto (PMA)** al tramo del cauce de la quebrada que saliendo de la cuenca superior discurre ya en la planicie del distrito hasta su desaparición como cauce, debido a la invasión de viviendas, continuando con la formación de un abanico de dispersión del huayco.

Se califica como de **Peligro Alto (PA)**, con un valor de entre 51% a 75% al área más al norte del distrito del Porvenir, debido a que posteriores lluvias intensas saturarían las arenas eólicas que están expuestas, con afectación de las viviendas precarias que ahora están instaladas.

Se hace la salvedad que estas áreas pudieran pasar a tener un calificativo de **Peligro Muy Alto** si con lluvias intensas y persistentes las arenas llegan a sobresaturarse, generando flujos que a manera de huaycos iniciales podrían incrementarse en su recorrido, aprovechando los cauces definidos que hay de pequeñas quebradas que ahora están parcialmente rellenas con arenas.

Por igual, con el calificativo de **Peligro Alto (PA)** se da a las superficies de lomadas y cerros bajos que se ubican dentro del ámbito urbano del distrito de El Porvenir, toda vez que lluvias intensas y persistentes generarían flujos de agua dispersos, con afectación de las viviendas.

Por lo observado en campo, la mayor parte de las viviendas que ocupan las superficies de estas lomadas y cerros bajos, al parecer, no se han construido técnicamente, particularmente en lo que significa sus cimentaciones, por lo que un sismo importante podría afectarlas severamente.

Se califica como de **Peligro Medio (PM)**, con calificaciones de entre 26% al 50% de la escala, a la amplia superficie del distrito que se encuentra pavimentada, que permite que las aguas de lluvias que caerían directamente, discurran de manera superficial, infiltración en el suelo, aunque sí generando inundaciones parciales y aniegos por la dispersión de estas aguas de lluvias.

Este calificativo de podría elevarse a **Peligro Alto (PA)** si se tuvieran lluvias intensas y persistentes, que podrían devenir en mayores aniegos y tal vez inundaciones a las viviendas y otras instalaciones de servicios, como son los sistemas de alcantarillado.

### **3.1.2. ANALISIS DE VULNERABILIDAD**

#### **3.1.2.1 Análisis de Elementos Expuestos frente a inundaciones**

Los principales elementos expuestos al peligro por inundación pluvial identificados en el informe EVAR realizado por CENEPRED, son:

- a) Población: 21,086 personas.
- b) Viviendas: 4965
- c) Salud:           - 01 puesto de salud.  
                      - 02 Centros de Salud.
- d) Educación: 17 instituciones educativas, donde estudian 1542 alumnos y cuentan con 85 docentes.

### **Mapa N° 03: Mapa de Elementos Expuestos**



Fuente: Informe EVAR por Inundación Pluvial – CENEPRED 2017

### 3.1.2.2 VULNERABILIDAD POR FRAGILIDAD SEGÚN CISMID

El desarrollo del mapa de vulnerabilidad se basa en el análisis estructural simplificado en modelos equivalentes de las edificaciones representativas de cada una de las manzanas evaluadas.

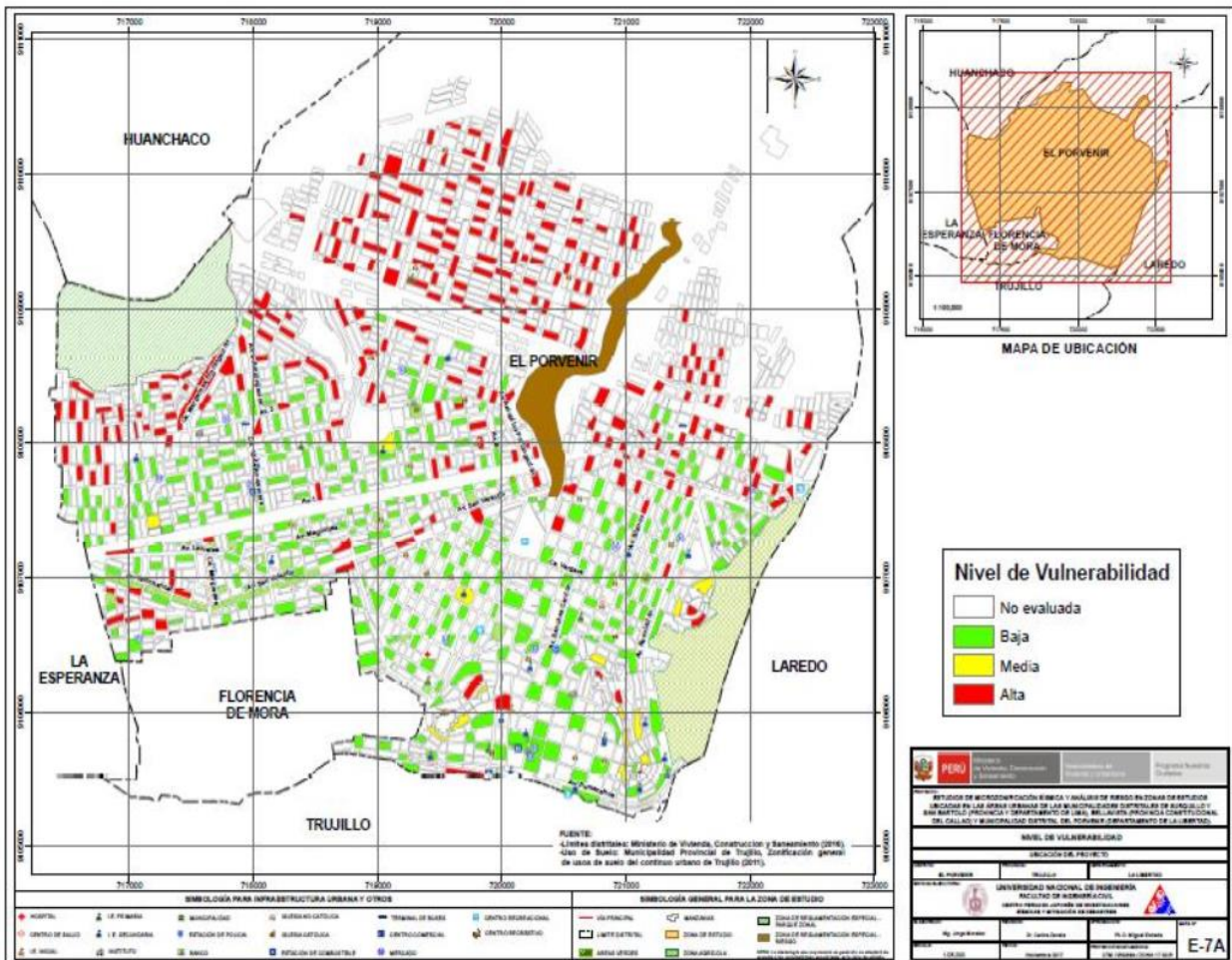
El análisis propuesto por CISMID considera una aceleración obtenida en el estudio de Microzonificación geotécnica sísmica y aplicada a todas las estructuras en estudio, simulando un solo tipo de suelo para que las condiciones de análisis sean las mismas para todas las edificaciones.

Para el análisis se consideran como parámetros base, la demanda sísmica (aceleración de la base) material de edificación, número de pisos, sistema estructural y otros datos obtenidos del levantamiento de campo. Con los parámetros locales de suelo y los datos obtenidos en campo se desarrolla el análisis numérico de la estructura obteniendo las distorsiones de entrepiso.

Posterior al análisis estructural bajo una demanda sísmica igual para todas las edificaciones, se clasifican éstas en tres niveles de vulnerabilidad: Nivel Bajo, edificaciones que resistirán un sismo severo, con daños menores, Nivel Medio, que son edificaciones en las cuales pueden producirse daños importantes, pero sin llegar al colapso y Nivel Alto, que son edificaciones con una alta probabilidad de falla, con graves daños y un probable colapso.

Con respecto a los resultados del estudio en el distrito de El Porvenir (La Libertad), se tienen edificaciones con vulnerabilidades relativamente bajas que representan el 53.2% de la muestra concentrada en la zona sur del distrito, así como vulnerabilidades medias, que representan el 2.1% de la muestra. La vulnerabilidad alta se concentra en la zona norte del distrito, y representa 44.7% de la muestra.

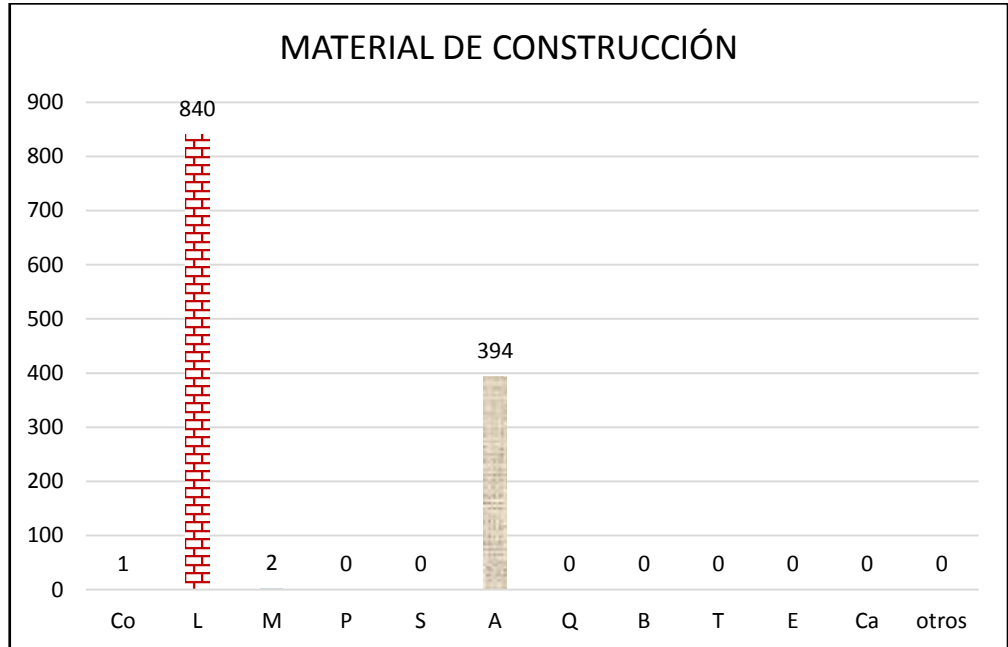
**Mapa N° 04: Mapa de Vulnerabilidad**



**FUENTE:** Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en la Zonas de Estudio Ubicadas en las Áreas Urbanas de la Municipalidad Distrital de El Porvenir - 2018

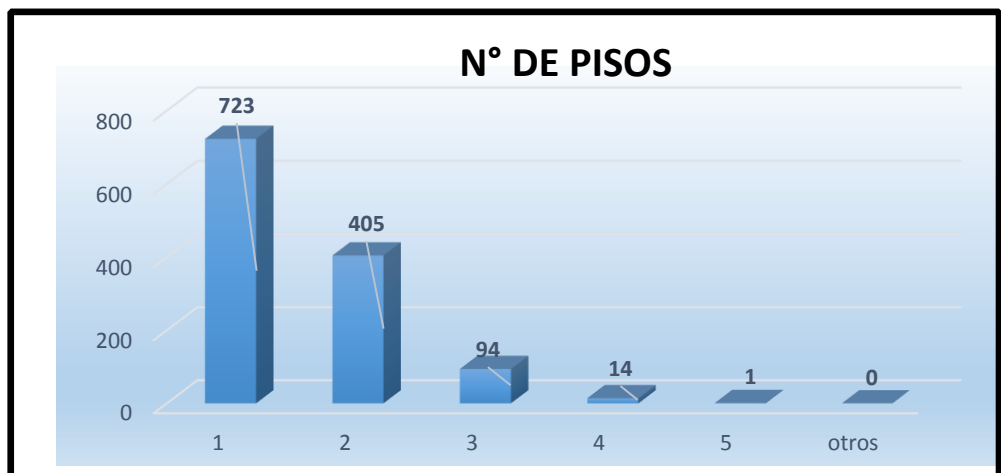
**3.1.2.2.1. VULNERABILIDAD POR MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

Material de Construcción											
(Concreto, Ladrillo, Madera, Piedra, Sillar, Adobe, Quincha, Bambú, Tapial, Estera, Cartón, otros)											
Co	L	M	P	S	A	Q	B	T	E	Ca	Otros
1	840	2	0	0	394	0	0	0	0	0	0
0.08%	67.91%	0.16%	0.00%	0.00%	31.85%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%



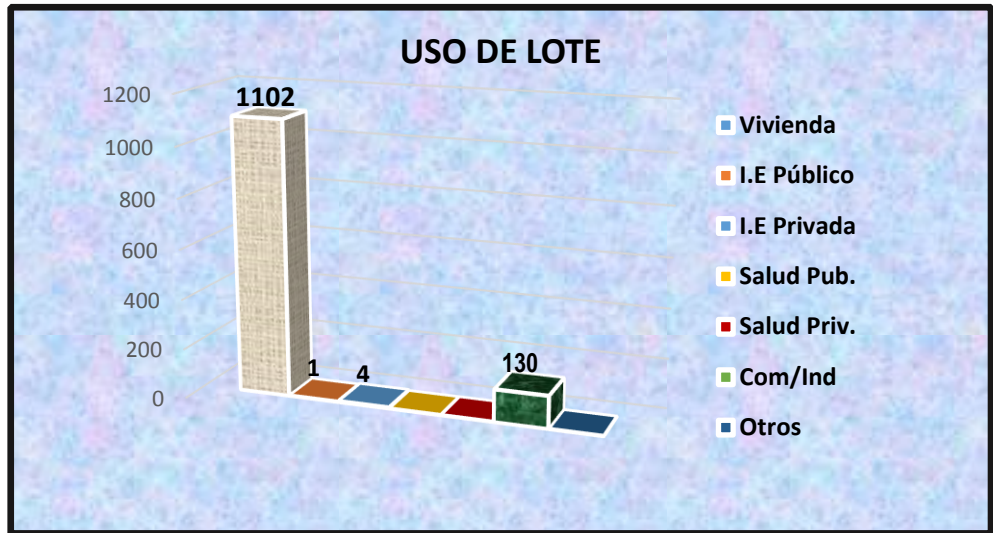
### 3.1.2.2.2. VULNERABILIDAD POR NÚMERO DE PISOS

Nº pisos					
(1,2,3,4,5,otros)					
1	2	3	4	5	Otros
723	405	94	14	1	0
58.45%	32.74%	7.60%	1.13%	0.08%	0.00%



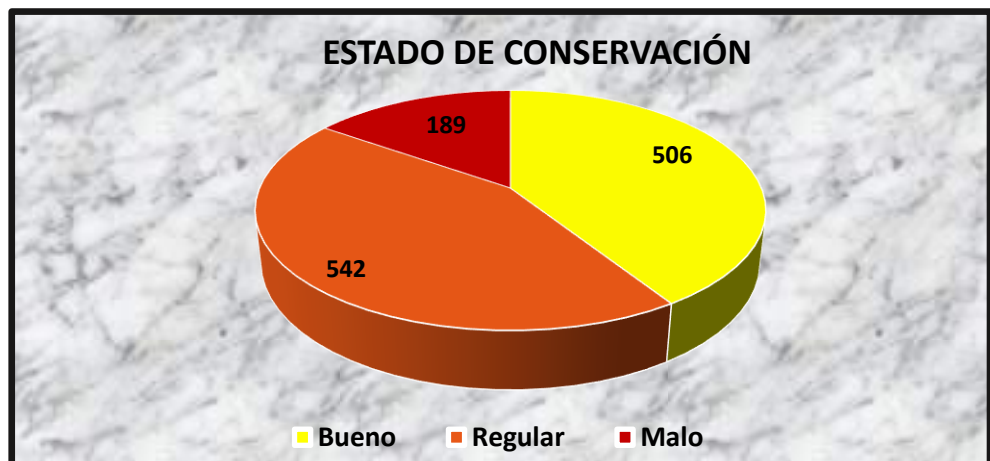
### 3.1.2.2.3. VULNERABILIDAD POR USO DE LOTE

USO DE LOTE						
Vivienda	I.E Público	I.E Privada	Salud Pub.	Salud Priv.	Com/Ind	Otros
1102	1	4	0	0	130	0
89.09%	0.08%	0.32%	0.00%	0.00%	10.51%	0.00%



### 3.1.2.2.4. VULNERABILIDAD POR ESTADO DE CONSERVACIÓN

Estado de Conservación		
(Bueno, Regular, Malo)		
Bueno	Regular	Malo
506	542	189
40.91%	43.82%	15.28%

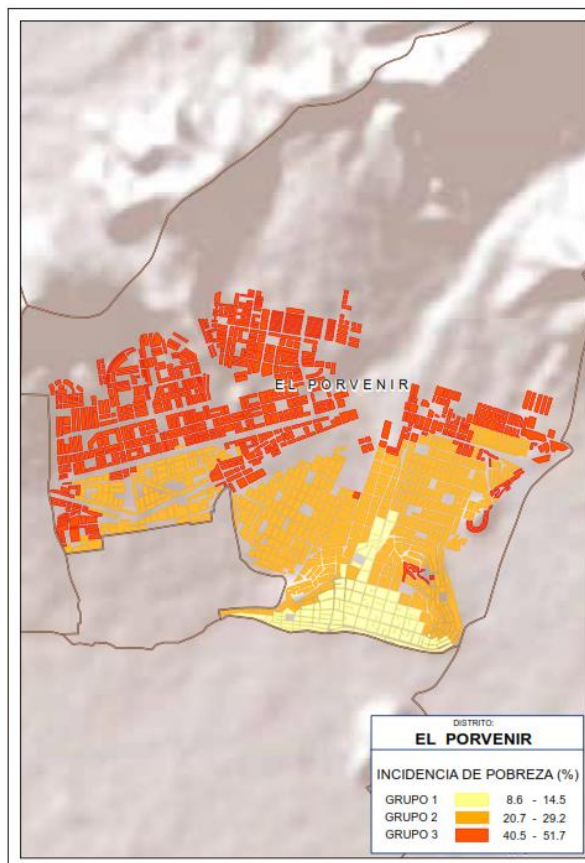
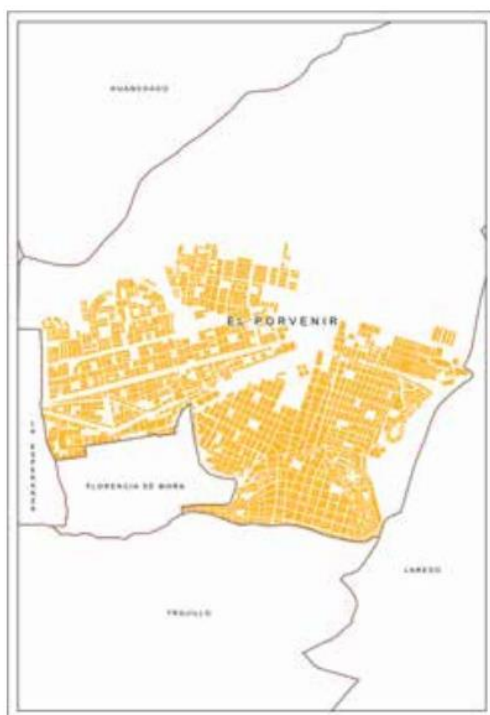




### 3.1.2.3. VULNERABILIDAD POR RESILIENCIA

#### 3.1.2.3.1. A nivel Social.-

**Incidencia de pobreza  
(27,4% – 34,8%)**



Los problemas más importantes del Distrito de El Porvenir como: la inseguridad ciudadana, las pistas en mal estado, la precariedad del servicio de agua y desagüe en algunos sectores; han marcado la pauta en estos últimos años.

La Quebrada San Idelfonso y los ajustes de cuentas (modalidad delincencial) se los puede considerar como los principales problemas que afecta al Distrito de El Porvenir, en la actualidad y a ello se suma la falta de alternativas de soluciones al problema lo que genera impactos sociales.

Sobre la delincuencia; El Porvenir se encuentra en la lista de las ciudades peligrosas y ante esta cruda realidad se requiere mayor acción de las autoridades y ciudadanía para acabar con este flagelo. Siendo las principales dificultades para resolver este problema, la falta de recursos para la Policía Nacional, el desinterés por la calidad de vida de los efectivos policiales, la falta de coordinación entre las autoridades en este trabajo y la corrupción.

### 3.1.2.4. VULNERABILIDAD POR SISMO SEGÙN CISMID

La microzonificación sísmica es un estudio dirigido a identificar zonas de suelos que puedan presentar comportamiento similar durante la ocurrencia de un sismo severo; determinadas las zonas pueden darse recomendaciones precisas para el diseño y construcción de edificaciones sismo resistentes. La determinación de estas zonas se realiza teniendo en cuenta las condiciones topográficas, los depósitos geológicos y los materiales que conforman los suelos (tipos, espesores y consistencia de los suelos expresados mediante sus características mecánicas y dinámicas). La Norma Peruana de Diseño Sismorresistente E.030 define lo que es el estudio de Microzonificación Sísmica e indica que será requisito la ejecución de este estudio para la determinación de áreas de expansión de ciudades, construcción de complejos industriales o similares y reconstrucción de áreas urbanas destruidas por sismos y fenómenos asociados. Por lo tanto el Mapa de Microzonificación Sísmica es una herramienta muy útil para los planificadores urbanos ya que les proporcionará información técnica que les permitirá tomar decisiones para orientar el crecimiento y desarrollo urbano de manera sostenible en una ciudad disminuyendo su riesgo ante la ocurrencia de un sismo severo.

Las características mecánicas y dinámicas del suelo del distrito de El Porvenir han sido determinadas en el presente estudio y son representadas en los mapas de Microzonificación Geotécnica y de Isoperiodos (Mapa II-3 y Mapa II-4 respectivamente), de la misma manera el Mapa II-5 presenta el resultado de los Peligros de Origen Natural que afectan al distrito. Los resultados de estos mapas son superpuestos en la superficie del área de estudio, permitiendo obtener el Mapa de Microzonificación Sísmica (Mapa III-1), identificándose zonas con un comportamiento homogéneo del suelo frente a la ocurrencia de un sismo severo. A continuación se describen estas zonas:

#### **Zona II**

Esta zona comprende depósitos de arenas de compacidad media a densa, estos materiales están cubiertos por rellenos y/o arenas sueltas de espesor variable y sin la presencia de nivel freático. Los tipos de suelos descritos en esta zona presentan características geotécnicas favorables para la cimentación de edificaciones.

Cabe señalar que se registró una mayor potencia de dichos suelos arenosos al noroeste del distrito, en los sectores de los AA. HH. Armando Villanueva y Alto Trujillo. La profundidades de exploración alcanzada en estos sectores es de 6.45 m, continuando el estrato de arena muy densa hasta profundidades mayores.

La capacidad de carga admisible en esta zona, para una cimentación corrida de 0.60 m de ancho y a una profundidad de desplante mínima de 1.50 m, varía entre 0.8 y 1.2 kg/cm<sup>2</sup>. Por otro lado la capacidad de carga varía de 1.1 a 1.9 kg/cm<sup>2</sup> cuando se considera una cimentación superficial con zapata cuadrada de 1.50 m ancho y a una profundidad de desplante mínima de 1.50 m, conectada mediante vigas de cimentación en ambas direcciones, con el fin de contrarrestar los asentamientos diferenciales inesperados. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural y bajo ninguna circunstancia sobre materiales

de rellenos. En esta zona se espera un leve incremento del nivel de peligro sísmico estimado por efecto del comportamiento dinámico del suelo. Los valores de períodos de oscilación lateral del suelo en esta zona son menores a 0.4 s.

### **Zona III**

Esta zona comprende depósitos de arenas de compacidad media a densa, estos materiales están cubiertos por rellenos y/o arenas sueltas de espesor variable y sin la presencia de nivel freático y se ubican al Oeste del distrito. Los tipos de suelos descritos en esta zona presentan características geotécnicas favorables para la cimentación de edificaciones.

Pertenecen a esta zona un sector del AA. HH. Alto Trujillo y el AA. HH. Pueblo del Sol. La profundidades de exploración alcanzada en estos sectores es de 6.45 m, continuando el estrato de arena muy densa hasta profundidades mayores.

La capacidad de carga admisible en esta zona, para una cimentación corrida de 0.60 m de ancho y a una profundidad de desplante mínima de 1.50 m, varía entre 0.8 y 1.2 kg/cm<sup>2</sup>. Por otro lado la capacidad de carga varía de 1.1 a 1.9 kg/cm<sup>2</sup> cuando se considera una cimentación superficial con zapata cuadrada de 1.50 m ancho y a una profundidad de desplante mínima de 1.50 m, conectada mediante vigas de cimentación en ambas direcciones, con el fin de contrarrestar los asentamientos diferenciales inesperados. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural y bajo ninguna circunstancia sobre materiales de rellenos.

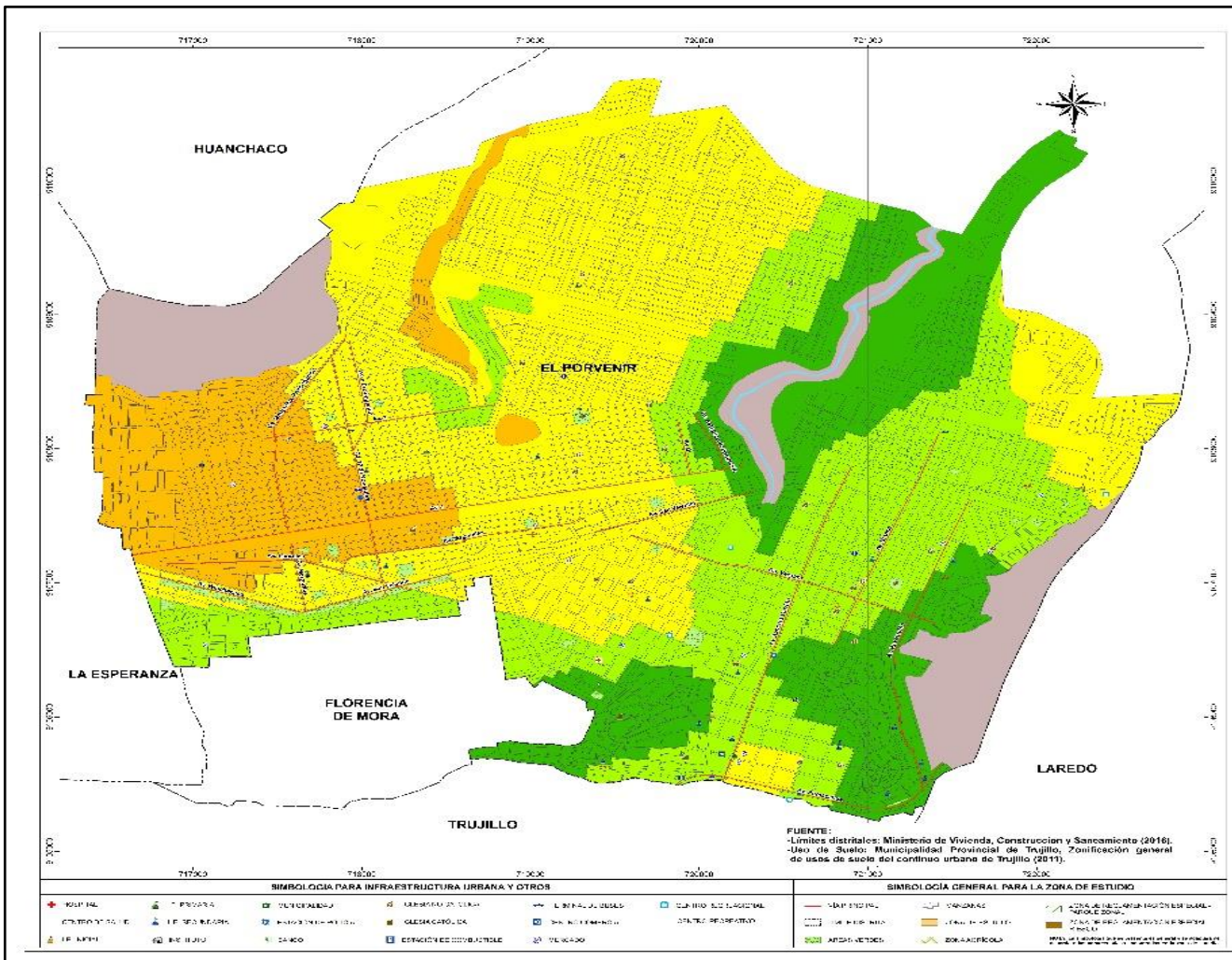
Se espera un incremento moderado del nivel de peligro sísmico estimado por efecto del comportamiento dinámico del suelo. Los valores de períodos de oscilación lateral del suelo en esta zona son mayores a 0.4 s.

### **Zona IV**

Está conformada por áreas de afloramiento rocoso con diferentes grados de fracturamiento que presentan peligro geológico alto. En esta zona se espera un incremento severo del nivel de peligro sísmico estimado

Es importante indicar que no se han identificado en este distrito, áreas con materiales cuyas características correspondan a Zona I y Zona V.

## Mapa N° 05: Zona de Isoperiodos



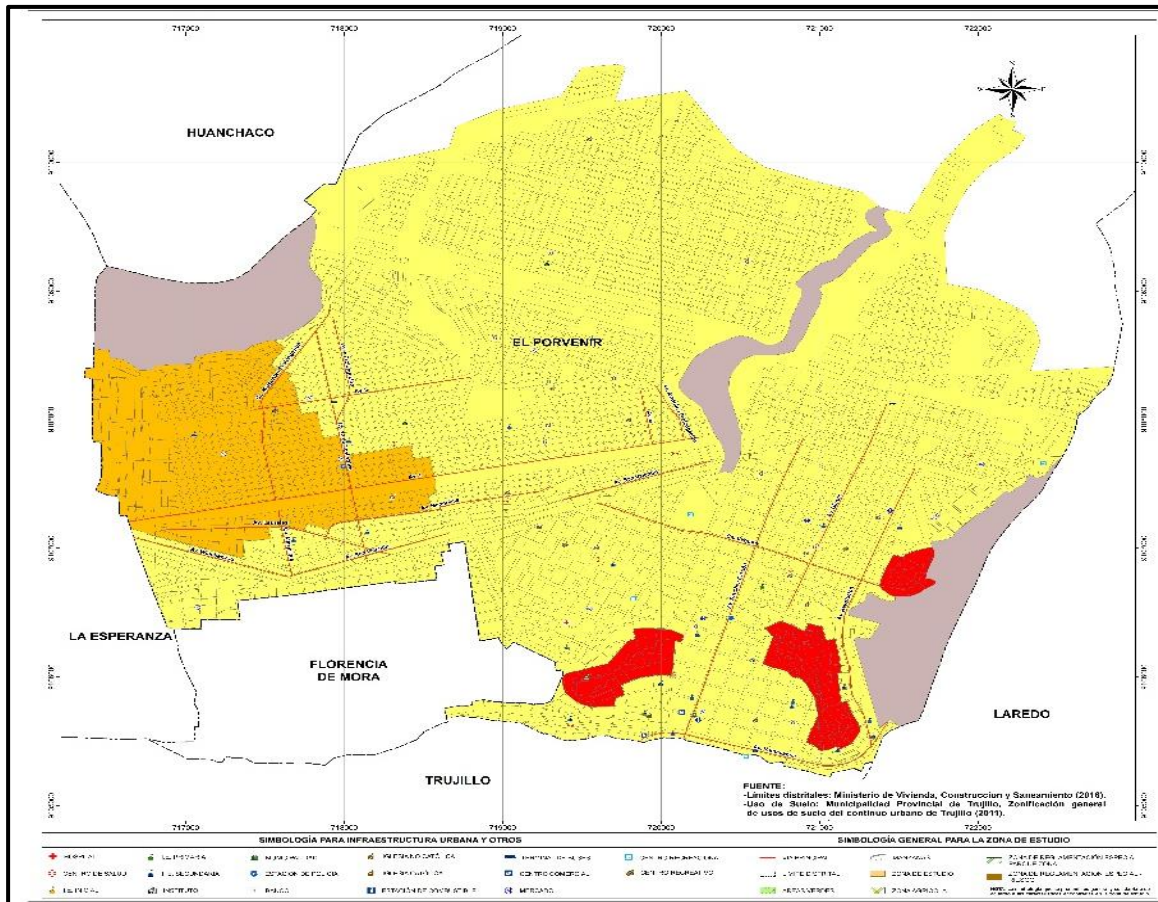
Leyenda:

ZONA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)	ÁREA (%)
	<b>ZONA I:</b> Periodos menores a 0.2 s.	389.34	16.69
	<b>ZONA II:</b> Periodos mayores ó iguales a 0.2 s y menores a 0.3 s.	531.29	24.01
	<b>ZONA III:</b> Periodos mayores ó iguales a 0.3 s y menores a 0.5 s.	848.60	38.35
	<b>ZONA IV:</b> Periodos mayores ó iguales a 0.5 s.	255.16	11.53
	<b>OTROS</b> Zona de reglamentación especial por riesgo, zona de reglamentación especial para parque zonal y zona agrícola dentro del área de estudio.	208.16	9.41
<b>Total:</b>		2212.54	100.00





**FUENTE:** Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en la Zonas de Estudio Ubicadas en las Áreas Urbanas de la Municipalidad Distrital de El Porvenir – 2018



## Mapa N° 07: Microzonificación Sísmica

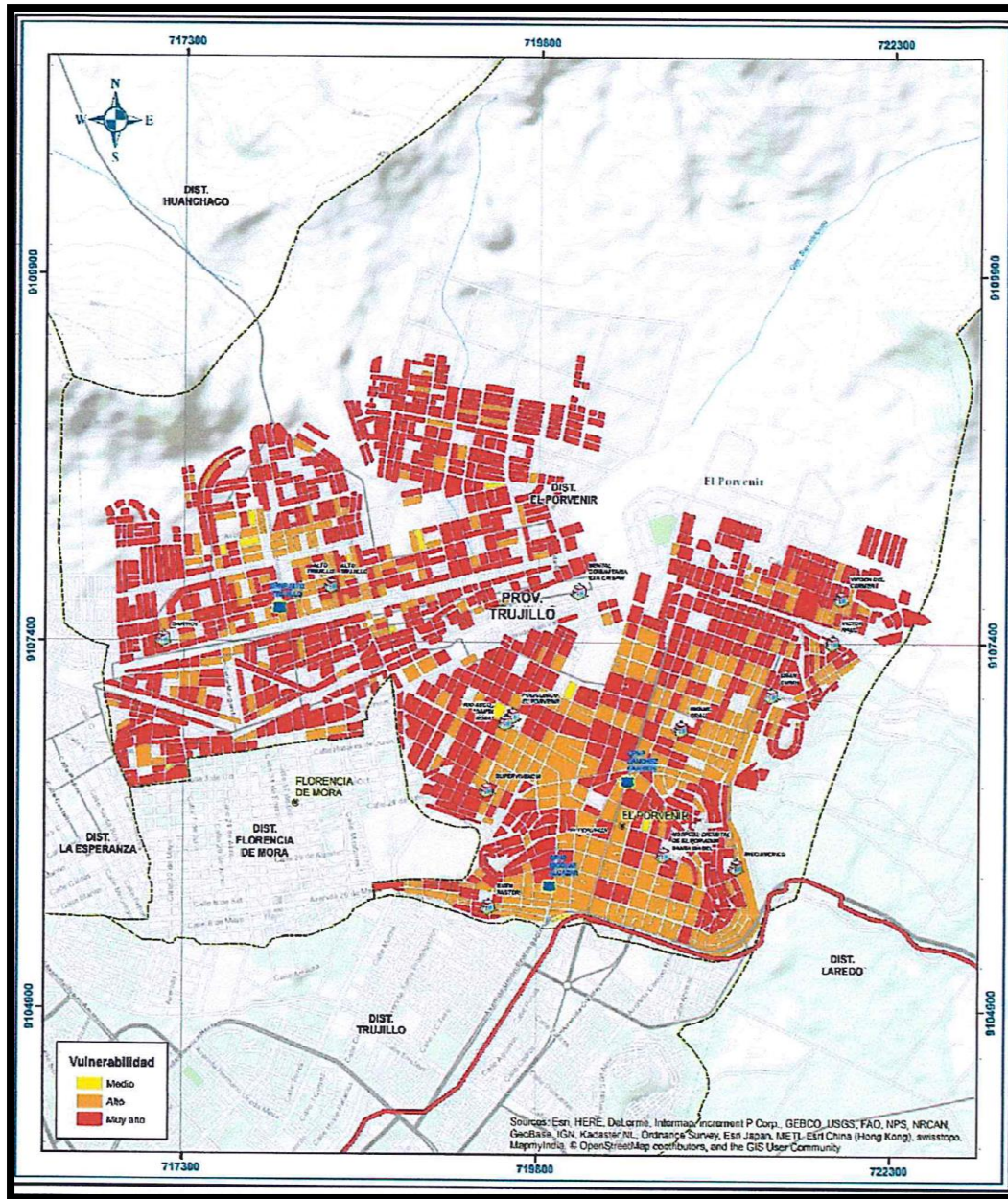


Leyenda:

ZONA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)	ÁREA (%)
	<b>ZONA II:</b> Depósitos de arena de compactación media a densa. Períodos menores a 0.40 s.	1718.55	77.67
	<b>ZONA III:</b> Depósitos de arena de compactación media a densa. Períodos mayores a 0.40 s.	224.85	10.16
	<b>ZONA IV:</b> Afloramiento de roca con diferentes grados de fracturación, con peligro geológico alto.	60.98	2.76
	<b>OTROS</b> Zona de reglamentación especial - Parque Zonal, Zona de reglamentación especial - Riesgo, Zona agrícola.	208.16	9.41
<b>Total:</b>		<b>2212.54</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en la Zonas de Estudio Ubicadas en las Áreas Urbanas de la Municipalidad Distrital de El Porvenir - 2018

## Mapa N° 08: Vulnerabilidad por Inundación Pluvial.

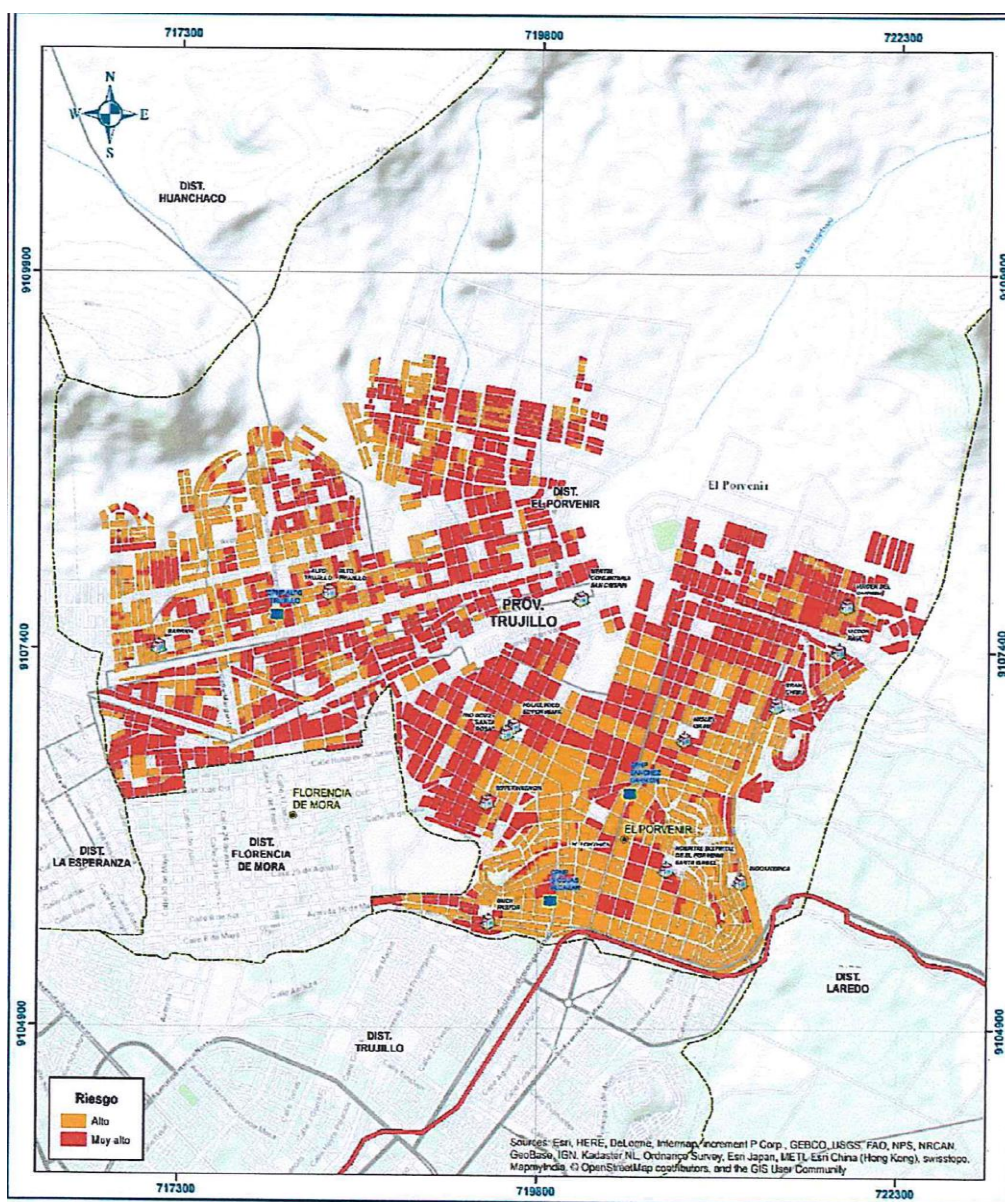


### 3.1.3. CÁLCULO DEL RIESGO

#### 3.1.3.1 DESCRIPCION DEL MAPA DE RIESGO POR INUNDACION PLUVIAL

El nivel de riesgo calculado para el distrito El Porvenir ante los peligros de Inundación y lluvias prolongadas (o intensas), como consecuencia del Fenómeno El Niño, es de ALTO RIESGO. Debiendo considerar que el 68% del sector urbano y/o con asentamiento poblacional se encuentra expuesto a sufrir daños en temporadas descritas.

**Mapa N° 08: Mapa de Riesgo ante inundación pluvial**



**Fuente: Informe EVAR– CENEPRED 2017**



### 3.1.3.2 DESCRIPCION DEL MAPA DE RIESGO POR SISMO SEGÚN CISMID

Se define el Riesgo como la pérdida material o humana, debido a la acción de evento sísmico severo tomando en cuenta la magnitud de éste y la vulnerabilidad de la edificación. El cálculo de estos niveles de riesgo se basa en el cálculo de la vulnerabilidad de la edificación, al cual se le incorpora la información de las condiciones locales de suelo.

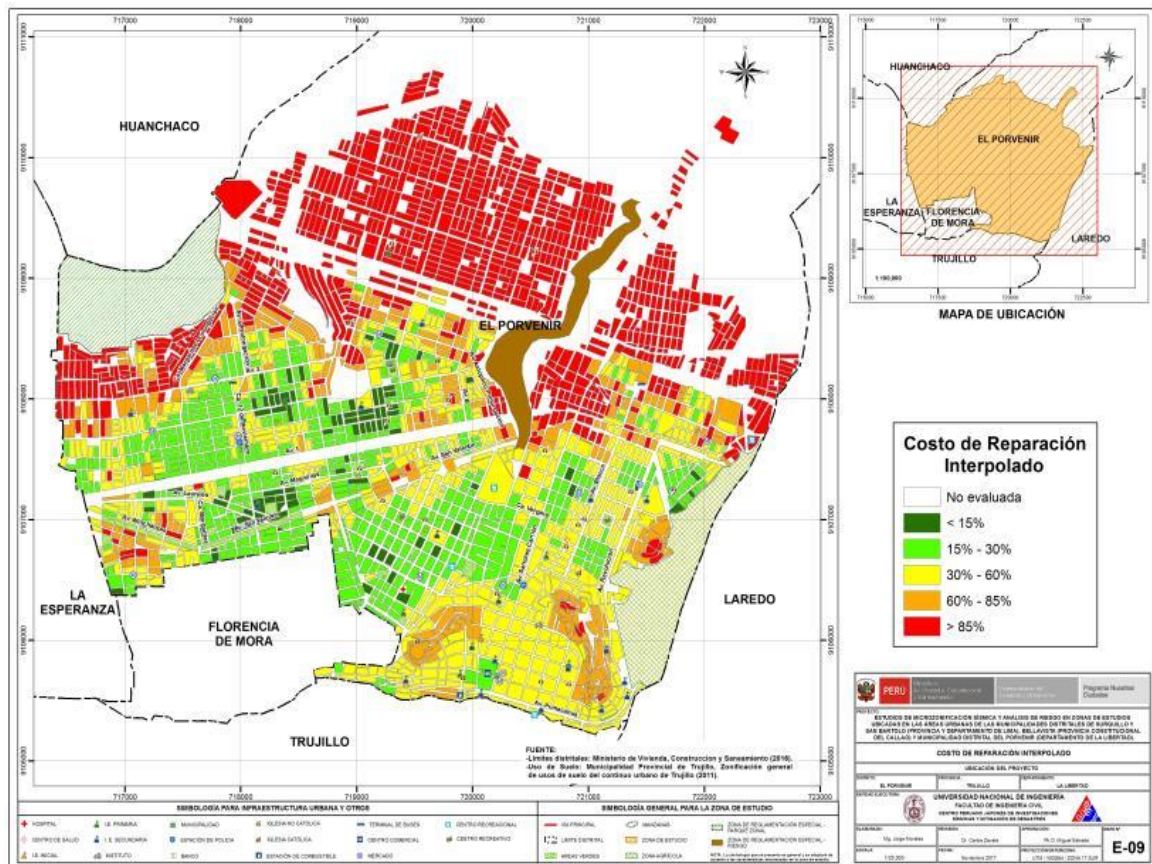
Como se mencionó en la parte correspondiente a la geotecnia y microzonificación, para el caso del Distrito de El Porvenir (La libertad) solo existe un tipo de suelo en el distrito. Para la determinación del riesgo sísmico del Distrito de El Porvenir (La libertad), se ha utilizado el método de aproximación al valor de reparación de una edificación, expresado como porcentaje del costo de la edificación. Conocida la respuesta sísmica de las edificaciones y utilizando las metodologías presentadas en el Tomo III se estima el nivel de distorsión máxima, considerando el escenario sísmico propuesto en el estudio de peligro sísmico. Conocido el nivel de distorsión es posible estimar el nivel de daño por tipo de sistema estructural, para el lote representativo de la manzana en estudio, dando como resultado de riesgo el costo de reposición de la edificación, es decir el costo que demande restaurar a la edificación a su estado antes del sismo. Calculado el riesgo en las manzanas evaluadas se procede a la interpolación del valor del riesgo, expresado en costo de reposición, considerando que las edificaciones aledañas son similares en cierta medida.

El mapa N° 09 presenta el riesgo expresado como porcentaje del costo de la edificación para el distrito de El Porvenir (La libertad) bajo un escenario del sismo. En el mapa se puede apreciar que los sectores en verde tendrían un costo de reparación entre 0~15%. Aquellos sectores en verde agua poseen un costo de reparación entre 15~30% del valor de la edificación.

En el distrito de El Porvenir (La libertad) se tiene en este rango el 49.1% de la muestra. Los sectores en amarillo tendrían un porcentaje de reparación para sus viviendas entre 30~60%, donde en el distrito de El Porvenir (La libertad) se tiene el 3.9% de la muestra. Las zonas en color naranja, tendrían porcentaje de costo de reparación entre 60~85%, en este distrito se alcanza el 2.3% de la muestra.

Este último grupo se diagnostica como un grupo con indicadores de edificaciones en riesgo de colapso y daño severo que corresponden al 44.7%, de las edificaciones para el escenario propuesto.

Mapa 09: Mapa de riesgo de las manzanas evaluadas del Distrito de El Porvenir



FUENTE: Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en la Zonas de Estudio Ubicadas en las Áreas Urbanas de la Municipalidad Distrital de El Porvenir – 2018

### 3.1.3.3 DESCRIPCIÓN DEL MAPA DE RIESGO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA SEGÚN CISMID

Adicionalmente, se desarrolla el análisis de las probables pérdidas en las tuberías de la red de distribución de agua. La pérdida o daño en este caso se presenta en número de roturas por kilómetro de tipo de tubería. La Tabla 1 presenta un resumen de los diferentes tipos de tuberías inventariadas, así como el resultado del número de roturas por kilómetro de longitud obtenidas por dos métodos de análisis (Yamazaki e Isoyama).

Tabla 1. Tipo de tuberías de agua en el distrito de El Porvenir.

Material	Tipos de Diámetros	Diámetro (mm)	Diámetro frecuente (mm)	Long. Total (m)	%	Rot/km Yamazaki	Rot/km Isoyama
Asbesto cemento	7	75 – 400	100	48,245	17.11	0.978	0.861
Hierro dúctil	2	200 – 500	200	1,794	0.64	0.705	0.401
PVC	12	12 – 200	110	192,621	68.32	1.369	1.153
PVC	ND	ND	ND	39,281	13.93	1.480	1.237
			Long. Total	281,942			



No siendo posible aperturar el cauce integralmente (hasta su entrega al mar), la búsqueda de la solución pasa por encontrarla en el origen del problema, esto es en la cuenca de recepción de la quebrada San Ildefonso, para quien se ha descrito que tienen características geomorfológicas muy difíciles, como roca superficialmente muy intemperizada, relieve muy accidentado con taludes escarpados, importante acumulación de bloques y fragmentos de roca producto de sucesivos arrastres de materiales habidos en el pasado geológico; importante acumulación de arenas rellenando los cauces de la quebrada principal y quebradas secundarias.

A continuación se enuncian las acciones técnicas que, entre otras, se podrían ejecutar:

- ✓ Desquinchar los bloques y fragmentos de rocas de los taludes que se encuentran muy fracturados y que son fáciles de arrastrar por las lluvias.
- ✓ Estabilizar los taludes muy inestables con gaviones, enmallados, muros secos. Mejor aún si fueran con muros tipo andenes.
- ✓ Eliminar los bloques y fragmentos de rocas, así como las arenas que rellenan el fondo de la quebrada principal, para evitar sus remociones con las aguas de lluvias.
- ✓ Dentro de este aspecto, será bueno que el cauce principal de la quebrada se convierta en cantera para la extracción de materiales en gran escala, a ser usados en la industria de la construcción, siendo que los bloques y arenas son de la mejor calidad para este uso.
- ✓ A lo largo de la quebrada principal y de manera transversal, construir (de manera rústica) enrocados, de poca altura (no más de 1.50 a 2.00 m), que actúen como elementos de contención de los flujos de materiales durante los huaycos. Estos enrocados se harían aprovechando calidad y buena cantidad de bloques que hay en el cauce.
- ✓ Desarrollar un programa de forestación intensiva en la cuenca superior de la quebrada.
- ✓ Construir un canal de derivación de aguas por la margen izquierda, con posible entrega al curso del río Moche.
- ✓ Construcción de un embalse en la parte ancha de la quebrada San Ildefonso, para lo cual se deberá evitar que este lugar sea rellenado con desmontes, como ahora sucede.
- ✓ Es indudable que se requerirá de una vigilancia permanente luego de los trabajos que se realicen, haciendo las adecuaciones y mantenimientos correspondientes.

## 3.2. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.-

### 3.2.1 Marco Legal y Normativo

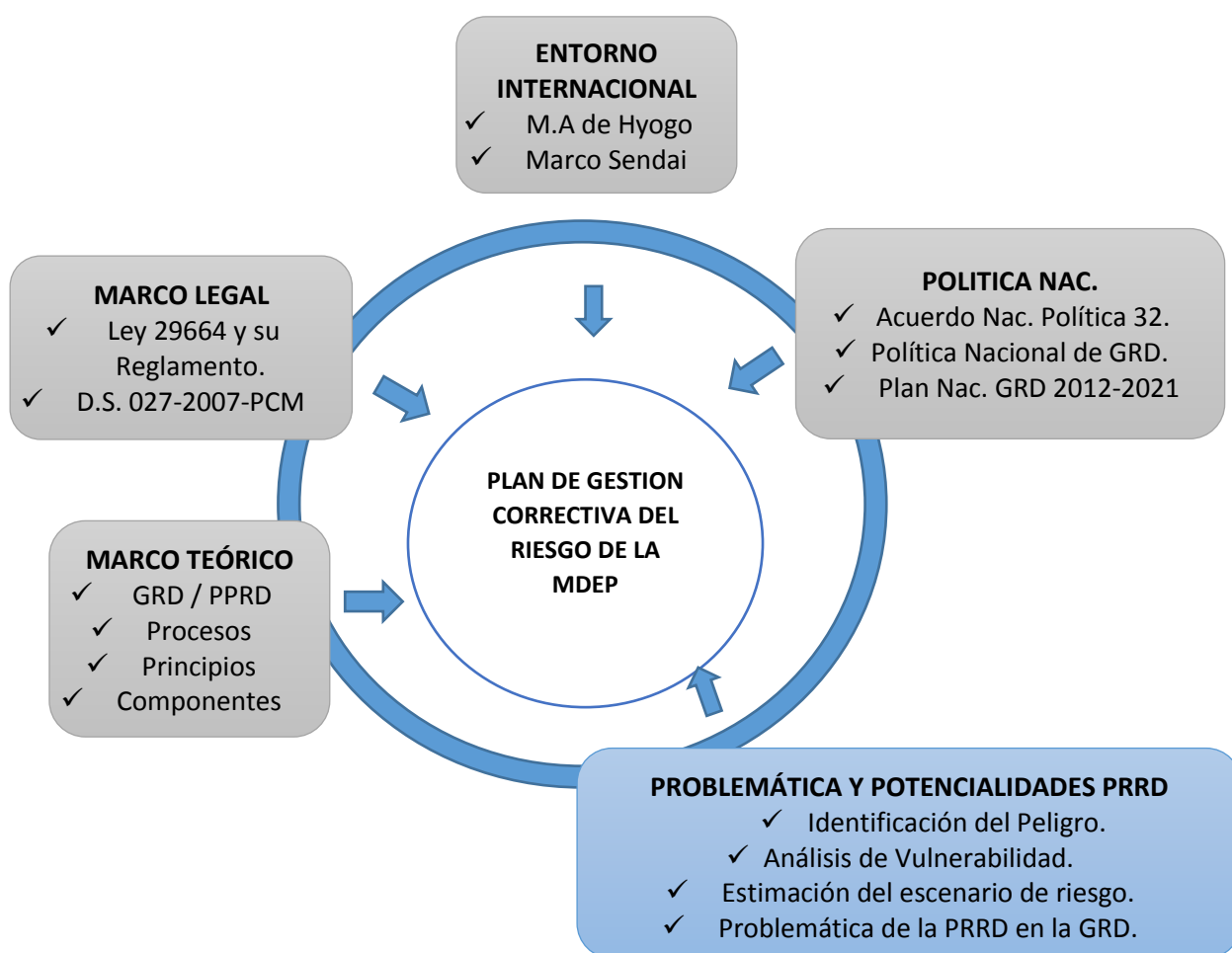
La formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres toma en cuenta un contexto normativo de carácter nacional e internacional. Entre los principales son:

- i. El Marco de Acción de Hyogo (MAH) para 2005-2018 *Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*. El MAH contiene cinco prioridades de acción:
  - a) Garantizar que la RRD sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su aplicación.
  - b) Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastres y mejorar las alertas tempranas.
  - c) Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia, a todo nivel.
  - d) Reducir los factores de riesgo subyacentes.
  - e) Fortalecer la preparación en caso de desastre, a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel.
- ii. El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030; expresa la necesidad de comprender mejor el riesgo de desastres en todas sus dimensiones relativas a la exposición, la vulnerabilidad y características de las amenazas; el fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres, incluidas las plataformas nacionales; la rendición de cuentas en la gestión del riesgo de desastres; la necesidad de prepararse para “reconstruir mejor”; el reconocimiento de las partes interesadas y sus funciones; la movilización de inversiones que tengan en cuenta los riesgos a fin de impedir la aparición de nuevos riesgos; la resiliencia de la infraestructura sanitaria, del patrimonio cultural y de los lugares de trabajo; el fortalecimiento de la cooperación internacional y las alianzas de trabajo mundiales y la elaboración de políticas de los donantes y programas que tengan en cuenta los riesgos, incluidos los préstamos y el apoyo financiero brindados por las instituciones financieras internacionales.
- iii. La política 32 de Estado referida a la “Gestión del Riesgo de Desastres”, en donde se establece el compromiso de promover una política de GRD, “con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.” Y añade: “esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional

y local”<sup>1</sup>. Esta política de estado da lugar a que un año después se apruebe la Ley del SINAGERD.

- iv. La Ley de Gestión del Riesgo de Desastre N° 29664 y su reglamento N° 048-2011. Tiene como referentes a la Presidencia del Concejo de Ministros (PCM) como ente rector, el Concejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el órgano de máximo nivel de decisión política y de coordinación estratégica para la funcionalidad de los procesos de GRD en el país, y como organismos ejecutores nacionales al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).

### Esquema 01.- Entorno del PPRD-MDEP

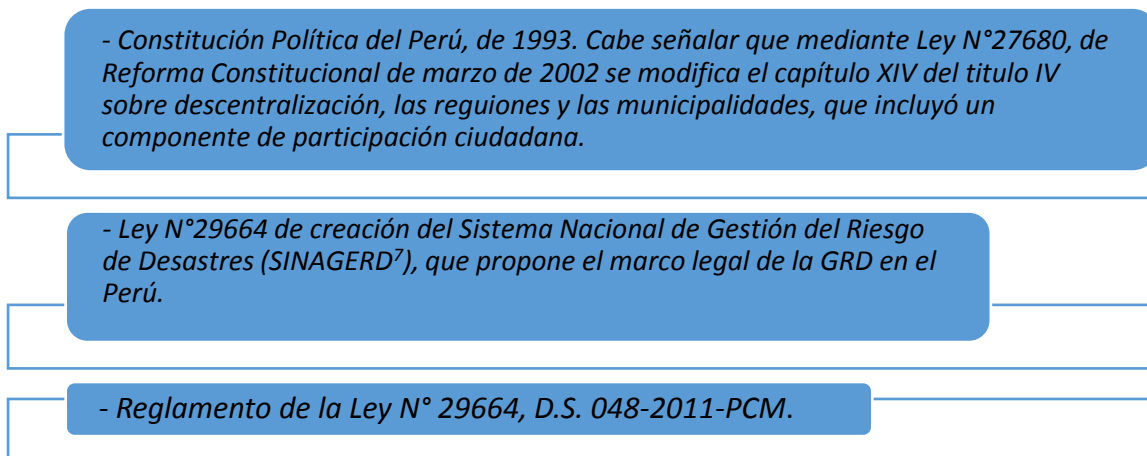


FUENTE: Exposición CENEPRED. Unidad de Diseño de Políticas. PPRD-LM

En el Perú, en febrero de 2011, se promulgó la Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), estableciéndose la base para un nuevo enfoque y acciones para reducir el riesgo e desastres.

<sup>1</sup> En: <http://www.acuerdonacional.pe/AN/politicas/textoi32.htm>

### Cuadro 04.- Marco Legal de PPRRD-MDEP



Por otro lado, forman parte del SINAGERD los gobiernos regionales y locales, los cuales, en el marco del proceso de descentralización del Estado, se rigen por sus propias leyes orgánicas.

- Ley N° 27683, Ley de Elecciones Regionales.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28056, Ley Marco del Presupuesto Participativo.

En cuanto a la legislación vinculada a la Gestión del Riesgo de Desastres, además de la ley N° 29664 de creación del SINAGERD tenemos:

En mayo de 2012 se dio la Ley N° 29869 “Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable”, que contiene lineamientos de reducción del riesgo en cuanto a la declaratoria de zona de muy alto riesgo, la reubicación de poblados y la prohibición de ocupación por ese motivo.

N° Ley	Fecha de aprobación	Contenidos de la norma
D.S. N° 111-2012-PCM	01/11/2012	Se promulga la <b>Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres</b> , como un conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, con el propósito que las entidades públicas a incorporar en sus procesos de desarrollo la Gestión del Riesgo de Desastres
Ley N° 29869	09/05/2012	“ <b>Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable</b> ”, se dio la que contiene lineamientos de reducción del riesgo en cuanto a la

N° Ley	Fecha de aprobación	Contenidos de la norma
		declaratoria de zona de muy alto riesgo, la reubicación de poblados y la prohibición de ocupación por ese motivo.
Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM	26/12/2012	Se aprueban los <b>“Lineamientos para la Implementación del Proceso de estimación del Riesgo de Desastres”</b> , que orientarán y permitirán la implementación del proceso y sub procesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su Reglamento.
Resolución Ministerial N° 120-2013-PCM	21/08/2013	Se aprueban los <b>“Lineamientos para la Implementación del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres”</b> , que orientarán y permitirán la implementación del proceso y sub procesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su Reglamento.
Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM	22/08/2013	Se aprueban los <b>“Lineamientos para la Implementación del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres”</b> , que orientarán y permitirán la implementación del proceso y sub procesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su Reglamento.
D.S. N° 034-2014-PCM	12/05/2014	Se aprueba el <b>Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD al 2014-2021</b> . Donde se definen los objetivos estratégicos, estrategias, acciones e indicadores para lograr: reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.
LEY N° 30779	04/06/2018	Ley que dispone <b>medidas para el fortalecimiento del sistema nacional De gestión del riesgo de desastres (SINAGERD) y</b> , donde se considera como disposiciones complementarias transitorias: la sanción para alcaldes y regidores que incumplan sus funciones en materia de GRD, con la suspensión del cargo.
LEY N° 30831	05/06/2018	Ley que MODIFICA la ley 29664, ley que crea el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (SINAGERD) con la finalidad de incorporar <b>un plazo para la presentación del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres- PLANAGERD y los planes que lo conforman.</b>
RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 145-2018-PCM	08/06/2018	Aprueban la <b>Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 – 2021</b> . Siendo de cumplimiento obligatorio para las entidades ejecutoras del SINAGERD.

<sup>7</sup> Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.



### 3.2.2. Funcionamiento del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres

Se ha constituido el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de El Porvenir (GT-GRD-MDEP), de conformidad con los numerales 4 y 5 del artículo 14 de la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD, donde el numeral 7 del artículo 11 del Decreto Supremo N°048-2011-PCM, Reglamento de la citada Ley, precisa que los Alcaldes constituyen y presiden los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia.

Asimismo, señala que el Grupo de Trabajo (GT-GRD-MDEP), coordinarán y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD. Estos grupos están integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos, que son responsables de la formulación de normas y planes, evaluación organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de GRD.

Forman parte de este espacio de coordinación:

#### Cuadro 05.- Integrantes del Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres

Alcalde del Distrito El Porvenir (PRESIDENTE)	
Gerente Municipal – MDEP	INTEGRANTE
Secretaria General	INTEGRANTE
Gerente de Administración y Finanzas	INTEGRANTE
Gerente de Planeamiento y Presupuesto	INTEGRANTE
Gerente de Desarrollo Económico Local	INTEGRANTE
Gerente de Desarrollo Urbano	INTEGRANTE
Gerente de Gestión Ambiental y Servicios a la Ciudadanía	INTEGRANTE
Gerente de Desarrollo Social	INTEGRANTE
Gerente de Administración Tributaria	INTEGRANTE
Jefe de Oficina de Defensa Civil	INTEGRANTE
Jefe de Oficina de Seguridad Ciudadana	INTEGRANTE

Jefe de Oficina de Presupuestos	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Imagen Institucional y Relaciones Públicas	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Servicios Generales	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Contabilidad	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Tecnología de la Informática y Comunicaciones	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Recursos Humanos	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Logística y Control Patrimonial	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Licencias y Autorizaciones	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Promoción Empresarial y Empleo	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Obras Públicas	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Estudios y Proyectos	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Transporte y Tránsito	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Catastro y Habilitaciones Urbanas	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Asentamientos Humanos	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Áreas Verdes	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Limpieza Pública	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Derechos Humanos y DEMUNA	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Participación Vecinal	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Salud y Programas Alimentarios	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Desarrollo de la Primera Infancia	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de OMAPED	<b>INTEGRANTE</b>
Jefe de Oficina de Modernización de la Gestión Pública	<b>INTEGRANTE</b>

**Fuente: Resolución de Alcaldía N° 265 del 09 de agosto del 2016**

Con Resolución de Alcaldía N° 1046 – 2017-MDEP, aprobado el día 08 de noviembre del 2017, el Grupo de Trabajo cuenta con su reglamento interno para su funcionamiento.

### 3.2.3. Actores Distritales

En el distrito de El Porvenir, se ha identificado que el actor clave, para promover la elaboración y ejecución del PPRRD, es la propia Municipalidad distrital, que de acuerdo a la ley 29664, es la entidad con competencias (artículo 14) en este ámbito político administrativo para implementar los procesos, entre los cuales están la estimación, prevención, reducción del riesgo de desastre y reconstrucción.

Para tal fin, en esta municipalidad, se ha conformado y viene funcionando el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres, que es la instancia interna, donde el alcalde y los funcionarios que dirigen las gerencias, identifican y acuerdan las medidas que se impulsarán para que en el ámbito provincial se prevenga y reduzca el riesgo de desastres.

Igualmente, importantes son los actores primarios y secundarios, porque en el caso de los primarios, son actores que tomarán parte en la identificación de las condiciones de riesgo y en las decisiones que se tomen respecto a las medidas estructurales y no estructurales priorizadas en el Plan. Mientras que, en el caso de los actores secundarios identificados; se considera que serían muy buenos aliados para la elaboración e implementación de este instrumento.

A continuación se presenta el detalle de los actores identificados en el distrito El Porvenir:

Actores Distrito El Porvenir	ROLES (1) Político (2) Social (3) Técnico	Intervención en el territorio	Observaciones – precisiones de actores
<b>CLAVES</b>	<b>Promueven la elaboración y ejecución del Plan y definen la estrategia a seguir, proveyendo los medios necesarios para el proceso</b>		
Concejo Municipal Grupo de Trabajo GRD : Alcalde y Funcionarios Gerencias claves: Gerencia de Planeamiento y Presupuesto Jefatura de la Oficina de Defensa Civil Gerencia Municipal Gerencia de Desarrollo Económico Local Gerencia de Desarrollo Urbano Gerencia de Desarrollo Social Gerente de Gestión Ambiental y Servicios a la Ciudad Jefatura de la Unidad Ejecutora de Inversiones	1 1 3	Distrital	

Actores Distrito El Porvenir	ROLES (1) Político (2) Social (3) Técnico	Intervención en el territorio	Observaciones – precisiones de actores
<b>PRIMARIOS:</b>	<b>Son aquellos que de todos modos deben tomar parte en la identificación de las condiciones de riesgo y en las decisiones que se tomen respecto a los contenidos del Plan.</b>		
Municipalidad Provincial de Trujillo	1 y 3	Provincia	
Gobierno Regional La Libertad	1 y 3	Regional	
UGEL 01	3	Distrital	
Red de Salud: Hospital Santa Isabel	3	Distrital	
Sub Prefectura del distrito del Porvenir	1	Distrital	
Compañía de Bomberos B215	3	Distrital	
Representantes de Sociedad Civil en CCL	2	Distrital	
Comités de Gestión: AAHH Armando Villanueva Del Campo, Alto Trujillo (Barrio 4 A)	2	Distrital	
Oficina Descentralizada del Ministerio de Vivienda	3	Regional	
SEDALIB	3	Regional	
Hidrandina	3	Regional	
Comité de Damnificados del Sector Río Seco	2	Distrital	
Autoridad Local de Agua- ALA Moche, Virú, Chicama	3	Regional	
INDECI	3	Regional	
Asociación de microempresarios de calzado.	2	Distrital	
Comités de Desarrollo y Progreso	2	Distrital	
Comités de Aulas de Jardines Municipales	2	Distrital	
Comité del Programa de Vaso de Leche	2	Distrital	

Actores Distrito El Porvenir	ROLES (1) Político (2) Social (3) Técnico	Intervención en el territorio	Observaciones – precisiones de actores
<b>SECUNDARIOS:</b>	<b>Son aquellos que pueden ser muy buenos aliados para la elaboración e implementación del Plan,</b>		
Colegio de Ingenieros	3	Regional	
Colegio de Arquitectos	3	Regional	
Policia Nacional	3	Distrital	
Defensoría del Pueblo	3	Regional	
Pontificia Universidad Católica del Perú	3		
ONGs: 1) USAID, 2) Save the Children, 3) Amdes-Oli,	3	Regional	
Liga Distrital de Futbol	2	Distrital	

#### 4. PLANIFICACION PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE EL PORVENIR.

##### 4.1. Prioridades de intervención a partir de los factores de vulnerabilidad del distrito de El Porvenir.

De acuerdo a la información que se ha podido identificar de las condiciones en el territorio del riesgo de desastres a nivel distrital, así como de la situación actual de la gestión prospectiva y correctiva, se han priorizado aquellos factores de vulnerabilidad, que se pretende intervenir para prevenir y reducir los impactos negativos, en caso ocurrieran eventos extremos de origen natural en el ámbito distrital.

DIMENSIONES	FACTORES DE VULNERABILIDAD		
	Exposición	Fragilidad	Resiliencia
<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento acelerado de asentamientos humanos, ocupados por población principalmente en condición de pobreza.</li> <li>- Zona norte del distrito con alta exposición de sus edificaciones a los sismos. 68% aproximadamente del sector urbano expuesto a peligros asociados (movimiento en masa en quebrada) a las lluvias intensas o fenómeno El Niño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poco más del 50% de las viviendas con materia de construcción de adobe y rústico.</li> <li>-Infraestructuras de servicio educativo y de salud debilitadas estructuralmente luego del niño costero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limitadas capacidades a nivel comunitario e institucional para planificar y ejecutar medidas para la prevención y reducción del riesgo de desastres.</li> </ul>
<b>Económica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conglomerado industrial de calzado y derivado del cuero, expuesto a la ocurrencia de eventos naturales recurrentes e intensos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructura vial, de agua y saneamiento básico debilitados estructuralmente para garantizar su capacidad optima del servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta informalidad en la construcción e incumplimiento a la ley de edificaciones.</li> <li>- Limitado acceso a seguros para los microempresarios que transfieran el riesgo de desastres.</li> </ul>
<b>Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocupación informal a áreas comprendidas en la faja marginal de la quebrada San Idelfonso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Degradación de la quebrada San Idelfonso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de planificación del uso del suelo y nulo aprovechamiento con fines urbano de acuerdo a su vocación.</li> </ul>

#### 4.2. Objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

OBJETIVOS	INDICADOR	RESPONSABLES	MEDIO DE VERIFICACION
<p><b>Objetivo General:</b> Reducir las condiciones de vulnerabilidad que ponen el riesgo a la población del distrito El Porvenir, ante la ocurrencia de fenómenos de origen natural.</p>	% de población del distrito asentadas en zonas seguras o de bajo de riesgo.	Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres del distrito El Porvenir.	Memorias anuales de la Gestión Municipal / Informe técnico – legales.
<b>Objetivos Específicos:</b>			
<p><b>1.-</b> Promover la implementación de medidas para la protección física y la reducción de la exposición frente a peligros de origen natural: movimientos en masa, inundación y sismos.</p>	N° de proyectos/actividades formulados y ejecutados, incorporando medidas estructurales y no estructurales que reduzcan exposición en el territorio distrital.	Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres del distrito El Porvenir.	Memorias anuales de la Gestión Municipal / Informe técnico – legales.
<p><b>2.-</b> Impulsar inversiones que se orienten reforzar la fragilidad estructural de los bienes e infraestructuras de servicio con fines social, económico y ambiental en el distrito.</p>	% de inversiones orientadas a incrementar la seguridad estructural de los bienes y servicios a nivel social, económica y ambiental.	Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres del distrito El Porvenir.	Memorias anuales de la Gestión Municipal / Informe técnico – legales.
<p><b>3.-</b> Fortalecer capacidades a nivel comunitario e institucional para la prevención y reducción del riesgo de desastres.</p>	N° de acciones ejecutadas orientadas a generar capacidades para la prevención y reducción del riesgo de desastres.	Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres del distrito El Porvenir.	Memorias anuales de la Gestión Municipal

#### 4.3. Estrategias del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

OBJETIVO ESPECIFICOS	ESTRATEGIA	PRODUCTO
<p>1.- Promover la implementación de medidas para la protección física y la reducción de la exposición frente a peligros de origen natural: movimientos en masa, inundación y sismos.</p>	<p><b>ESTRATEGIA 1.1</b> Generar mecanismos que faciliten la incorporación de la Prevención y reducción del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo territorial del Distrito de El Porvenir.</p>	<p>1.1.1. Instrumentos eficientes para la priorización de proyectos orientados a la prevención y reducción del riesgo de desastres.</p> <p>1.1.2. Plan de Desarrollo Urbano y Esquema de Ordenamiento Urbano del distrito El Porvenir.</p>
<p>2.- Impulsar inversiones que se orienten reforzar la fragilidad estructural de los bienes e infraestructuras de servicio con fines social, económico y ambiental en el distrito.</p>	<p><b>ESTRATEGIA 2.1.</b> Promover el desarrollo económico y social en condiciones de seguridad y tranquilidad bajo el enfoque correctivo.</p>	<p>2.1.1. Inversiones que garanticen la seguridad y tranquilidad de la población, asegurando la vida y la salud, mejoramiento de bienes y servicios públicos.</p>
<p>3.- Fortalecer capacidades a nivel comunitario e institucional para la prevención y reducción del riesgo de desastres.</p>	<p><b>ESTRATEGIA 3.1</b> Promover el fortalecimiento de los mecanismos para la cultura de prevención, respetando la diversidad cultural y conocimiento ancestral</p>	<p>3.1.1. Población informada, preparada y capacitada en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, mediante coordinación de la MDEP, actores públicos y privados.</p> <p>3.1.2. Generación de instrumentos públicos y privados, incluida la transferencia del riesgo</p>

#### 4.4. Programación de Acciones del PPRD 2018-2021.

<b>OBJETIVO ESPECIFICO N° 01</b>						
Promover la implementación de medidas para la protección física y la reducción de la exposición frente a peligros de origen natural: movimientos en masa, inundación y sismos.						
<b>ESTRATEGIA 1.1</b> Generar mecanismos que faciliten la incorporación de la Prevención y reducción del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo territorial del Distrito de El Porvenir						
<b>PRODUCTO:</b> 1.1.1. Proyectos e instrumentos eficientes para la priorización de proyectos orientados a la prevención y reducción del riesgo de desastres. 1.1.2. Plan de Desarrollo Urbano y Esquema de Ordenamiento Urbano del distrito El Porvenir.						
	<b>Acciones</b>	<b>Proyectos/Actividades (programas presupuestales)</b>	<b>Meta Estimada</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Entidad Responsable</b>	<b>Costo S/.</b>
1	Realizar programas de formación a las autoridades y funcionarios para la inclusión de la prevención y reducción del riesgo de desastres, en los planes programas y proyectos de desarrollo y ordenamiento Territorial	Fortalecimiento de capacidades institucionales para la formulación del Plan de Desarrollo Urbano y el Esquema de Ordenamiento Urbano El Porvenir.	01 proyecto de inversión	% de población asentada en zonas seguras de acuerdo al PDU.	Municipalidad Distrital El Porvenir	350,000
2.	Estudios de Evaluación de Riesgo de zonas críticas frente a peligros de inundación pluvial.	PP 068 Producto 3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Actividad 5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	12 Estudios EVAR	% de estudios técnicos EVAR ejecutados	Municipalidad Distrital El Porvenir	300,000



<b>OBJETIVO ESPECIFICO N° 01</b>						
Promover la implementación de medidas para la protección física y la reducción de la exposición frente a peligros de origen natural: movimientos en masa, inundación y sismos.						
<b>ESTRATEGIA 1.1</b> Generar mecanismos que faciliten la incorporación de la Prevención y reducción del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo territorial del Distrito de El Porvenir						
<b>PRODUCTO:</b> 1.1.1. Proyectos e instrumentos eficientes para la priorización de proyectos orientados a la prevención y reducción del riesgo de desastres. 1.1.2. Plan de Desarrollo Urbano y Esquema de Ordenamiento Urbano del distrito El Porvenir.						
	<b>Acciones</b>	<b>Proyectos/Actividades (programas presupuestales)</b>	<b>Meta Estimada</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Entidad Responsable</b>	<b>Costo S/.</b>
<b>3</b>	Promover la participación informada en Prevención y reducción de riesgo de desastres en instituciones públicas y sociedad civil en el Presupuesto Participativo	-----	02 proyectos por año priorizados en el presupuesto participativo orientados a la prevención y reducción del riesgo de desastres.	% del presupuesto destinado a inversiones para la prevención y reducción del riesgo de Desastres.	Municipalidad Distrital El Porvenir	150,000
<b>4</b>	Impulsar el diseño de proyectos para usos alternativos de las áreas declaradas zonas de riesgo no mitigables en el marco de la reconstrucción post FEN costero.	-----	03 proyectos diseñado y ejecutado por año.	N° de proyectos de inversión orientados a intervenir en zonas de riesgo no mitigables declaradas en el Porvenir.	Municipalidad Distrital El Porvenir	200,000

<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2:</b> Impulsar inversiones que se orienten reforzar la fragilidad estructural de los bienes e infraestructuras de servicio con fines social, económico y ambiental en el distrito.						
<b>ESTRATEGIA 2.1.</b> Promover el desarrollo económico y social en condiciones de seguridad y tranquilidad bajo el enfoque correctivo.						
<b>PRODUCTO:</b> 2.1.1. Inversiones que garanticen la seguridad y tranquilidad de la población, asegurando la vida y la salud, mejoramiento de bienes y servicios públicos						
	Acciones	Proyecto	Meta Estimada	Indicador	Entidad Responsable	Costo S/.
1	<p>1. Suficiente estabilidad de las riberas de la quebrada por procesos de erosión y socavación.</p> <p>2. Control de la reducción de la sección transversal de la quebrada por acumulación de residuos sólidos y extracción de agregados de construcción del cauce</p> <p>3. Suficientes medidas de control ante el incremento del tirante de agua.</p> <p>4. Mitigación de impacto ambiental (MIA)</p>	<p>Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones del control, conducción, escurrimiento y evacuación hidráulica ante las avenidas extraordinarias en la Quebrada San Idelfonso en los Sectores Rio Seco, Barrio 5 , Barrio 3 y Mampuesto Barrio 2, Distrito de El Porvenir - Trujillo - La Libertad</p>	<p>1.1: Construcción de muros de contención. 1.2: Mejoramiento del dique existente 2.1: Descolmatación del eje del cauce de la quebrada. 3.1: Control superficial del excedente fluvial de una avenida extraordinaria 3.2: Construcción de sistema de disipación de energía y retención de sólidos. (Construcción de diques reguladores de caudal) 3.3: Construcción de gibas de encauzamiento en zona urbana 3.4: Enrocado de talud de diques longitudinales 3.5: Construcción de desarenador 3.6: Construcción de cámara de empalme 3.7: Sistema de drenaje pluvial 3.8: Construcción de cámara de derivación 3.9: Construcción de cámara de eliminación 3.10: Tratamiento con áreas verdes y arborización 4.1: Programa de capacitación y organización frente a inundaciones 5.1: Mitigación de Impacto Ambiental – MIA</p>	Nivel de Riesgo en Sector Crítico	MDEP	29,836,631
2	<p>Adecuadas condiciones de seguridad de las viviendas en condiciones de Alto Riesgo en las Calles del Sector El Mirador I, Distrito de El Porvenir</p>	<p>Mejoramiento de los Muros de Contención en la Ca. Los Incas, Psje. José Bejar, Ca. Santos Chocano, Ca. Señor de Los Milagros en El Sector El Mirador I, Distrito de El Porvenir - Trujillo - La Libertad</p>	<p>1: Construcción de 34.36 m3 de concreto en escalinatas F'c=175 Kg/cm2 2: Construcción de 1598.23 m3 de concreto ciclópeo f'c=175kg/cm2 más 30% de piedra de tamaño máx. 6" 3: Construcción de 3665.95 m3 de C° F'c = 210 Kg/cm2 para muros de contención. (C° armado). 4: Construcción 19.12 m3 de concreto F'c = 210 kg/cm2 para columnetas. 5: Construcción 48.64 m3 de concreto F'c = 210 kg/cm2 para escaleras.</p>	Nivel de Riesgo en Sector de Peligro	MDEP	8,278,244

<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2:</b> Impulsar inversiones que se orienten reforzar la fragilidad estructural de los bienes e infraestructuras de servicio con fines social, económico y ambiental en el distrito.					
<b>ESTRATEGIA 2.1.</b> Promover el desarrollo económico y social en condiciones de seguridad y tranquilidad bajo el enfoque correctivo.					
<b>PRODUCTO:</b> 2.1.1. Inversiones que garanticen la seguridad y tranquilidad de la población, asegurando la vida y la salud, mejoramiento de bienes y servicios públicos					
			6: Construcción 713.33 m2 de muro de ladrillo KK asentado de cabeza con mortero 1:4, C:A. 7: 1,427.41 m2 de tarrajeo frotachado de muretes. 8: 125.28 m2 de tarrajeo frotachado de columnas. 9: 1611.00 m2 de tarrajeo frotachado de muros de contención. 10: Construcción 467.47 m de baranda metálica. 11: 3,509.44 m2 de pintura látex en muros e ingresos. 12: 467.47 m pintura esmalte sintético en barandas.		
3	<b>Adecuadas condiciones de transitabilidad vial en las Calles del Sector El Mirador Cuarta Etapa, Distrito de El Porvenir.</b>	<b>Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vial en las Calles del Sector El Mirador Cuarta Etapa, Distrito de El Porvenir - Trujillo - La Libertad</b>	<b>1. Muros de Contención:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de 345.69 m3 de C° ciclópeo F'c=175 Kg/cm2 + 30% P.G. T. Máximo 8"</li> <li>• Construcción de 3,383.91 m3 de C° F'c = 210 Kg/cm2 para muros de contención. (C° A°).</li> <li>• Construcción 15.41 m3 de C° F'c = 175 kg/cm2 para columnetas.</li> <li>• Construcción 31.52 m3 C° F'c = 210 kg/cm2 en escaleras.</li> <li>• Construcción 510.57 m2 muro de ladrillo KK asentado de cabeza con mortero 1:4, C:A.</li> <li>• 1,063.54 m2 de tarrajeo de muretes.</li> <li>• 197.82 m2 de tarrajeo en muros de contención.</li> <li>• 873.08 m de baranda metálica – incluye colocación.</li> <li>• 611.16 m2 de pintado en muros contención.</li> <li>• 873.08 m de pintura en barandas metalicas.</li> </ul> <b>2. Escalinatas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción 351.89 m2 de plataforma de C° F'c = 175 Kg/cm2, e=0.10 m.</li> <li>• Construcción de 164.99 m3 de C° en escalinatas F'c=175 Kg/cm2.</li> <li>• 473.30 m2 de tarrajeo y pintado de escalinatas.</li> </ul> <b>3. Pavimentación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5,442.79 m2 de carpeta asfáltica en frio de 2".</li> </ul>	<b>Nivel de Riesgo en Sector de Peligro</b>	<b>MDEP</b>  <b>7,393,757</b>



<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2:</b> Impulsar inversiones que se orienten reforzar la fragilidad estructural de los bienes e infraestructuras de servicio con fines social, económico y ambiental en el distrito.						
<b>ESTRATEGIA 2.1.</b> Promover el desarrollo económico y social en condiciones de seguridad y tranquilidad bajo el enfoque correctivo.						
<b>PRODUCTO:</b> 2.1.1. Inversiones que garanticen la seguridad y tranquilidad de la población, asegurando la vida y la salud, mejoramiento de bienes y servicios públicos						
5	<b>Reducción del riesgo de la infraestructura vial y población que acceden a servicios de protección adecuados frente a inundaciones de las calles Tomas Moscoso, Atahualpa, Maria Julia, J. Crespo y Castillo y Ca. Riva Agüero.</b>	<b>Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vial entre las Calles Tomas Moscoso, Atahualpa, Maria Julia, J. Crespo y Castillo y la Calle Riva Agüero del Sector Rio Seco Barrio 3, Distrito de El Porvenir - Trujillo - La Libertad</b>	1. 25,540.54 m2 Carpeta asfáltica con emulsión de e=2" espesor/equipo. 2. 9,095.47 m2 veredas de C° Semipulido e=10 cm, f'c=175 kg/cm2. 3. 5,014 m. Sardinela de C° de 0.15 x 0.40 m, F'c= 175 kg/cm2. 4. 104.88 m3 Muro de contención concreto F'c=210 kg/cm2 (muro y talón). 5. 529.61 m3 de colocación y preparación de tierra de chacra. 6. 32 und. de tapas de buzones	<b>Proyecto declarado viable y con Registro en la Fase de Inversión</b>	<b>MDEP</b>	<b>4' 357,785</b>
6	<b>Reducir el riesgo de la infraestructura vial y población del Sector La Unión 02 y ante una posible evacuación masiva de población y dotación de logística de contingencia.</b>	<b>Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Sector La Union 2, Distrito de El Porvenir - Trujillo - La Libertad</b>	1. Pavimentación, asfalto en frío 2" A= 12,738.44 m2 2. Ensanchamiento de vía A= 722.37 m2 3. Parchado A= 165.95 m2 4. Sello asfáltico A= 4,891.21 m2 5. Veredas (acera) A= 7,013.04 m2 6. Sardineles L= 3,262.86 ml 7. Sembrado de áreas verdes A= 5,709.81 m2 8. Plantones de Ficus C= 441 und. 9. Muros de Contención C= 270.04 ml	<b>Proyecto declarado viable y con Registro en la Fase de Inversión</b>	<b>MDEP</b>	<b>3, 465, 994</b>
7	<b>Reducir el riesgo de la infraestructura vial y población frente a inundaciones de las calles del sector Río Seco Barrio 3, entre las calles Cápac Yupanqui, Wiracocha, Inca Roca, Mayta Cápac, Sinchi Roca, Huáscar y la calle Astopilco y ante una</b>	<b>Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vial entre las calles Capac Yupanqui, Wiracocha, Inca Roca, Mayta Capac, Sinchi Roca, Huascar y la calle Astopilco del Sector Rio Seco Barrio 3, Distrito de</b>	1. 24,767.50 m2 Carpeta asfáltica con emulsión e=2" de espesor/equipo. 2. 10,016.40 m2 Construcción de veredas de C° semipulido e=10 cm, f'c=175 kg/cm2. 3. 8,851.36 ml Sardineles de C° de 0.15 x 0.40 m, f'c= 175 kg/cm2. 4. 27.70 m3 Muro de contención de C° f'c=210 kg/cm2 (muro y talón) 5. 976.00 m2 Señalización Horizontal. 6. 41 und. Señalización Vertical. 7. 5,296.09 m2 Sembrado de Áreas Verdes	<b>Proyecto declarado viable, con Registro en la Fase de Inversión</b>	<b>MDEP</b>	<b>4' 515,617</b>

<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2:</b> Impulsar inversiones que se orienten reforzar la fragilidad estructural de los bienes e infraestructuras de servicio con fines social, económico y ambiental en el distrito.						
<b>ESTRATEGIA 2.1.</b> Promover el desarrollo económico y social en condiciones de seguridad y tranquilidad bajo el enfoque correctivo.						
<b>PRODUCTO:</b> 2.1.1. Inversiones que garanticen la seguridad y tranquilidad de la población, asegurando la vida y la salud, mejoramiento de bienes y servicios públicos						
	<b>eventual evacuación masiva de emergencia.</b>	<b>El Porvenir – Trujillo – La Libertad</b>				
<b>8</b>	<b>Infraestructura asistencial adecuada de material noble (Categoría I-3). - Equipamiento y mobiliario médico, moderno, suficiente y adecuado - Programa de Capacitación; Desarrollo de Programa de Difusión e IEC, capacitación, hacia la población</b>	<b>Instalación de los Servicios para la Atención Integral de Salud en el Sector Antenor Orrego. Microred de Salud de El Porvenir – Trujillo – La Libertad</b>	<p>1. Construcción de módulo asistencial para la atención integral de salud (establecimiento de categoría i-3) de 720 m2 de material noble, con losa aligerada,</p> <p>2. Cerco perimétrico de 175 ml</p> <p>3. Cisterna de 6.50 m3</p> <p>4. Tanque elevado de 3.00 m3</p> <p>5. Cuarto de electrobombas</p> <p>6. Caseta de grupo electrógeno, estacionamiento vehicular, áreas verdes y caseta de vigilancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamiento Médico</li> <li>• Instrumental Médico</li> <li>• Mobiliario Médico</li> <li>• Equipos Complementarios</li> <li>• Difusión</li> <li>• Talleres y charlas de promoción de la salud</li> <li>• Adquisición de equipos, materiales complementarios</li> <li>• Contratación de personal</li> <li>• Plan de Capacitación a Personal de Salud.</li> <li>• Programa de formación y Capacitación a Agentes Comunitarios y Vigías Escolares.</li> </ul>	<b>Proyecto declarado viable, con Registro en la Fase de Inversión</b>	<b>MDEP</b>	<b>3,838,605</b>
<b>9</b>	<b>Eficiente infraestructura para servicio de mitigación de emergencias Adecuado equipamiento para servicios de mitigación de emergencias Suficiente conocimiento de la población sobre seguridad</b>	<b>Creación y Equipamiento de la Compañía de Bomberos ubicado en la Mz. 37 Lt.15 en el Sector Rio Seco Barrio 4, Distrito de El Porvenir - Trujillo - La Libertad</b>	<p>1: Construcción de Patio de Maquinas, Sala de Control, Sala de Comunicaciones, Auditorio, Sala de juntas, Oficinas Administrativas, Sala de Bioseguridad, Tópico, Almacenes, Dormitorio para Varones, Dormitorio para Mujeres, Dormitorio de Oficiales, SSHH completos (Incluido Duchas), 02 Dormitorios de Visitas, Cocina, Comedor.</p> <p>2: Construcción de: Sala de Cómputo, Sala de Capacitaciones, Biblioteca, Gimnasio, Salón de</p>	<b>Número de infraestructuras evaluadas, estimación del nivel de riesgo Y recomendaciones finales.</b>	<b>MDEP</b>	<b>9,804,670</b>

**OBJETIVO ESPECIFICO 2:**

Impulsar inversiones que se orienten reforzar la fragilidad estructural de los bienes e infraestructuras de servicio con fines social, económico y ambiental en el distrito.

**ESTRATEGIA 2.1.**

Promover el desarrollo económico y social en condiciones de seguridad y tranquilidad bajo el enfoque correctivo.

**PRODUCTO:**

2.1.1. Inversiones que garanticen la seguridad y tranquilidad de la población, asegurando la vida y la salud, mejoramiento de bienes y servicios públicos

			<p>Esparcimiento, Salón de Uso Múltiple, construidas en sistema mixto.</p> <p>3: Construcción de patio de entrenamiento, construcción de accesos, circulación en pavimento rígido y la pavimentación del pasaje lateral.</p> <p>4: Adquisición del Kit de Análisis y Monitoreo, protección personal, materiales y equipos para Decon, Kit para Taponamiento, implementos para derrames; y mobiliario adecuado para la implementación de cada ambiente de la infraestructura, además de la adquisición de 01 Autobombas (Carro de Bomberos), 01 Unidad de Rescate todo terreno, 01 camioneta y 01 ambulancia urbana tipo II. 5: Campaña de sensibilización a la población sobre seguridad ante emergencias menores y la promoción y difusión de una campaña gráfica para la concientización de la población.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

<b>OBJETIVO ESPECIFICO 3</b>						
Fortalecer capacidades a nivel comunitario e institucional para la prevención y reducción del riesgo de desastres.						
<b>ESTRATEGIA 3.1</b>						
Promover el fortalecimiento de los mecanismos para la cultura de prevención, respetando la diversidad cultural y conocimiento ancestral						
<b>PRODUCTO 3.1.1:</b>						
Población informada, preparada y capacitada en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, mediante coordinación de la MDEP, actores públicos y privados.						
<b>PRODUCTO 3.1.2.</b>						
Generación de instrumentos públicos y privados, incluida la transferencia del riesgo						
	<b>Acciones</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Meta Estimada</b>	<b>Indicador</b>	<b>Entidad Responsable</b>	<b>Costo S/.</b>
1	Adecuadas condiciones físicas de la oficina de catastro. Adecuadas capacidades de personal para la implementación del sistema de información catastral. Suficiente equipamiento y mobiliario acorde con las necesidades de usuarios.	Mejoramiento del Sistema de Información Catastral Urbana del Distrito de El Porvenir - Trujillo - La Libertad	1: Construcción de oficina de material noble y losa aligerada para catastro. 2: Instalación de redes de telecomunicación para la oficina de catastro y rentas. 2.1: Desarrollo del levantamiento catastral. 2.2: Talleres de capacitación a funcionarios y desarrollo de capacidades de control urbano. 2.3: Campañas de sensibilización y difusión a la población sobre temas catastrales. 3.1: Adquisición de equipamiento y mobiliario. 3.2: Elaboración de la base cartográfica mediante levantamiento topográfico directo. 3.3: Implementación de SIG corporativo (cliente - servidor). 3.4: Implementación de software SIG desktop para catastro municipal. 3.5: Implementación de aplicación móvil para catastro. 3.6: Implementación de geo portal para catastro	Número de infraestructuras evaluadas, estimación del nivel de riesgo Y recomendaciones finales.	MDEP	2,605,797
2	Diseñar y ejecutar un Plan de educación comunitario a nivel prospectivo y correctivo.	-----	01 plan diseñado y ejecutado anualmente.	Nº de participantes en actividades del Plan	MDEP	300,000



## IMPLEMENTACION DEL PLAN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, del Distrito de El Porvenir prioriza el diseño de estrategias para dar viabilidad a la priorización de zonas críticas, trabajo coordinado entre instituciones y el fortalecimiento de capacidad.

El proceso de implementación del Plan distrital debe ser:

- Integral, que englobe los esfuerzos de todas las instituciones públicas y privadas, trabajando coordinadamente con la Municipalidad Distrital de El Porvenir.
- Basado en un desarrollo económico y social sostenible, con respeto a la población de más bajos recursos.
- De corto plazo, para lograr su operatividad en base a la voluntad política actual y que sea actualizable, pues el desarrollo urbano de El Porvenir es acelerado.
- Basado en el esfuerzo conjunto de todos los actores claves, siendo promotor el gobierno municipal, y principales operadores las entidades públicas y privadas, especialmente la Municipalidad Distrital de El Porvenir, los sectores, SEDALIB, entre otros.
- Focalizado en una primera etapa sobre la base de áreas críticas de riesgo, que generen un gran impacto en la ciudad y fomenten la réplica, en base a grupos de proyectos y no a proyectos individuales.
- Reconocer riesgos provenientes de proceso de transformación heterogénea con múltiples actores tanto públicos como privados, se debe cuidar que el proceso sea continuo en el tiempo y sea liderado por instituciones estatales.
- Contar con acciones públicas complementarias que apoyen la realización de los proyectos (regulaciones, zonificación, tasas, excepciones, apoyo para créditos, etc.).

La empresa privada es actor indispensable que debe participar en estos procesos reconociendo:

- Su potencial económico y de rédito por la experiencia ganada en proyectos como los de vivienda subsidiados – Mi Vivienda y Techo Propio.
- Sus condiciones especiales que generan oportunidades y minimizan riesgos y sobre esa base establecer condiciones claras para su participación.
- La necesidad de la responsabilidad social empresarial
- Su aporte de valor agregado no financiero: liderazgo, garante de ciertos procesos o intervenciones.

Además, hablando del factor urbano:

- Las condiciones físicas de El Porvenir (alta densidad, patrones de ocupación obsoletos, contaminación, tugurización, construcciones frágiles en pendiente, quebradas, cárcavas, carencia de agua y saneamiento, etc.) Demandan regulación especial y atención a ciertos aspectos especiales (especialmente la vivienda y rutas críticas) que deben ser tratados de manera de que no se aliente la ocupación de zonas de riesgo no urbanizables, generando un círculo vicioso.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Análisis de Riesgos.** - Procedimiento técnico, que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos, para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres. El Análisis de Riesgo facilita la determinación del nivel del riesgo y la toma de decisiones.

**Análisis de Vulnerabilidad.** - Proceso mediante el cual se evalúa las condiciones existentes de los factores de vulnerabilidad: exposición, fragilidad y resiliencia, de la población y de sus medios de vida.

**Actividad.** - Conjunto de tareas o pasos que deben ser dados para conseguir el objetivo previsto. Toda actividad debe llevar aparejada un producto determinado. También se denomina actividad a cada una de las acciones con las que se concreta el desarrollo de un proyecto.

**Áreas o sectores estratégicos.** - Son aquellos que se consideran significativos para el logro de los objetivos generales que se han propuesto. La determinación de cuáles son las áreas o sectores estratégicos dentro de un plan o programa, depende de dos factores: • Las prioridades que se derivan del marco ideológico/político/programático de la institución. • Las circunstancias concretas por las que atraviesa el entorno de la institución.

**Acción Estratégica.** - Conjunto de actividades ordenadas que contribuyen al logro de un objetivo estratégico y que involucran el uso de recursos. Asimismo, cuentan con unidad de medida y meta física determinada. Permiten articular de manera coherente e integrada con otras acciones estratégicas el logro de los objetivos estratégicos.

**Articulación de Planes Estratégicos.** - Es el análisis mediante el cual se asegura que los objetivos estratégicos y sus correspondientes indicadores y metas, identificados en los diferentes procesos de planeamiento estratégico, sean coherentes entre sí, no se contrapongan y contribuyan al logro de los objetivos estratégicos establecidos en el sector o territorio, así como en el PEDN.

**Cultura de Prevención.** - Es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres.

**Contexto.** - Es el conjunto de circunstancias, factores o actuaciones que rodean y pueden afectar el funcionamiento de una institución u organización, a sus programas o servicios.

**Desastre.** - Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

**Desarrollo Sostenible.** - Proceso de transformación natural, económica, social, cultural e institucional, que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

**Elementos de Riesgo o Expuestos.** - Es el contexto social, material y ambiental presentado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por un fenómeno físico.

**Estimación.** - La Estimación del Riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.

**Estrategia Financiera GRD.**- Instrumento del SINAGERD que comprende el conjunto de acciones establecidas para asegurar una adecuada capacidad financiera en los procesos de GRD y una mejor cobertura de los riesgos fiscales derivados de la ocurrencia de desastres. Comprende dos grandes mecanismos: programas presupuestales y otras herramientas financieras que están relacionadas con la GRD.

**Exposición.**- Se genera por una relación no apropiada con el ambiente, a mayor exposición, mayor vulnerabilidad. Aquí se analizan las unidades sociales expuestas (como la población, la familia y la comunidad), unidades productivas (terrenos, zonas agrícolas, etc.), servicios públicos, infraestructura u otros elementos, que están expuestas a los peligros identificados.

**Evaluación de Riesgos.**- Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos, previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades, recomendando medidas de prevención y/o reducción del riesgo de desastres y valoración de riesgos.

**Evaluación de impacto de la emergencia o desastre.**- Instrumento técnico de gestión cuyo propósito es estimar en términos monetarios los efectos ocasionados por la emergencia o desastre, en los sectores sociales, económicos y transversales, es decir, determinar el valor de los activos fijos destruidos (daños); el valor de los cambios en los flujos de producción de bienes y servicios (pérdidas); valor de las erogaciones requeridas para la producción de bienes y la prestación de servicios (costos adicionales). Así como información económica, social y cultural de la población afectada.

**Eficiencia.**- Es la relación entre los insumos o recursos empleados y los resultados o productos alcanzados.

**Eficacia.-** Es el grado y el plazo en que se logran los efectos y los resultados previstos.

**Entorno.-** Porción de la realidad que puede afectar al sistema o ser afectada por este. Se le llama también ambiente.

**Escenario.-** Sucesión de escenas descritas caracterizadas por un conjunto de valores de las variables relevantes del sistema y su entorno.

**Estándar de evaluación.-** Es un principio altamente aceptado por expertos sobre algún campo, tema o tópico específico, para medir el valor o la calidad de un objeto de evaluación.

**Estrategia.-** Es la manera en cómo enfoca una organización o institución su misión y objetivos, buscando maximizar sus ventajas y minimizar sus desventajas competitivas.

**Estructura organizativa.-** Se refiere a la forma en la que una institución organiza en unidades funcionales, relativamente independientes, sus recursos humanos para la realización de sus funciones sustantivas o sus programas y servicios educativos.

**Evaluación.-** Se refiere al proceso de determinar el mérito, valor, calidad o beneficio de un producto o resultado de algo.

**Fragilidad.-** Indica las condiciones de desventaja o debilidad relacionadas al ser humano y sus medios de vida frente a un peligro, a mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad. Aquí se analizan las condiciones físicas de una comunidad o sociedad y es de origen interno. Ejemplo: formas de construcción, no seguimiento de normativa vigente sobre construcción, materiales, entre otros.

**Fase Estratégica.-** Fase del proceso de planeamiento estratégico en la cual se construye el Escenario Apuesta, se formula la Visión, los objetivos estratégicos, los indicadores y metas, se identifican las acciones estratégicas y la correspondiente ruta estratégica. En esta fase se produce la articulación de objetivos con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - PEDN.

**Indicador.-** Es un enunciado que permite medir el estado de cumplimiento de un objetivo, facilitando su seguimiento.

**Gestión Correctiva.-** Conjunto de acciones que planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.

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

**Gestión Prospectiva.-** Conjunto de acciones que planifican con el fin de evitar y prevenir la conformación de riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.

**Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD).-** Son espacios internos de articulación, de las unidades orgánicas competentes de cada entidad pública en los tres niveles de gobierno, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de gestión del riesgo de desastres en el ámbito de su competencia.

**Identificación de Peligros.-** Conjunto de actividades de localización, estudio y vigilancia de peligros y su potencial daño, que forma parte del proceso de estimación del riesgo.

**Medidas Estructurales.-** Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros.

**Medidas no Estructurales.-** Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, capacitación y educación.

**Meta.-** Expresión cuantitativa de un objetivo, enuncia la magnitud o grado de realización de un objetivo en un tiempo determinado.

**Objetivo.-** Enunciado intencional sobre los resultados que se pretende alcanzar con la realización de determinadas acciones y que incluye: (a) los resultados esperados, (b) quién (es) hará posible su realización, (c) bajo qué condiciones se verificarán dichos resultados, y (d) qué criterios se usarán para verificar el logro de los resultados.

**Peligro.-** Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.

**Peligro Inminente.-** Fenómeno de origen natural o inducido por la acción humana, con alta probabilidad de ocurrir y de desencadenar un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno de tipo social, económico y ambiental debido al nivel de deterioro acumulado en el tiempo y que las condiciones de éstas no cambian.

**Plan Integral de Reconstrucción.-** Es el instrumento técnico operativo, diseñado para asegurar la recuperación social, reactivación económica así como la recuperación física en las localidades afectadas, en el marco del proceso de

**Reconstrucción.-** Dicho plan se base en estudios específicos necesarios para su elaboración, desarrollados por las entidades competentes, los cuales a su vez sustentan la ejecución de la reconstrucción en el mismo lugar o la reubicación de la población. Las acciones definidas en el Plan Integral de Reconstrucción orientan un criterio de priorización que permita iniciar la intervención en los sectores sociales más necesitados.

**Plan de Reasentamiento Poblacional.-** Documento de gestión que establece las acciones, las entidades intervinientes y sus responsabilidades, el plazo de ejecución y los costos, así como la información relacionada a la zona declarada de Muy Alto Riesgo No Mitigable, la evaluación de la población a reasentar de los predios afectados, el saneamiento físico legal de los predios a desocupar, el uso inmediato de las zonas desocupadas, la evaluación de la zona de acogida, los instrumentos disponibles para su ocupación segura.

**Política Nacional de GRD.-** Es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

**PLANAGERD.-** Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se formula con el fin de avanzar estratégicamente en la implementación de los procesos de la GRD en los planes de desarrollo, ordenamiento y acondicionamiento territorial. El PLANAGERD implementa la Política Nacional de GRD, mediante la articulación y ejecución de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

**Prevención.-** El proceso de Prevención del Riesgo comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

**Políticas.-** Se entiende por políticas las orientaciones generales de carácter filosófico, doctrinal, axiológico y práctico, que guían las acciones hacia el logro de los propósitos establecidos. En otras palabras, las políticas suponen un modo de conducir las acciones para lograr las finalidades propuestas. Son lineamientos y directrices que constituyen un marco dentro del cual deberán desplegarse los esfuerzos y acciones para alcanzar los fines, objetivos y metas del proceso planificador. Las políticas encauzan y delimitan las opciones deseables y, teniendo en cuenta el orden de prioridades establecidas, pueden orientar la manera cómo se emplearán los recursos para alcanzar dichas finalidades.

**Presupuesto.-** Es el conjunto de recursos monetarios disponibles por la institución u organización, distribuidos por programas. Un presupuesto enlista el costo detallado de cada programa.

**Procedimientos.-** También conocidos como Procedimientos de Operación Estándar, constituyen una serie de pasos secuenciales, o técnicas, que describen a detalle cómo se realizará una tarea particular. Típicamente, los procedimientos detallan las varias actividades que se deberán conducir con objeto de lograr el (los) objetivo (s) de un programa.

**Procesos.-** Son los métodos, actividades y programas; es decir los “cómo” se usarán los insumos para producir los resultados. Productos. Los resultados producidos por la organización en función de la utilización de los insumos y los procesos para generarlos.

**Programa.-** Es un enunciado de las actividades o pasos necesarios para la realización de un(os) objetivo(s) de un plan. Generalmente, los programas se orientan por un objetivo estratégico y pueden implicar la reestructuración de la organización o institución como un todo o unidades funcionales de la misma.

**Prospectiva.-** Enfoque de planeación en el que los objetivos que guían la acción planificadora se sustentan en proyecciones de la demanda y oferta a largo plazo, a partir de los cuales se van definiendo los fines de mediano y corto plazo.

**Proyecto.-** Conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de producir determinados bienes y servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas.

**Reducción.-** El proceso de Reducción del Riesgo comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

**Resiliencia.-** Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, adsorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro.

**Riesgo de Desastre.-** Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

**SINAGERD.-** Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, es un sistema institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, conformado por todas las instancias de los tres niveles de gobierno, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres.

**Vulnerabilidad.-** Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.