

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
TAMBOGRANDE

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS
DE DESASTRES 2018-2021
DISTRITO TAMBOGRANDE



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

Funcionario	Nombres	Apellidos
Gerente Municipal	Teodoro	Ramos Yesque
Gerente Asuntos Comunes	Miguel Antonio	Roa Gonzales
Gerente de Desarrollo Urbano	Luis	Calderón Cienfuegos
Gerente de Gestión Ambiental	Alejandro	Herrera Ramos
Gerente de Promoción de la Inversión y cooperación	Eloy Isaac	Cisneros Casaniego
Subgerente de Participación Vecinal	Julio	Seminario Castillo

ASISTENCIA TÉCNICA:

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

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	8
I. ASPECTOS GENERALES.....	9
1. ANTECEDENTES.....	9
2. MARCO LEGAL NORMATIVO.....	9
2.1. Marco Internacional.....	9
2.2. Marco Nacional	9
II. DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES GRD.....	11
1. CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS GENERALES.....	11
1.1. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN	11
1.2. POBLACIÓN	13
1.3. CARACTERÍSTICAS FISIAGRÁFICAS	14
2. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DEL DISTRITO DE TAMBOGRANDE.....	17
2.1. ZONA PEÑITA	18
2.1.1. Características demográficas y habitabilidad.....	18
2.1.2. Aspectos Socio-Económicos	20
2.1.2. Características sociales.....	20
2.2. ZONA MALINGAS.....	21
2.3.1. Características demográficas y habitabilidad.....	21
2.3.2. Aspectos socio-económicos	24
2.3.3. Características Sociales	24
2.3. ZONA PEDEGRAL.....	25
2.3.1. características demográficas y habitabilidad	25
2.3.2. Aspectos socio-económicos	27
2.3.3. Características sociales.....	28
2.4. ZONA SAN MARTIN	29
2.4.1. Características demográficas y habitabilidad.....	29
2.4.2. Aspectos socio-económicos	30
2.4.3. Características sociales.....	31
2.5. ZONA TEJEDORES.....	32
2.5.1. Características demográficas y habitabilidad.....	32
2.5.2. Aspectos socio-económicos	34
2.5.3. características sociales	34
2.6. ZONA VALLE LOS INCAS	35
2.6.1. características demográficas y habitabilidad	35
2.6.2. Aspectos socio-económicos	38
2.6.3. Características sociales.....	38
2.7. ZONA CURVAN	39
2.7.1. Características demográficas y habitabilidad.....	39
2.7.2. Aspectos Socio-Económicos	41
2.7.3. Características Sociales	42
2.8. ZONA MARGUEN IZQUIERDA.....	43
2.8.1. Características demográficas Y Habitabilidad	43
2.8.2. Aspectos socio-económicos	45
2.8.3. Características Sociales	45

2.9. ZONA CRUCETA.....	47
2.9.1. Características demográficas y habitabilidad.....	47
2.9.2. Aspectos socio-económicos	49
2.9.3. Características Sociales	49
2.10. ZONA URBANA	50
2.10.1. características demográficas y habitabilidad	50
2.10.2. Aspectos socio-económicos	52
2.10.3. Características Sociales	53
3. EVALUACIÓN DE RIESGOS:	55
3.1. Sismos 55	
3.1.1. Análisis de Estudios Sísmicos	66
3.2. Hidrometeorológico	68
3.2.1. Inundación por su origen	68
3.2.1.1. Pluvial 68	
3.2.1.2. Fluvial 68	
3.2.2. Zonas 68	
3.3. Análisis de Peligros Antrópicos	72
3.3.1. Incendios 72	
3.3.2. Derrame de Sustancias Peligrosas.....	72
3.3.3. Contaminación Ambiental.....	72
3.4. ANALISIS DE VULNERABILIDAD.....	73
3.4.1. Usos del suelo.....	73
3.4.2. Materiales Constructivos	74
3.4.3. Número de pisos	74
3.4.4. Estado de conservación	74
3.4.5. Sistemas Constructivos	74
3.4.6. Determinación de la vulnerabilidad.....	74
3.5. ESCENARIOS DE RIESGO	78
3.5.1. Análisis de niveles de Riesgo.	78
3.6. CAPACIDADES PARA LA GESTION DE RIESGO A NIVEL DISTRITAL.....	84
3.6.1. Ley N° 29664 Artículo, 6° Componentes y Procesos de la GRD	85
3.6.1.1. Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva.....	85
3.6.2. Oficina de “Secretaría Técnica de Defensa Civil”	86
3.6.3. Grupo de Trabajo y Plataforma de Defensa Civil.....	89
III. FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.....	90
3.1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE TAMBOGRANDE	90
3.1.1. LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 90	
3.1.2. PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES- PLANAGERD 2014 - 2021 :OBJETIVO NACIONAL	91
3.2. OBJETIVO GENERAL	92
3.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS	92
3.4.- ESTRATEGIAS	92
V. PROGRAMACIÓN.....	94
5.1. IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS Y/O ACCIONES.....	94

5.2. PROYECTOS SEGÚN OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	97
VI. IMPLEMENTACIÓN DEL PRRD-DT	100
6.1. FINANCIAMIENTO.....	100
6.2. SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN	100
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101
VIII. ANEXOS	102

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA. N° 01: Perfil estratigráfico

FIGURA. N° 02: Ondas Superficiales y Corpóreas

FIGURA. N° 03: Variación de Amplitud de onda al propagarse por diferente tipo de suelo

FIGURA. N° 04: Esquema general del modelo de subducción de la Placa oceánica (nazca) bajo la continental (Sudamericana)

LISTADO DE GRÁFICOS

GRÁFICO. N° 01: Metodología para la formulación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de independencia

LISTADO DE FOTOS

FOTO. N° 01: Área De Estudio

FOTO. N° 02: Área De Estudio

FOTO. N° 03: Área De Estudio

FOTO. N° 04: Área De Estudio

FOTO. N° 05: Área De Estudio

FOTO. N° 06: Área De Estudio

FOTO. N° 07: Área De Estudio

FOTO. N° 08: Área De Estudio

FOTO. N° 09: Área De Estudio

FOTO. N° 10: Área De Estudio

FOTO. N° 12: Área De Estudio

FOTO. N° 13: Área De Estudio

FOTO. N° 14: Área De Estudio

FOTO. N° 15: Área De Estudio

FOTO. N° 16: Área De Estudio

FOTO. N° 17: Área De Estudio

FOTO. N° 18: Área De Estudio

FOTO. N° 19: Área De Estudio

LISTADO DE MAPAS

MAPA. N° 01: Mapa de las provincias de Piura y sus límites

MAPA. N° 02: Espacios administrativos del Distrito de Tambogrande

MAPA. N° 03: Altimetría de la zona la Peñita

MAPA. N° 04: Altimetría de la zona Malingas

MAPA. N° 05: Altimetría de la zona Pedregal

MAPA. N° 06: Altimetría de la zona San Martín CP-3

MAPA. N° 07: Altimetría de la zona de Tejedores

MAPA. N° 08: Altimetría de la zona Valle de Los Incas

MAPA. N° 09: Altimetría de la zona de Curvan

MAPA. N° 10: Altimetría de la Zona Margen izquierda

MAPA. N° 11: Altimetría de la Zona de Cruceta

- MAPA. N° 12:** Altimetría de zona Urbana
- MAPA. N° 13:** Fallas Tectónicas – Línea de Fosas
- MAPA. N° 14:** Zonificación Sísmica del Perú
- MAPA. N° 15:** Mapa de Isosistas-24 julio 1912
- MAPA. N° 16:** Mapa de Isosistas-12 de diciembre de 1953.
- MAPA. N° 17:** Mapa de Isosistas-31 de mayo 1970
- MAPA. N° 18:** Mapa de isosistas-09 de diciembre 1970
- MAPA. N° 19:** Acoplamiento Sísmico
- MAPA. N° 20:** Mapa de peligros de la zona rural
- MAPA. N° 21:** Mapa de peligros de la zona urbana
- MAPA. N° 22:** Mapa de vulnerabilidad zona Rural
- MAPA. N° 23:** Mapa de vulnerabilidad Zona Urbana
- MAPA. N° 24:** Mapa de riesgo Zona Rural
- MAPA. N° 25:** Mapa de riesgo Zona Urbana

LISTADO DE CUADROS

- CUADRO N° 01:** Equipo Técnico del PPRRD-DT
- CUADRO N° 02:** Visitas de campo y talleres realizados para la elaboración del PPRRD-DT
- CUADRO N° 03:** Población Proyectada al 2015
- CUADRO N° 04:** Población Según Grupo de Edad
- CUADRO N° 05:** Zonas de Tambogrande y representantes de municipalidades delegadas
- CUADRO N° 06:** Centros poblados que conforman la zona la Peñita
- CUADRO N° 07:** Agrupaciones vecinales que conforman la zona Malingas
- CUADRO N° 08:** Agrupaciones vecinales que conforman la zona de Pedregal
- CUADRO N° 09:** Agrupaciones vecinales que conforman la zona San Martín
- CUADRO N° 10:** Agrupaciones Vecinales que conforman la Zona Tejedores
- CUADRO N° 11:** Agrupaciones vecinales que conforman la zona Valle de Los Incas
- CUADRO N° 12:** Agrupaciones Vecinales Que Conforman La Zona De Curvan
- CUADRO N° 13:** Agrupaciones Vecinales que conforman la Zona Margen Izquierda
- CUADRO N° 14:** Centros Poblados que conforman la Zona Cruceta
- CUADRO N° 15:** Agrupaciones vecinales que conforman la Zona Urbana
- CUADRO N° 16:** Tipos de ondas sísmicas
- CUADRO N° 17:** Historia Sísmica de la región de Piura del último siglo
- CUADRO N° 18:** Priorización de peligros para El PPRRD según recurrencia
- CUADRO N° 19:** Priorización de Peligros para el PPRRD según recurrencia
- CUADRO N° 20:** Priorización de peligros para El PPRRD según recurrencia
- CUADRO N° 21:** Resumen del análisis de la vulnerabilidad
- CUADRO N° 22:** Progresión de vulnerabilidad para riesgo de los elementos expuestos DT
- CUADRO N° 23:** Nivel de riesgo y efectos probables
- CUADRO N° 24:** Recursos humanos de la municipalidad distrital de Tambogrande
- CUADRO N° 25:** Recursos de serenazgo de la municipalidad distrital de Tambogrande.
- CUADRO N° 26:** Recursos Materiales MDT

INTRODUCCION

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastre de la Municipalidad Distrital de Tambogrande (PPRRD - MDT), es un documento que se encuentra enmarcado dentro de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

El Distrito de Tambogrande tiene una población creciente que desarrolla sus principales actividades económicas, institucionales, administrativas y judiciales de la Región Piura. El territorio que ocupa, cuenta con peligros de origen natural y antrópico, así como con un proceso de aumento de vulnerabilidad debido al desarrollo basado en la escasa planificación, la formulación y ejecución de un gran número de proyectos de inversión pública en infraestructura, la ocupación inadecuada del territorio, el uso y transformación de los recursos naturales bajo condiciones inadecuadas e insostenibles sin tener en cuenta el conocimiento de la realidad física y fenomenológica del territorio, han contribuido al aumento del impacto negativo de los diversos eventos fenomenológicos que se presentan en el país, región y en la provincia de Tambogrande. Los procesos de desarrollo ejecutados por los tres niveles de gobierno en los últimos años sin un enfoque basado en la Gestión del Riesgo de Desastres han contribuido al aumento de su recurrencia y severidad, esto se ve reflejado principalmente en los registros de información referidos al impacto económico y social de los mismos.

La Municipalidad Distrital de Tambogrande es consciente que estos riesgos de desastres son desafíos permanentes para el logro de un desarrollo sostenible de las actividades en la jurisdicción. La prevención y reducción de riesgo de desastres en la Municipalidad Distrital de Tambogrande, requiere de un compromiso político y de una coordinación permanente entre los diversos actores del desarrollo, consecuente con los objetivos estratégicos, programas, proyectos y acciones que plantea este plan. Por lo que se ha visto la necesidad, a través de la Oficina de Defensa Civil y con el apoyo de las Áreas y Unidades Orgánicas de la Municipalidad; en la elaboración del presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Tambogrande, iniciar un verdadero proceso de transversalización de la GRD en el desarrollo y ordenar las iniciativas existentes, priorizándolas, de una manera participativa. Su ejecución y futura evaluación son claves para su actualización y viabilidad a lo largo del tiempo, haciendo incidencia en disminuir el riesgo existente y evitar la generación de nuevos riesgos.

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastre constituye uno de los instrumentos normativos valiosos y trascendente para contribuir con el proceso de desarrollo sostenible del Distrito de Tambogrande, por lo que debe implementarse, integrándolo a los demás procesos de desarrollo de su espacio territorial, en armonía con el Plan de Desarrollo Concertado de la Municipalidad Tambogrande.

I. ASPECTOS GENERALES

1. ANTECEDENTES

El Departamento de Piura, según censo 2017, tiene una población de 1 676 315 habitantes, distribuidos en todos sus distritos. De la Ciudad Capital Piura, emergen las decisiones políticas que rigen los destinos de los distritos asentados en su territorio.

La recurrencia fenomenológica en la Región Piura que daña las estructuras económicas y sociales, es el Fenómeno “El Niño”. De acuerdo al Instituto Geofísico del Perú la posibilidad que ocurra un movimiento sísmico por subducción es poco probable por el comportamiento de las placas tectónicas que presentan un acoplamiento a sísmico.

La información fenomenológica, sísmica e Inundación por “El Niño”, es escasa; no existen estudios de evaluación de riesgos en ninguna de las zonas que componen el Distrito de Tambogrande, el volumen de estudios por inundación pluvial y fluvial, viene de la cuenca del río Piura en forma genérica, como parte del problema recurrente de inundación en Piura, bajo Piura entre otros.

2. MARCO LEGAL NORMATIVO

2.1. Marco Internacional

- ✓ Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
- ✓ Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, de la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD.

2.2. Marco Nacional

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 de desastres.

Constitución Política del Perú, de 1993. Cabe señalar que mediante Ley N° 27680, de Reforma Constitucional de marzo de 2002 se modifica el capítulo XIV del título IV sobre descentralización, las regiones y las municipalidades, que incluyó un componente de participación ciudadana. Ley N° 29664 de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD7), que propone el marco legal de la GRD en el Perú.

- ✓ Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- ✓ Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- ✓ Ley N° 28056, Ley Marco del Presupuesto Participativo.
- ✓ Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- ✓ Ley general del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley N° 2841)

- ✓ Ley del Sistema Nacional de Inversiones Públicas - SNIP (Ley N° 27293, del 28/06/00) y sus modificatorias (Ley N° 28522, del 25/05/05)
- ✓ Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (D. L. N° 1088, del 27/07/08)
- ✓ Acuerdo nacional (trigésimo segunda política de Estado)
- ✓ Ley marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley N° 28245 y su reglamento, DS N° 008-2005-PCM)
- ✓ Ley general del ambiente (Ley N° 28611)
- ✓ D.S. N° 111-2012-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
- ✓ D.S. N° 046-2012-PCM, que aprueba los “Lineamientos que define el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno”.
- ✓ R.M. N° 334-2012-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- ✓ R.M. N° 222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- ✓ D.S. N° 115-2013-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29896 - Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- ✓ R.J. N° 058-2013-CENEPRED/J, que aprueba el manual y la directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales.
- ✓ Zonificación ecológica económica - ZEE. (D. S. N° 0087-2004-PCM)
- ✓ Reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano (D. S. N° 004-2011- VIVIENDA)
- ✓ Directiva del procedimiento simplificado para determinar la elegibilidad de los proyectos de inversión pública de emergencia, ante la presencia de desastres de gran magnitud (R. M. N° 090-2008-EF-15 del 07 de febrero de 2008).
- ✓ Plan nacional de prevención y reducción de riesgos.
- ✓ Plan nacional de educación comunitaria en gestión del riesgo.
- ✓ Ley N° 29869 “Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable”.
- ✓ Decreto de Urgencia N° 006-2017, que aprueba medidas complementarias para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados.
- ✓ Decreto de Urgencia N° 004-2017, que aprueba medidas para estimular la economía, así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados.
- ✓ Ley N° 30556 Ley de Reconstrucción con Cambios
- ✓ Decreto de Urgencia N° 002-2017, que regula medidas para la atención de emergencias ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados durante el año 2017.
- ✓ Ley N° 30779 Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del SINAGERD
- ✓ Ley N° 30787 Ley que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- ✓ R.M. N° 145-2018-PCM Aprueba la estrategia de implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2014-2021
- ✓ D.L. N° 1356 Decreto Legislativo que aprueba la Ley General de Drenaje Pluvial.

II. DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES GRD

1. CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS GENERALES

1.1. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN

La Municipalidad Distrital de Tambogrande es el órgano de gobierno local, creado mediante Decreto sin número el 08 de octubre de 1840. Está ubicado en la provincia y departamento de Piura, al norte del Perú. La ciudad de Tambogrande es la capital del distrito y está ubicado en la margen derecha e izquierda del río Piura, 75km. al noreste de la ciudad de Piura, aproximadamente a 100 km. del puerto marítimo de Paita en la costa del Pacífico y 50 km. al sur de la frontera con Ecuador y tiene una altitud de 68 m.s.n.m. su ubicación es 45°05'37" de latitud sur y 80°20'25" de longitud oeste.

Tambogrande se encuentra en la parte media de la Cuenca del Río Piura, que concentra el 49% de las amenazas del departamento de Piura entre 1970- 2003.

El 83% de los desastres de la región, están relacionados directa o indirectamente a factores climáticos. La causa principal de la vulnerabilidad se debe a que este espacio constituye un Sistema de Baja Presión (SENAMHI PIURA) donde existe una fuerte convergencia de humedad y calor, proceso que es intensificado durante la presencia del Fenómeno del Niño.

a) Delimitación Territorial

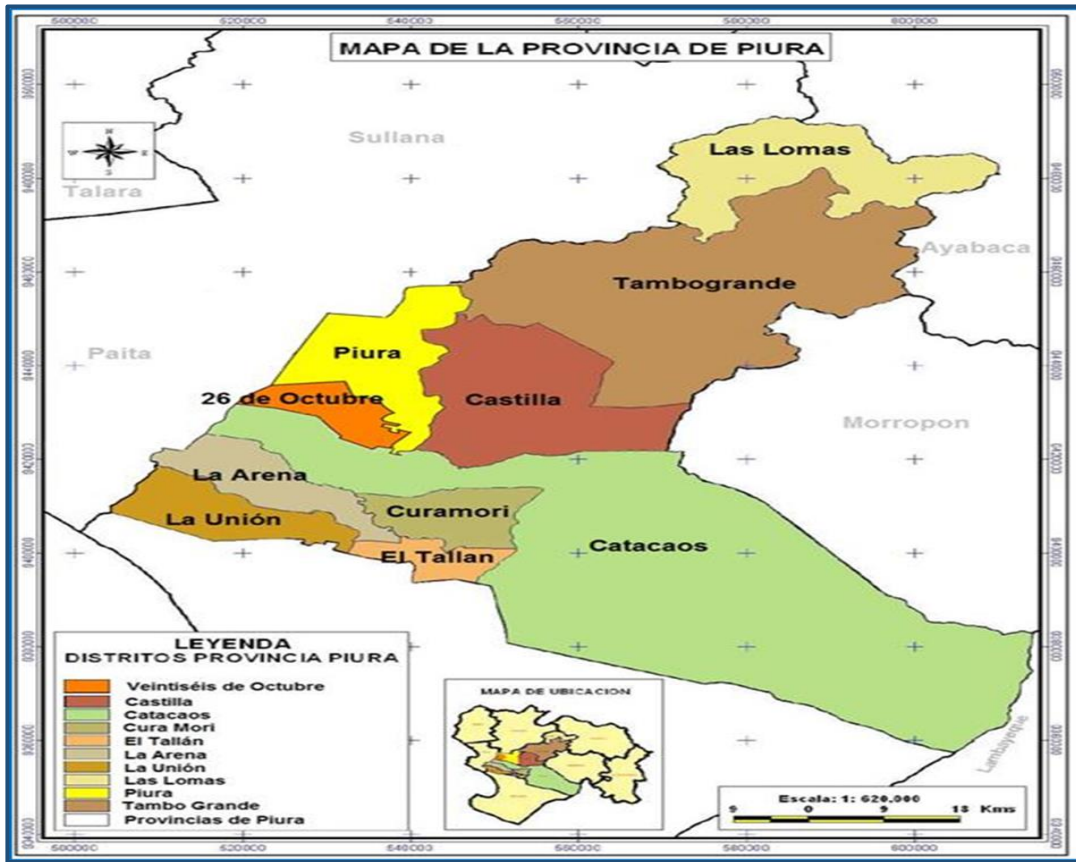
El distrito de Tambogrande limita:

- ✓ Por el Nor – Oeste con los distritos de Sullana y Bellavista de la Provincia de Sullana.
- ✓ Por el Nor – Este con el distrito de Las Lomas de la Provincia de Piura.
- ✓ Por el Este con los distritos de Frías y Sapollica de la Provincia de Ayabaca.
- ✓ Por el Sur con el distrito de Chulucanas de la Provincia de Morropón.
- ✓ Por el Oeste con los distritos de Piura y castilla de la provincia Piura

El distrito de Tambogrande tiene diversos problemas que afrontar sobre delimitación territorial con el distrito de Las Lomas que pertenece a la provincia de Piura y el distrito de Sapollica que pertenece a la provincia de Ayabaca; así mismo existe al interno del distrito litigios de límites entre centros poblados.

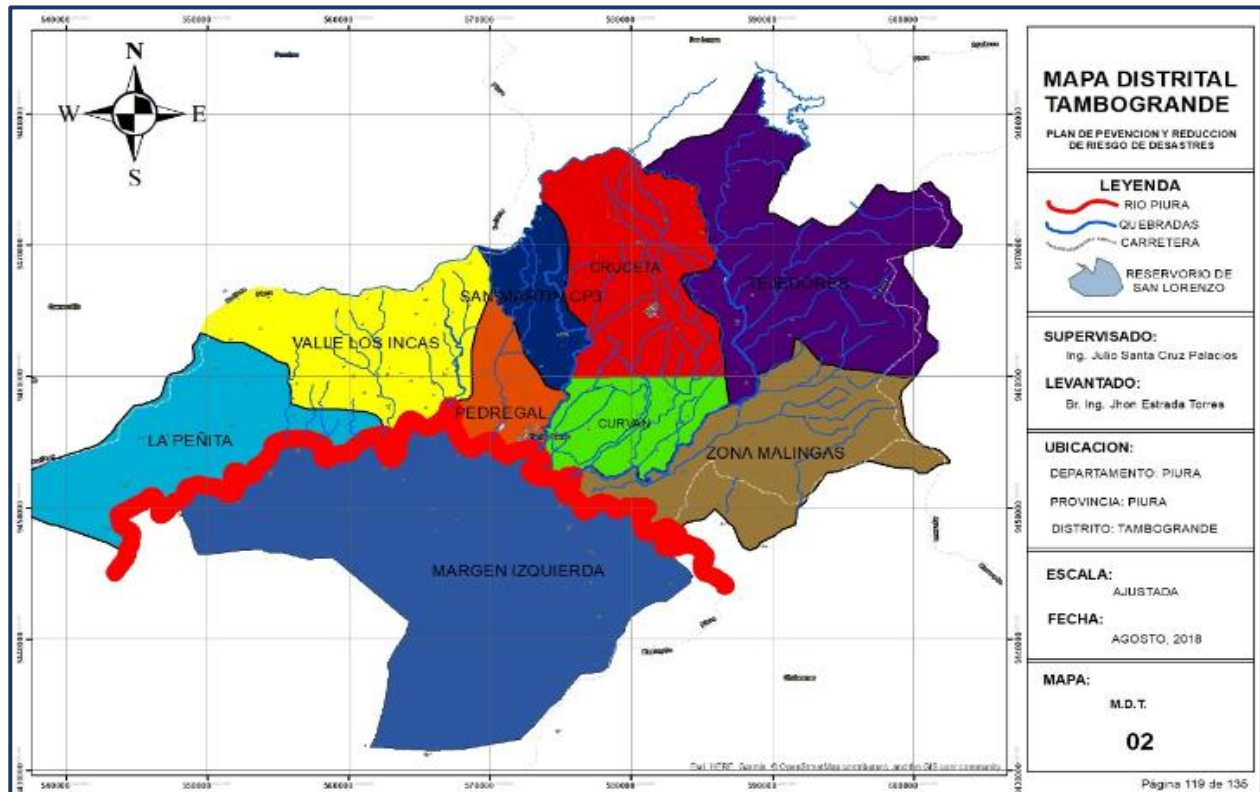
Para atender estos diversos casos de límites se ha conformado la Comisión Técnica Municipal de Delimitación Territorial del distrito de Tambogrande

MAPA N°01: Mapa de las provincias de Piura y sus límites



Fuente: Municipalidad Provincial de Piura

MAPA N°02: Espacios administrativos del Distrito de Tambogrande



1.2. POBLACIÓN

Según las proyecciones que se han realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Información - INEI en el año 2015, Tambogrande cuenta con una población de 119,086 habitantes, que representan el 14.5 % de la población de la provincia de Piura; de los cuales son 62,077 hombres (52.13 %) y 57,009 son mujeres (47.9 %).

CUADRO N° 03: Población Proyectada al 2015

SEXO/RESIDENCIA	HABITANTES	%
Hombre	62 077	52.13
Mujer	57 009	47.9
Urbana	43 347	36.4
Rural	75 738	63.6
TOTAL	119 086	100

Fuente: INEI – proyecciones 2015: XI de Población y

Tambogrande está considerado como un distrito rural, esta afirmación se confirma en las proyecciones realizadas en el 2015, donde la población urbana del distrito es de 43,347 habitantes que representa el 36.4 % de la población, mientras que la mayor cantidad de población se ubica en la zona rural con 75,738 habitantes lo que representa el 63.6 % de la población total del distrito. Cabe precisar que la proporción de hombres y mujeres en el área urbana es similar; mientras que en el área rural la cantidad de hombres representa el 52.3 %.

CUADRO N° 04: Población Según Grupo de Edad

Grupos de edad	Habitantes	%
00 - 17	41,323	34.7
18 - 64	71,213	59.8
65 y más	6,669	5.6
Población adulta (60 y más años)	9,527	8
Población menor a 60 años	109,559	92
TOTAL	119,086	100

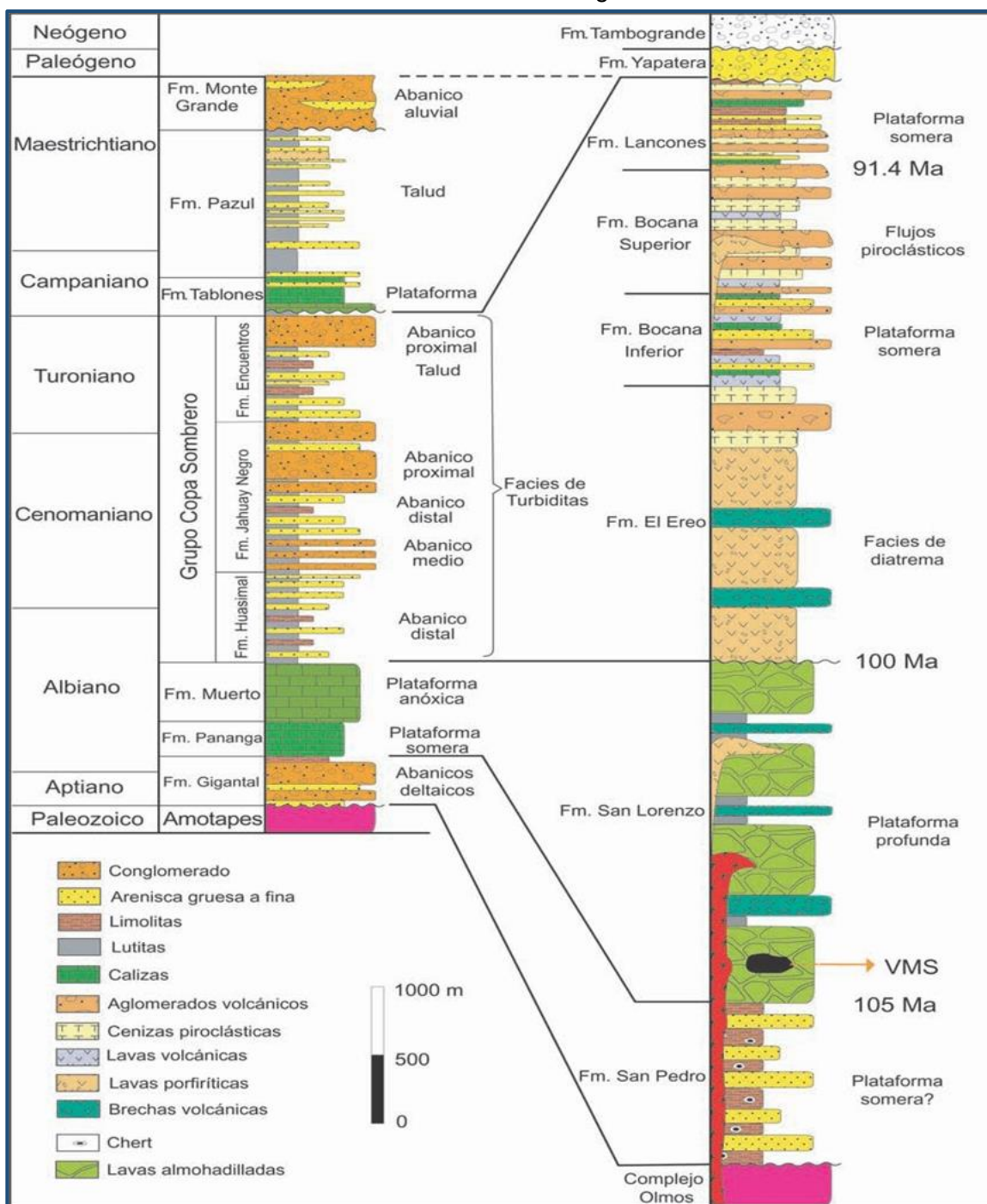
Fuente: INEI - Proyecciones Nacionales 2015: XI de Población y VI de Vivienda

De la población absoluta del distrito de Tambogrande 119,086, el 59.8 % tiene una edad que oscila entre 18 – 64 años, lo cual constituye un factor favorable en la actividad productiva del distrito. La población que es considerada adulto mayor (60 a más años) solamente representa el 8.0% de la población.

1.3. CARACTERÍSTICAS FISIOGRÁFICAS

El escenario fisiográfico del área de estudio del distrito de Tambogrande en la Región Piura presenta rasgos que son el resultado de una larga evolución originada por factores tectónicos y erosionales que han modelado el paisaje hasta su estado actual.

FIGURA N°01: Perfil estratigráfico



Fuente: Equipo técnico PPRRD - Distrital.

a) Formación Tambogrande.

Completando la secuencia estratigráfica se tienen conglomerados, areniscas sema-consolidadas, blanco grisáceas intercaladas con niveles lenticulares de cenizas volcánicas blancas, modositas grises y tobas blancas.

Con este nombre se describe a una secuencia de naturaleza aluvial –lacustrita que aflora en los alrededores de Tambogrande, se extiende entre la represa de Pechos y la quebrada San Francisco.

La unidad yace en discordancia angular sobre los volcánicos cretáceos, su tope se encuentra cubierto por depósitos aluviales y eólicos. Se estima un grosor de 50 m. Esta formación se correlaciona con la Formación Tablazos del Litoral. No se cuenta con evidencias paleontológicas para datar a la Formación Tambogrande, pero se les ubica tentativamente en el Mío-plioceno. (Caldas et al, 1980).

b) Formación Tambogrande: (Neógeno)

Definición y relaciones estratigráficas. Reyes y Caldas (1987) definen con este nombre a una secuencia de naturaleza fluvial lacustrita que se expone al este de Tambogrande (cuadrante III), entre las localidades de Manuel Peone, Pachacútec e Inca Roca; también puede ser apreciada a lo largo de la carretera de Sullana-Tambo Grande. Los afloramientos, por lo general, se pueden encontrar en cortes de quebradas, puesto que gran parte de ellos está cubierto por material aluvial, eólico y abundante vegetación propia de la zona.

Sobreyace en discordancia angular a los volcánicos cretácicos y unidades más antiguas e infrayace a secuencias aluviales. El espesor aproximado se estima de 50 m, pudiendo llegar a los 100, m.

Litología y ambiente sedimentario. Está conformada por una secuencia conglomerádica intercalada con bancos de areniscas semiconsolidadas de color blanco grisáceo y con delgados niveles lenticulares de cenizas de color blanquecino, sobre todo, al tope de la unidad. Estas secuencias conglomerádicas pertenecen a un ambiente fluvial a deltáico con algunos niveles lacustrinos.

Edad. No se tiene dataciones de esta unidad ni restos paleontológicos que nos precisen la edad; sin embargo, se correlaciona con la Formación Hornillos del área de Bayovar (Caldas et al., 1980), asignándole una edad Miopliocena (Reyes y Caldas, 1987).

c) Depósitos Cuaternarios

- ✓ Depósito Aluvial. Constituidos por bloques y cantos rodados de composición variada, envueltos en matriz de arenas y limos gruesos. Los afloramientos, por lo general, se encuentran distribuidos al pie de los cerros más elevados y cubriendo extensas pampas, algunos de los cuales es usado como terrenos de cultivos, como es el caso de la zona del Repartidor, ubicada en el cuadrante IV y gran parte del cuadrante III y con menor proporción en los cuadrantes I y II.

- ✓ Depósito Fluvial. Conformada por gravas polimicticas que se encuentran, principalmente, a lo largo de las quebradas y ríos como: el río Quiroz, quebrada Totoral, río Chipillico y con mayor extensión en el río Chira y la quebrada San Francisco.
- ✓ Depósito Eólico. Los depósitos eólicos se encuentran restringidas, principalmente, a los cuadrantes III y IV, con su mayor extensión al sur del cuadrante III, que abarcan las localidades de Pampa Progreso, Los Mendoza, San Martín de Angostura, Hacienda Ocoto bajo, Loma, Locuto y El Papayo. En el área del cuadrante IV aflora en la esquina SO, que comprende parte del sector de Las Playas.

d) Formación el Ereo: (Albiano Superior)

la Formación El Ereo es una secuencia de andesitas basálticas porfiríticas estando esta última además en contacto discordante sobre la Formación San Lorenzo, aunque este contacto no aflora. El contacto con la parte superior de la Formación La Bocana es erosiona.

La Formación El Ereo está limitada, principalmente, a la parte central del sector oriental de la cuenca, ubicada entre los cuadrantes III y IV, en una zona comprendida entre el cerro El Ereo y el cerro Pelingara respectivamente. Este estudio está restringido a rocas con similares características a las de los afloramientos del lugar tipo. El espesor ha sido calculado aproximadamente en 2000 m (Winter, 2008).

La Formación El Ereo se caracteriza por la distinguida monotonía del volcánico porfiríticas, con cuarzo y feldespato. Presenta pocas brechas y lavas coherentes, y parece formar un cuerpo subvolcánico aislado y cortado por rocas de composición granodiorítica, como se puede observar en los alrededores de Curi Lagartos, ubicada en el cuadrante IV.

Litología y ambiente de formación. Está constituida, principalmente, por una secuencia volcánica porfirítica con fenocristales de plagioclasa (Foto 19A), del rango de 1 mm y > 10 mm (en promedio de 4 a 5 mm). Los flujos de lavas amigdalares, generalmente, no son comunes, aunque se observan localmente brechas volcanoclásticas en cuyos clastos a veces se observan restos de lavas amigdalares. Los volcanoclásticos en esta formación tienen la característica de no estar estratificados, son matriz soportados, subangulares a subredondeados. También, se observa la presencia de cenizas y tufos, posiblemente, retrabajadas cerca al contacto superior de la formación.

La secuencia también se caracteriza por la completa ausencia de rocas volcánicas félsicas y sedimentarias. No se han encontrado pillow lavas o brechas autoclásticas similares a los descritos para la Formación San Lorenzo. El predominio de materiales pobres en vesículas, el carácter matriz soportado, la presencia de brechas no estratificadas, con un distinguible aspecto porfirítico juvenil y variable desgaste de los clastos y el límite geográfico de la unidad,

sugieren que la Formación El Ereo puede ser resultado de un proceso de erupción diatrémica (Winter, 2008).

2. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DEL DISTRITO DE TAMBOGRANDE

El distrito de Tambogrande está conformado por 186 caseríos los mismos que están agrupados en los comités de desarrollo local CODELOS, caseríos que no integran un codelo se agrupa en una coordinación, esto a su vez forman un CODEZO; este CODEZO forma una municipalidad delegada que tiene su propia organización social con su respectiva junta directiva que la dirige un coordinador de CODELO.

Esta organización es el primer núcleo en la estructura jerárquica de la sociedad civil en el distrito de Tambogrande; siendo el primer eslabón en el proceso de presupuesto participativo que a través de asambleas públicas identifican y priorizan la problemática sectorial y a partir de dicha información se identifica, selecciona y prioriza los proyectos de inversión pública.

Los CODELOS están integrados en los comités de desarrollo zonal CODEZOS, denominados centros poblados de ambas márgenes del río Piura están organizados en los CODELOS y estos a su vez conforman los comités de desarrollo zonal – CODEZOS.

El Plan de prevención de reducción de riesgos de desastres amerita una descripción zonal del distrito, para en lo posible, sincerar la problemática de los peligros, vulnerabilidades y riesgos que aquejan a cada zona

CUADRO N°05: Zonas de Tambogrande y representantes de municipalidades delegadas

Cruceta	Municipalidad de centro poblado de Cruceta	Víctor Eduardo Portocarrero García
La Peñita	Municipalidad de centro poblado la Peñita	Javier Chero Martínez
Malingas	Municipalidad de centro poblado Malingas	Adán Calle Zeta
Pedregal	municipalidad de centro poblado de Pedregal	Felicita Raquel Mendoza Carmen
San Martín Cp3	Municipalidad de centro poblado de san Martín	Ing. Orlando Palacios Elías
Tejedores	municipalidad de centro poblado de tejedores	Santos Jara Rimaycuna
Valle De Los Incas	municipalidad de centro poblado Valle de los incas	Prof. Antonio Torres Silupu
Curvan	coordinador de Zona Curvan	Víctor Manuel Silupu García
Margen Izquierda	municipalidad de centro poblado Marguen izquierdo	Vidolino Juárez Córdova

Fuente: Participación Ciudadana de Tambogrande

2.1. ZONA PEÑITA

2.1.1. Características demográficas y habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

El Centro Poblado La Peñita, a una altitud de 25msnm-150msnm (ver Mapa 03), latitud sur 5°51'97" y longitud oeste de 94°55'48". (WGS84)

La delimitación Territorial de la Peñita es la siguiente:

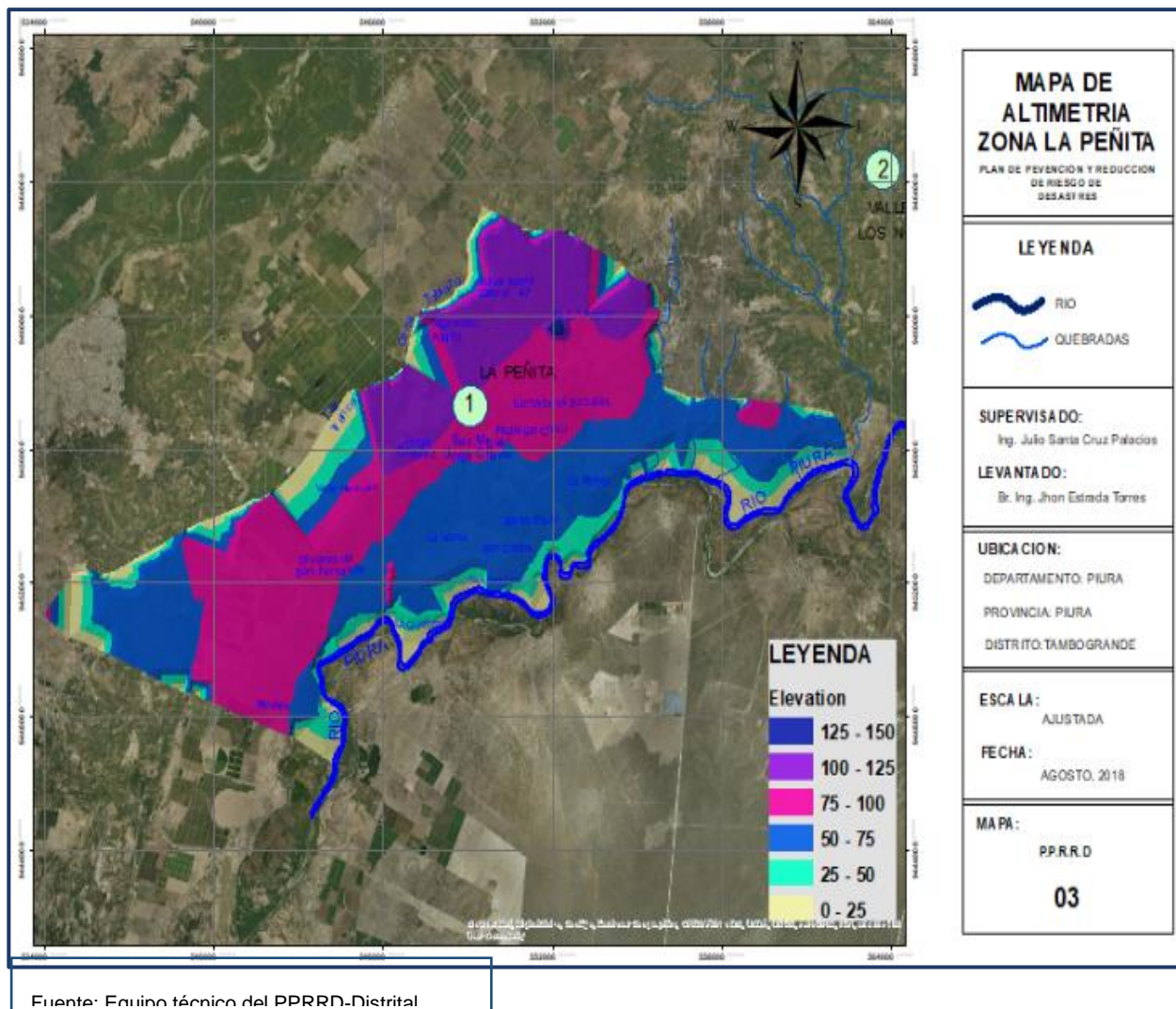
- ✓ Por el norte, con la zona Valle de Los Incas.
- ✓ Por el sur, con el río Piura.
- ✓ Por el este, con el caserío de El Salto y Serén.
- ✓ Por el oeste, con la Provincia de Sullana.

CUADRO N° 06: Centros poblados que conforman la zona la Peñita

N°	CENTROS POBLADOS	AA.HH.
1		La Primavera
2		El Porvenir
3		Juan Velasco Alvarado
4		Los Jardines
5	La Peñita	
6	La Quebrada Párales	
7	Olivares San Fernando	
8	Santa Paula	
9	Pedregal Chico	
10	San Miguel Jorge Chávez	
11	Algarrobo Lateral 50	
12	Valle Hermoso	
13	San Carlos	
14	Nueva Esperanza San Baltazar	
15	Santa Rosa	
16	Luchadores Sociales	
17	Ex - Aterrizaje	
18	Ex Cat Sojo	
19	Jorge Chávez	
20	Jesús María – El Algarrobo Lateral 47	

Fuente: Municipalidad del Centro Poblado La Peñita.

MAPA Nº 03: Altimetría de la zona la Peñita



b) Accesibilidad

Los caseríos de la zona La Peñita se encuentran articulados por la existencia de caminos de herradura y trochas carrozables que se articulan con la vía principal de acceso Sullana- Tambogrande, que los interconecta con la capital del Distrito de Tambogrande, Cieneguillo, Sullana y Piura, otra vía de acceso, corresponde a los caseríos de la Margen Izquierda que los interconecta con la ciudad de Piura por la Vía Punta Arena – La Obrilla - Miraflores.

El mal estado de los caminos de herradura y trochas carrozables son problemas comunes a todos los caseríos, se agrava durante el período de lluvias, lo que dificulta el traslado de sus productos para la comercialización, y el acceso de los productos de primera necesidad que compran en la capital del distrito produciéndose desabastecimiento y encarecimiento de dichos productos y pasajes.

A demás, el Centro Poblado carece de maquinaria destinadas para el mantenimiento de todas las trochas carrozables de la zona, ya que en temporadas de lluvias estas trochas quedan intransitables.

c) Edificaciones y servicios básicos

La zona La Peñita cuenta con 1,909 viviendas, las mismas que están construidas con material predominante de la zona: Arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizado para la edificación estructural de sus viviendas como: quincha, Muros de adobe, techos de madera, etc.

Las viviendas se ubican cerca de las parcelas. Según refieren los pobladores hay aproximadamente 442 (30%) viviendas que se encuentran ubicadas cerca de las fajas marginales de los ríos, originando riesgos altos y muy altos, por lo que es necesario una pronta reubicación, a fin de evitar pérdida de vidas humanas.

A nivel de zona, el acondicionamiento urbano ha sido de manera desordenada; no existe un plan de desarrollo urbano y sinceramiento territorial para la ocupación poblacional. La investigación para el presente PPRRD muestra la casi nula información catastral y ordenamiento territorial. La carencia de plan de desarrollo urbano impide el conocimiento real de las necesidades básicas de la zona, tales como: drenaje doméstico, agua potable, alumbrado eléctrico y sistemas de drenaje fluvial y pluvial.

La eliminación de excretas se hace a través de letrinas; de los 15 caseríos ocho (08) cuentan con este sistema, no teniendo un control sanitario ni mantenimiento de las mismas. La población restante vierte sus excretas a campo abierto, los residuos sólidos son a los canales y/o quebradas, un bajo porcentaje de la población quema los desechos acumulados.

2.1.2. Aspectos Socio-Económicos

a) Población

La zona La Peñita, actualmente cuenta con aproximadamente 8,743 habitantes; distribuidos en 16 caseríos y 04 AA. HH, repartidos en 1,909 familias, cada familia tiene un tamaño promedio de 5 personas. El grupo mayoritario de personas tiene entre 5 y 44 años de edad; de esta población el 15% se encuentra en edad fértil; asimismo, el 18% aproximadamente de la población se encuentra en edad productiva (15 a 54 años de edad).

b) Actividades Económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva entre otras.

2.1.2. Características sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona la Peñita cuenta con infraestructura social y servicios bancarios

- ✓ Auditorio Municipal en el centro poblado La Peñita
- ✓ Biblioteca virtual en el centro poblado La Peñita.
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.
- ✓ Agentes de Bancos Comerciales, Caja Piura, Caja Sullana, Caja Trujillo, etc.

b) Territorial-Ambiental

Identifica las dificultades existentes en la zona, así como los factores de contaminación ambiental.

- ✓ Carencia de relleno sanitario.
- ✓ explotación minera artesanales
- ✓ Empresa procesadora de papa, arroja desechos industriales a quebrada en el Centro Poblado Santa Rosa.

c) Educación

La zona La Peñita cuenta con los tres niveles educativos; iniciales, primarios y secundarios.

Existen ocho (08) PRONOEIS, diez (10) centros educativos de nivel primario y Cuenta con dos (02) centros educativos secundarios que alberga a todos los estudiantes de los caseríos y A.H que comprenden la zona.

d) Socio – Cultural

Las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona y las principales actividades que realizan y su impacto en el desarrollo local.

- ✓ 13 Comedores populares.
- ✓ 24 Clubes del Vaso de Leche.
- ✓ 20 Comités populares.
- ✓ 12 Comités de rondas campesinas.
- ✓ 1 Radio local con cobertura regional, 25 emisoras
- ✓ Programas Sociales como: Pensión 65, Programa Nacional de apoyo directo a los más pobres “Programa Juntos”, “Cocinas Mejoradas”, Programas NINÁ.

2.2. ZONA MALINGAS

2.3.1. Características demográficas y habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

La zona Malingas, se encuentra la Margen Izquierda de la irrigación y colonización San Lorenzo, a una altitud de 258 msnm -1550 msnm (ver mapa 04), latitud sur 4°57'5" y longitud oeste de 80°17'0". (WGS84)

La delimitación Territorial es la siguiente

- ✓ Por el Norte con la zona de Tejedores - Distrito de Tambogrande y Distrito de Sapillica.
- ✓ Por el Sur con Margen Izquierda - Distrito de Tambogrande.

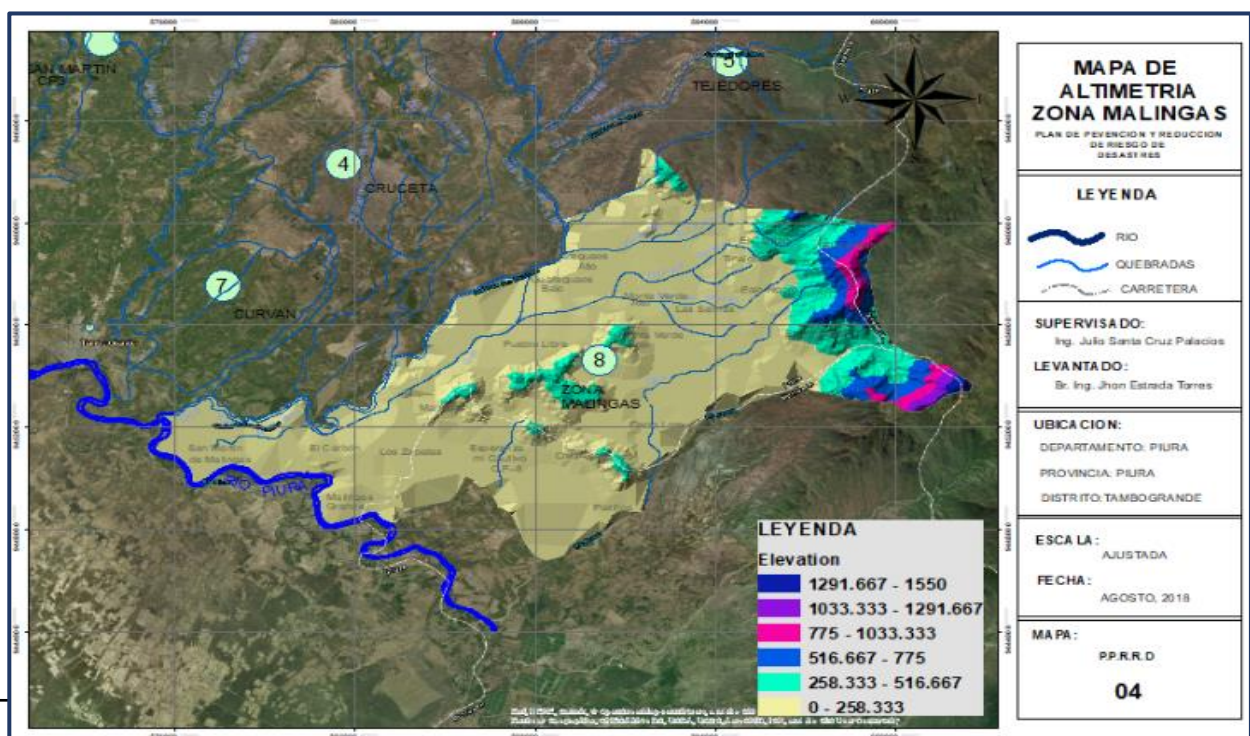
- ✓ Por el Oeste con la Zona de Curvan - Distrito de Tambogrande.
- ✓ Por el Este con Distrito de Chulucanas - Provincia de Morropón.

CUADRO N° 07: Agrupaciones vecinales que conforman la zona Malingas

N°	CENTRO POBLADO	CASERÍOS
1	Cerro de Loros	
2	El Cantero	
3	El Convento	
4	La Salina	
5	Malingas Grande	
6	Monteverde Alto	
7	Palo Negro	
8	El Carrizo	
9		Malingas
10		Pueblo Libre
11		Los Zapatas
12		Guaraguaos Alto
13		Guaraguaos Bajo
14		Cruz Verde
15		Esperanza de Mi Cautivo CP - 8
16		El Carbón
17		Monteverde Bajo
18		Platillos
19		San Martín de Malingas
20		Tinajones

Fuente: Municipalidad del Centro Poblado Malingas.
Elaborado por Equipo técnico PPRRD Distrital

MAPA N°04: Altimetría de la zona Malingas



b) Accesibilidad

las vías de acceso entre caseríos y de estos con la capital del distrito lo constituyen trochas carrozables, las mismas que se encuentran en mal estado, excepto la vía de acceso a la capital, es una carretera asfaltada; el mal estado de las trozas carrozables se agrava en época de lluvias al quedar totalmente aislados, encareciendo los alimentos de primera necesidad y los pasajes, golpeando aún más la economía familiar.

Además, no todos los caseríos que están cerca a quebradas cuentan con puentes de integración, los puntos críticos son las quebradas “San Francisco de Asís” y “Carneros”; y en Malingas Alto los puntos críticos son la Quebrada “Sancor”, “Miraflores”, “La Salina”, entre otras.

Por otro lado, la falta de movilidad es muy acentuada en estas zonas, debido al mal estado de las carreteras, sobre todo en los caseríos de la parte alta como son El Convento, Tinajones, Palo Negro, La Salina, El Cantero y el Carrizo; estos caseríos tienen caminos de herradura que se comunican con el distrito de Frías (Ayabaca).

c) Edificación y Servicios básicos

La zona Malingas cuenta con 1,909 viviendas, las mismas que están construidas con material predominante de la zona: Arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizado para la edificación estructural de sus viviendas como: quincha, Muros de adobe, techos de madera, etc.

Las viviendas se ubican cerca de las parcelas. Según refieren los pobladores hay aproximadamente 900 (60%) viviendas que se encuentran ubicadas cerca de las fajas marginales de los ríos, originando riesgos altos y muy altos, por lo que es necesario una pronta reubicación, a fin de evitar pérdida de vidas humanas.

A nivel de zona el acondicionamiento urbano ha sido de manera desordenada; no existe un plan de desarrollo urbano y sinceramiento territorial para la ocupación poblacional. La investigación para el presente PPRRD muestra la casi nula información catastral y ordenamiento territorial. La carencia de plan de desarrollo urbano impide el conocimiento real de las necesidades básicas de la zona, tales como: drenaje doméstico, agua potable, alumbrado eléctrico y sistemas de drenaje fluvial y pluvial.

La eliminación de excretas se hace a través de letrinas; de los 19 caseríos ocho (08) cuentan con este sistema, no teniendo un control sanitario ni mantenimiento de las mismas.

La población restante vierte sus excretas a campo abierto, los residuos sólidos son a los canales y/o quebradas, un bajo porcentaje de la población quema los desechos acumulados.

2.3.2. Aspectos socio-económicos

a) Población

La zona Malingas actualmente cuenta aproximadamente con 10,892 habitantes, de los cuales 5,730 hombres y 5,162 mujeres, distribuidos en 20 caseríos, repartidos en 1,965 familias, cada familia tiene un tamaño promedio de 5 personas. El grupo mayoritario de personas tiene entre 15 y 64 años de edad. Más del 27% de las personas están en edad fértil, aproximadamente el 25% de pobladores están en edad “productiva”, (de 20 a 50 años de edad).

b) Actividades Económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva, servicios de mototaxis, entre otras.

2.3.3. Características Sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona de Malingas cuenta con infraestructura social y servicios bancarios.

- ✓ Auditorio Municipal en el centro poblado Malingas
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.
- ✓ Agentes de Bancos Comerciales, Caja Piura, Caja Sullana, Caja Trujillo, etc.

b) Territorial-Ambiental

Identifica las dificultades existentes de límites entre los caseríos y entre el distrito de Tambogrande con las jurisdicciones vecinas; así como los factores de contaminación ambiental en los caseríos.

- ✓ Carencia de relleno sanitario.
- ✓ Empresa empaquetadora de limón, arroja desechos industriales a quebradas en el Centro Poblado Santa Rosa.

c) Educación

La zona Malingas cuenta con cinco (05) PRONOEI, seis (06) Centros Educativos Iniciales, dieciocho (18) Centros Educativos Primarios y tres (03) Centros Educativos Secundarios que alberga a todos los estudiantes de los caseríos vecinos.

Aproximadamente, el 25% de la población total es analfabeta afectando principalmente a las mujeres del total de la población, el 42.34% está en edad escolar (7- 14 años), y de ese total, el 65% está inscrito en la escuela del lugar.

Los centros educativos de la zona cuentan con una infraestructura deficiente, e insuficiente mobiliario y equipo. Con el pasar de los años la infraestructura se ha deteriorado y en la actualidad los muros de las aulas se encuentran agrietados, lo que representa un peligro para los alumnos.

d) Salud

En la zona Malingas, se cuenta con dos Puestos de Salud, un puesto ubicado en el Centro de Servicios de Malingas y otro Puesto de Salud ubicado en el caserío de Guaraguaos Alto.

Las enfermedades más comunes son respiratorias (IRA), seguido de las Infecciones estomacales debido a la mala alimentación y parásitos.

e) Socio-cultural

Identifica las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona.

- ✓ Asociación de Pequeños Agricultores y Ganaderos de Malingas - APAGAM.
- ✓ Asociación Agroecológica de Tambogrande-AGROTAM, agrupa a las asociaciones: APAGAM-Malingas, APASEL-Malingas, APAGRO-Hualtaco, APAPE-Pedregal, AGROVIDA-Túpac Amaru, VALLE DE LOS INCAS-Sinchi Roca, OROVERDE-T 50 Valle Hermoso, MANUEL SEOANE-Valle Hermoso.

2.3. ZONA PEDEGRAL

2.3.1. características demográficas y habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

La zona de Pedregal forma parte de la cuenca del río Piura, a una altitud de 33.33 msnm a 200 msnm (ver Mapa 05), latitud sur 4°55'05' y longitud oeste de 80°20'00" (WGS84).

La delimitación Territorial de la zona de Pedregal es la siguiente:

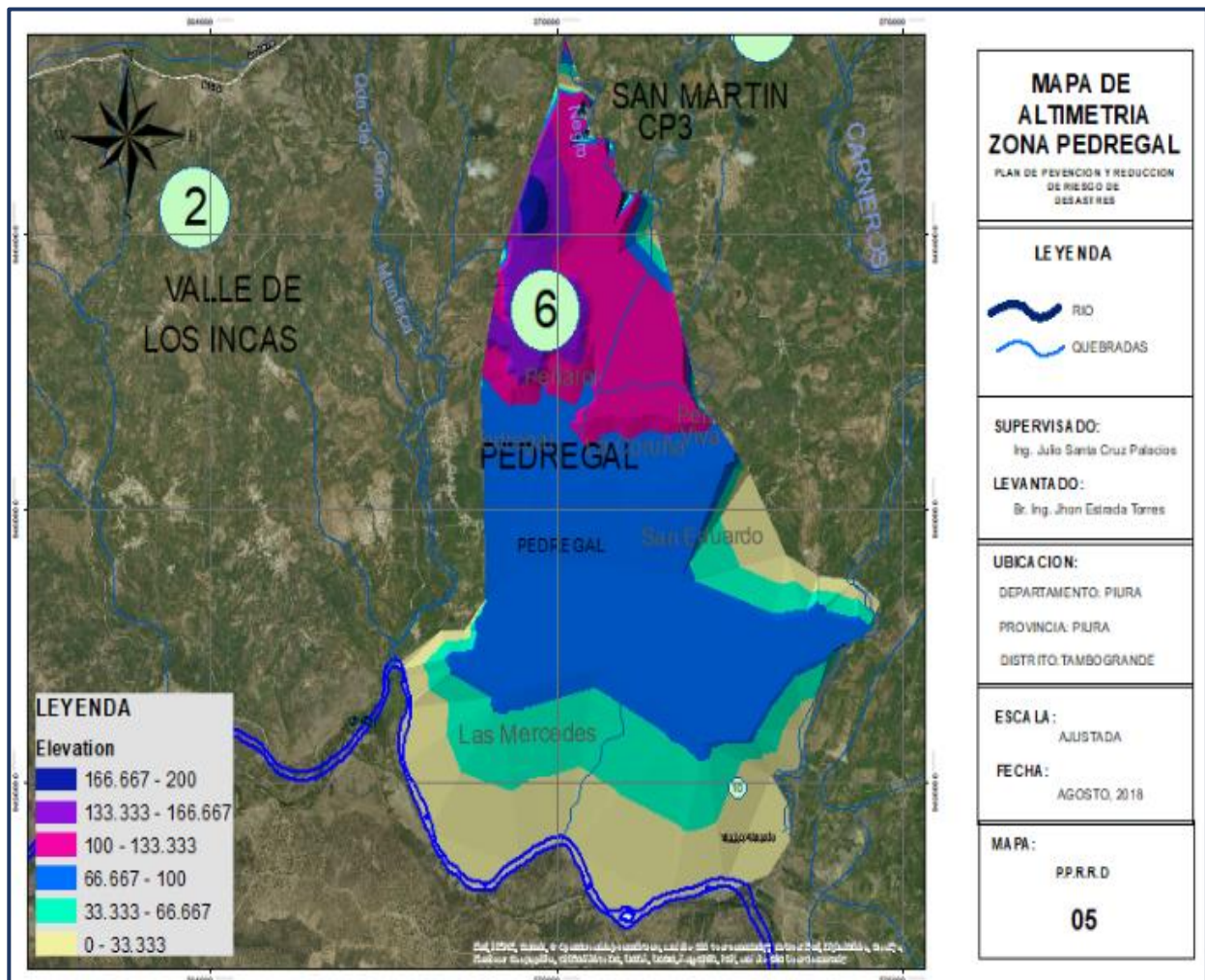
- ✓ Por el Norte con: Ex – CAT Cápac Yupanqui y Mayta Capac
- ✓ Valle de los Incas y San Martín CP3.
- ✓ Por el Sur con: El río Piura cuya Margen Izquierda está en el centro Poblado de Ocoto Alto.
- ✓ Por el Oeste con: Ex – CAP – Túpac Amaru (Pedregal Alto).
- ✓ Por el Este con: Zona San Martín y Zona Urbana.

CUADRO N° 08: Agrupaciones vecinales que conforman la zona de Pedregal

N°	CENTRO POBLADO	Caseríos	Anexos
1	Pedregal	Pedregal	Reubicados
			Colca
			San Martín
			Almendros
2		Peña Viva Cp2	
3		Las Mercedes	
4		Peñarol	
5		La Coruña	Frutal
6		Huaca Blanca	
7		San Eduardo	San Pablo
			Pacheco

Fuente: Municipalidad del Centro Poblado Pedregal.
Elaborado por: Equipo técnico PPRD- Distrital

MAPA N° 05: Altimetría de la zona Pedregal



Fuente: Equipo técnico PPRD Distrital

b) Accesibilidad

La Municipalidad del Centro Poblado de Pedregal esta articulados por la existencia de caminos de herradura y trochas carrozables que se articulan con la vía principal de acceso Sullana- Tambogrande, que los interconecta con la capital del Distrito de Tambogrande, Cieneguillo, Sullana y Piura, otra vía de acceso, corresponde a los caseríos de la Margen Izquierda que los interconecta con la ciudad de Piura por la Vía Punta Arena – La Obrilla - Miraflores.

Además, no tiene vías definidas para el tránsito vehicular, la tendencia de expansión urbana ha sido hacia todas direcciones, lo que origina un desorden vehicular (autos, moto taxi, camiones de carga, etc.)

c) Edificaciones y servicios básicos

La zona de Pedregal tiene aproximadamente alrededor de 4000 viviendas las mismas que están construidas con material predominante de la zona: Arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizado para la edificación estructural de sus viviendas como: quincha, Muros de adobe, techos de madera, etc. Las viviendas se ubican cerca de las parcelas. Según refieren los pobladores hay aproximadamente 900 (60%) viviendas que se encuentran ubicadas cerca de las fajas marginales de los ríos, originando riesgos altos y muy altos, por lo que es necesario una pronta reubicación, a fin de evitar pérdida de vidas humanas.

A nivel de zona el acondicionamiento urbano ha sido de manera desordenada; no existe un plan de desarrollo urbano y sinceramiento territorial para la ocupación poblacional. La investigación para el presente PPRRD muestra la casi nula información catastral y ordenamiento territorial. La carencia de plan de desarrollo urbano impide el conocimiento real de las necesidades básicas de la zona, tales como: drenaje doméstico, agua potable, alumbrado eléctrico y sistemas de drenaje fluvial y pluvial.

La eliminación de excretas se hace a través de letrinas; de los 07 caseríos cinco (05) cuentan con este sistema, no teniendo un control sanitario ni mantenimiento de las mismas.

La población restante vierte sus excretas a campo abierto, los residuos sólidos son a los canales y/o quebradas, un bajo porcentaje de la población quema los desechos acumulados.

2.3.2. Aspectos socio-económicos

a) Población

La Zona de Pedregal actualmente cuenta con aproximadamente 9,000 habitantes, distribuidos en 7 caseríos, repartidos en 810 familias, cada familia tiene un tamaño promedio de 3 a 4 personas. El grupo mayoritario de personas tiene entre 15 y 64 años de edad. Más del 27% de las personas

están en edad fértil, aproximadamente el 25%, de pobladores están en edad “productiva”, (de 20 a 50 años de edad).

b) Actividades Económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva, servicios de mototaxis, entre otras.

2.3.3. Características sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona de Pedregal cuenta con infraestructura social y servicios bancarios

- ✓ Auditorio Municipal en el centro poblado Pedregal.
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.
- ✓ Agentes de Bancos Comerciales, Caja Piura, Caja Sullana, Caja Trujillo, etc.

b) Territorial Ambiental

Identifica las dificultades existentes en la zona, así como los factores de contaminación ambiental.

- ✓ Carencia de relleno sanitario.
- ✓ Explotación minera artesanales
- ✓ Empresa procesadora de pota, arroja desechos industriales a quebrada en el Centro Poblado Santa Rosa.
- ✓ Contaminación de aguas del canal de riego para consumo humano
- ✓ Arrojo de basura en los exteriores de las casas.
- ✓ Tala indiscriminada de árboles para carbón.

c) Educación

Casi el 15% de la población total es analfabeta afectando principalmente a las mujeres, se menciona que en el sector Huaca Blanca está el mayor porcentaje de analfabetos. El porcentaje de mujeres que saben leer y escribir es mínimo. Del total de la población, el 80% está en edad escolar (7 - 14 años), y de ese total, el 65% está inscrito en la escuela del lugar.

d) Salud

En la zona de Pedregal existen un Puesto de Salud ubicado en Pedregal Centro y otro recientemente, además la infraestructura tiene ambientes no adecuados por la cantidad de población que tienen que atender.

e) Socio Cultural

Identifica las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona.

- ✓ 15 Clubes deportivos.
- ✓ 14 Comités de Vaso de Leche.
- ✓ Fiesta patronal “Señor Cautivo”, Fiesta “Virgen Perpetuo Socorro” – San Martín.

2.4. ZONA SAN MARTIN

2.4.1. Características demográficas y habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

La zona de San Martín CP-3 forma parte de la Cuenca del Río Piura, a una altitud de 33 msnm a 200 msnm (ver mapa 06), latitud sur 6°20'00" y longitud oeste de 80°30'. (WGS84).

La delimitación Territorial de la zona de San Martín CP3 limita:

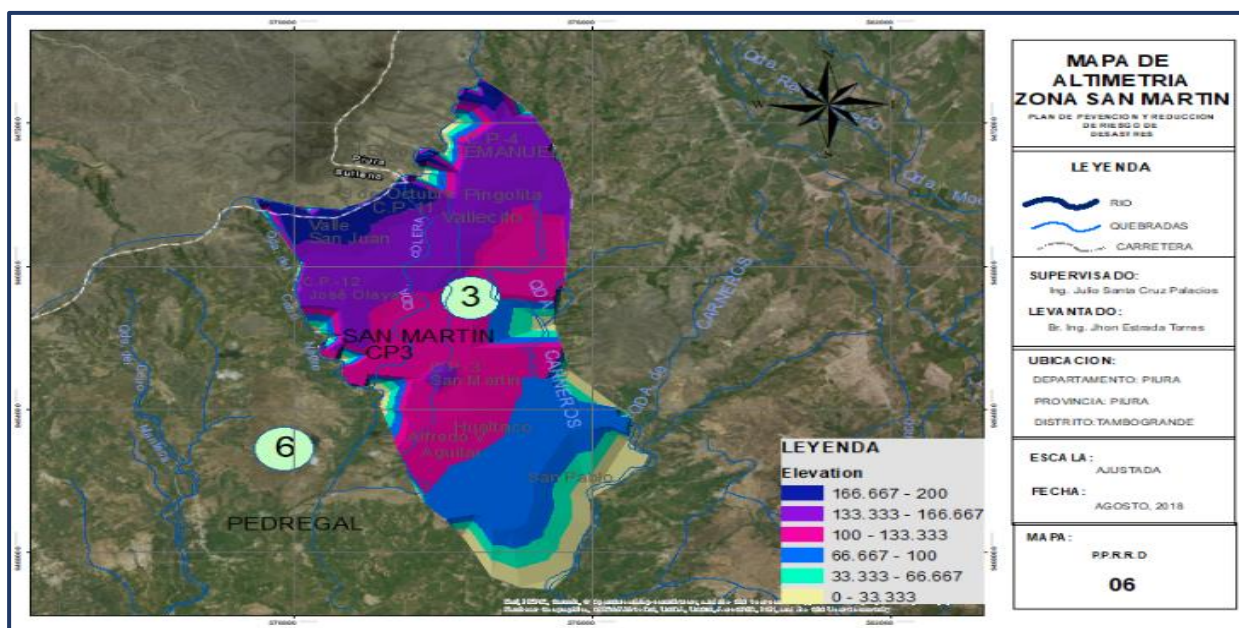
- ✓ Por el Norte con el distrito de Las Lomas.
- ✓ Por el Sur con la zona de Pedregal y la zona de Curvan – Distrito de Tambogrande.
- ✓ Por el Oeste la zona de Pedregal y zona Valle de los Incas – Distrito de Tambogrande.
- ✓ Por el Este con la zona de Cruceta – Distrito de Tambogrande

CUADRO N° 09: Agrupaciones vecinales que conforman la zona San Martín

N	Centro Poblado	Caseríos
01	SAN MARTIN CP 3	CP. 3 – San Martín
02		Vallecito
03		CP. 11 – 9 de Octubre
04		Valle San Juan
05		CP. 2 Cólera
06		CP. 12
07		Alfredo Vilca Aguilar
08		CP. 4 BAJO
09		Centro Servicios – Hualtaco II

Fuente: Municipalidad del Centro Poblado San Martín.

MAPA N° 06: Altimetría de la zona San Martín CP -3



Fuente: Equipo Técnico PPRRD- distrital

b) Accesibilidad

Todos los caseríos cuentan con una infraestructura vial deficiente, los caminos de herradura y trochas carrozables, se encuentran en mal estado, por falta de mantenimiento; en la época de lluvias la población de la zona se aísla de la capital del distrito y de Sullana; no todos los caseríos cuentan con puentes de integración, los puntos críticos son las quebradas, drenes, caso Valle San Juan y CP-12 que se requiere de un badén porque en época de lluvia quedan aislados. La movilidad es muy escasa debido al mal estado de las carreteras.

c) Edificaciones y servicios básicos

La zona de San Martín CP-3, tiene aproximadamente 1,378 viviendas de las mismas que están construidas con material predominante de la zona: Arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizado para la edificación estructural de sus viviendas como: quincha, Muros de adobe, techos de madera, etc. Las viviendas se ubican cerca de las parcelas. Según refieren los pobladores hay aproximadamente 345 (25%) viviendas que se encuentran ubicadas cerca de las fajas marginales de los ríos, originando riesgos altos y muy altos, por lo que es necesario una pronta reubicación, a fin de evitar pérdida de vidas humanas.

A nivel de zona el acondicionamiento urbano ha sido de manera desordenada; no existe un plan de desarrollo urbano y sinceramiento territorial para la ocupación poblacional. La investigación para el presente PPRRD muestra la casi nula información catastral y ordenamiento territorial. La carencia de plan de desarrollo urbano impide el conocimiento real de las necesidades básicas de la zona, tales como: drenaje doméstico, agua potable, alumbrado eléctrico y sistemas de drenaje fluvial y pluvial.

La eliminación de excretas se hace a través de letrinas; de los 09 caseríos dos (02) cuentan con este sistema, no teniendo un control sanitario ni mantenimiento de las mismas.

La población restante vierte sus excretas a campo abierto, los residuos sólidos son a los canales y/o quebradas, un bajo porcentaje de la población quema los desechos acumulados.

2.4.2. Aspectos socio-económicos

a) Población

La zona de San Martín CP-3, cuenta con aproximadamente 8,860 habitantes, distribuidos en 9 caseríos, repartidos en 1,648 familias aproximadamente, cada familia tiene un tamaño promedio de 5 personas. El grupo mayoritario de personas tiene entre 5 y 39 años de edad. Más del 25% de las personas están en edad fértil, aproximadamente el 50% de pobladores están en edad “productiva”, (de 14 a 44 años de edad).

b) Actividades económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva, servicios de mototaxis, entre otras

2.4.3. Características sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona de San Martín cuenta con infraestructura social y servicios bancarios.

- ✓ Auditorio Municipal en el centro poblado San Martín.
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.
- ✓ Agentes de Bancos Comerciales, Caja Piura, Caja Sullana, Caja Trujillo, etc.

b) Territorial Ambiental

Identifica las dificultades existentes en la zona, así como los factores de contaminación ambiental.

- ✓ Carencia de relleno sanitario.
- ✓ Explotación minera artesanales
- ✓ Empresa procesadora de papa, arroja desechos industriales a quebrada en el Centro Poblado Santa Rosa.
- ✓ Contaminación de aguas del canal de riego para consumo humano
- ✓ Arrojo de basura en los exteriores de las casas.
- ✓ Tala indiscriminada de árboles para carbón. Identifica las dificultades

c) Educación

La zona de San Martín CP3 cuenta con cuatro (04) Centros Educativos de Inicial, ocho (08) Centros Educativos Primarios y un (01) Centro Educativo Secundario que alberga a todos los estudiantes de los caseríos que comprenden la zona.

d) Salud

En la zona de San Martín CP3 el caserío Hualtaco I cuenta con dos (02) Puestos de Salud, uno en Centro Poblado de San Martín CP3 que cuenta con una (01) Obstetras y dos (02) técnicos en enfermería y en CP4 que cuenta sólo con dos (02) técnicos de enfermería; en ambos casos el servicio es deficiente.

e) Socio Cultural

Identifica las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona.

- ✓ Clubes deportivos.
- ✓ Las mujeres encuentran organizadas en Vaso de Leche, Club de Madres, y Comedores Populares, su función es la preparación y distribución de los alimentos, y su participación en las otras organizaciones es en las actividades que estas realizan.

2.5. ZONA TEJEDORES

2.5.1. Características demográficas y habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

El Centro Poblado de Tejedores se encuentra a una altitud de 283 msnm a 1800 msnm (ver mapa 07), latitud sur 05°87', longitud oeste de 94°65', (WGS84); ubicada en la Margen Izquierda de la Irrigación y Colonización San Lorenzo.

La delimitación Territorial de la zona de Tejedores es la siguiente:

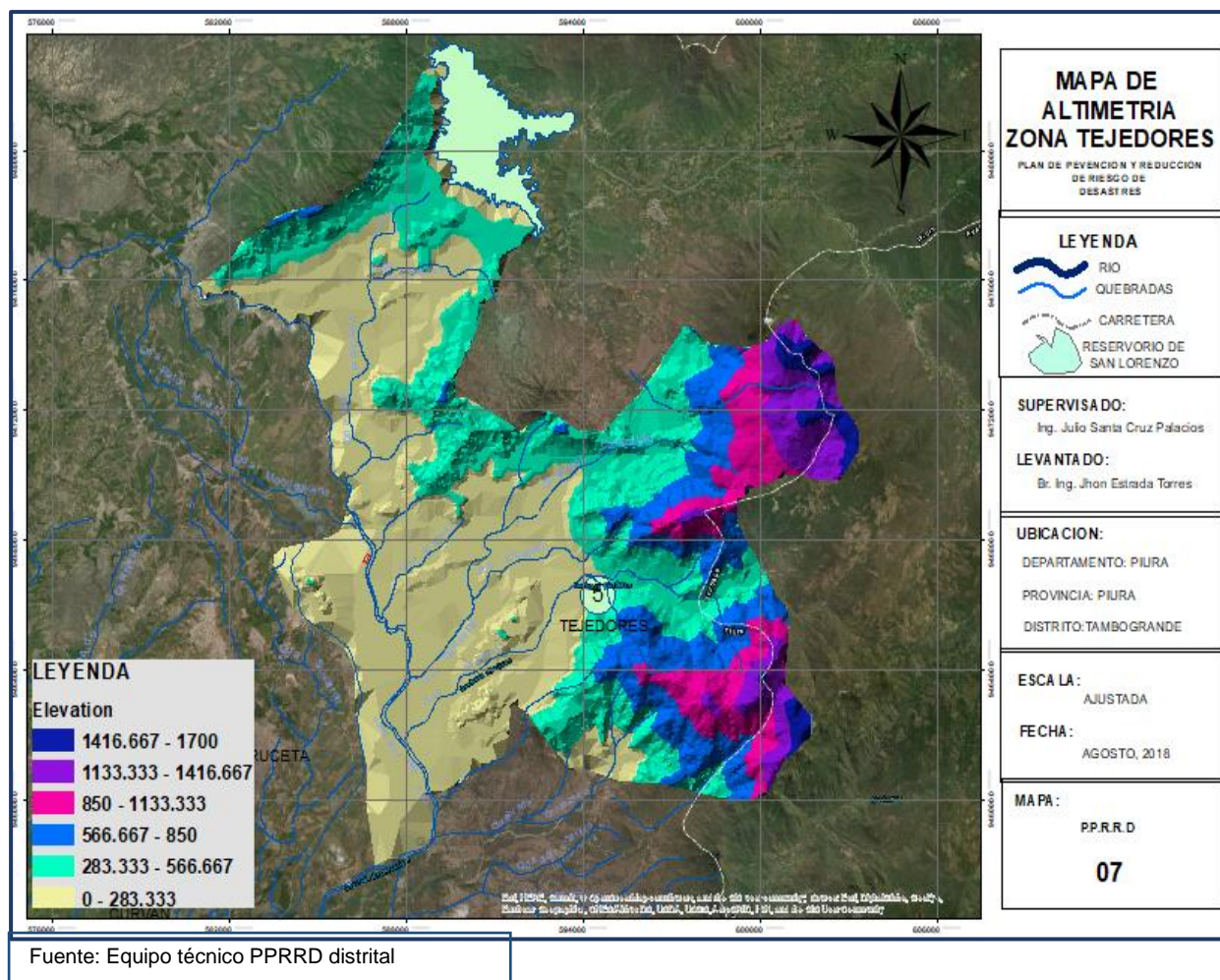
- ✓ Por el Norte con el Distrito de Las Lomas.
- ✓ Por el Sur con el Centro Poblado de Malingas.
- ✓ Por el Oeste con el Centro Poblado de Cruceta.
- ✓ Por el Este con el Distrito de Sapilica

CUADRO Nº 10: Agrupaciones Vecinales que conforman la Zona Tejedores

Nº	CENTRO POBLADO	CASERÍOS
1	TEJEDORES	Tejedores Bajo (Centro Poblado)
2		23-5 Totoral Bajo
3		Cerro de Leones
4		Las Palmeras de Yaranche
5		Bello Horizonte
6		Pueblo Nuevo de San Lorenzo
7		Carrizalillo
8		Miraflores Alto
9		Miraflores Bajo
10		Santa Rosa de Yaranche
11		Totoral Alto
12		Leoncio Prado 23 - 5
13		Sesteaderos
14		San Pedro

Fuente: Municipalidad del Centro Poblado Tejedores.
Elaborado por equipo técnico PPRRD - distrital

MAPA N° 07: Altimetría de la zona de Tejedores



b) Accesibilidad

Las vías de acceso entre caseríos y de estos con la capital del distrito lo constituyen trochas carrozables, las mismas que se encuentran en pésimo estado, debido a la falta de mantenimiento, y esta situación se agrava en época de lluvias al quedar aislados, encareciendo los alimentos de primera necesidad y los pasajes, golpeando aún más la economía familiar. No todos los caseríos cuentan con puentes de integración, los puntos críticos son las quebradas y el río Piura.

c) Edificaciones y servicios básicos

La zona Tejedores cuenta con 2,445 viviendas, las mismas que están construidas con material predominante de la zona: Arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizado para la edificación estructural de sus viviendas como: quincha, Muros de adobe, techos de madera, etc. Las viviendas se ubican cerca de las parcelas. Según refieren los pobladores hay aproximadamente 929 (38%) viviendas que se encuentran ubicadas cerca de las fajas marginales de los ríos, originando riesgos altos y muy altos, por lo que es necesario una pronta reubicación, a fin de evitar pérdida de vidas humanas.

A nivel de zona el acondicionamiento urbano ha sido de manera desordenada; no existe un plan de desarrollo urbano y sinceramiento territorial para la ocupación poblacional. La investigación para el presente PPRRD muestra la casi nula información catastral y ordenamiento territorial. La carencia de plan de desarrollo urbano impide el conocimiento real de las necesidades básicas de la zona, tales como: drenaje doméstico, agua potable, alumbrado eléctrico y sistemas de drenaje fluvial y pluvial.

La eliminación de excretas se hace a través de letrinas; de los 14 caseríos nueve (09) cuentan con este sistema, no teniendo un control sanitario ni mantenimiento de las mismas.

La población restante vierte sus excretas a campo abierto, los residuos sólidos son a los canales y/o quebradas, un bajo porcentaje de la población quema los desechos acumulados.

2.5.2. Aspectos socio-económicos

a) Población

El Centro Poblado de Tejedores actualmente cuenta con 5,634 habitantes aproximadamente, distribuidos en 14 caseríos, repartidos en 1,202 familias, cada familia tiene un tamaño promedio de 6 personas. El grupo mayoritario de personas tiene entre 15 y 65 años de edad. Aproximadamente el 50% de pobladores están en edad “productiva”, (de 15 a 60 años de edad).

b) Actividades Económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva, servicios de mototaxis, entre otras

2.5.3. características sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona Tejedores cuenta con infraestructura social y servicios bancarios

- ✓ Auditorio Municipal en el centro poblado tejedores.
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.
- ✓ Agentes de Bancos Comerciales, Caja Piura, Caja Sullana, Caja Trujillo, etc.

b) Territorial Ambiental

Identifica las dificultades existentes en la zona, así como los factores de contaminación ambiental.

- ✓ Carencia de relleno sanitario
- ✓ Práctica de minería informal – ilegal en San Pedro.
- ✓ Arrojamiento de animales muertos al canal principal

c) Educación

El Centro Poblado de Tejedores cuenta con seis (06) PRONOEI, tres (03) Centros Educativos Iniciales, diez (10) Centros Educativos Primarios uní-docentes y poli-docentes y un (01) Centro Educativo Secundario que alberga a los estudiantes de los caseríos que comprenden la zona.

Aproximadamente, el 25% de la población total es analfabeta afectando principalmente a las mujeres, en particular el caserío de Las Palmeras de Yaranche existe un alto porcentaje de analfabetos.

d) Salud

En la zona de Tejedores, se cuenta con un Puesto de Salud construido por FONCODES; la calidad del servicio es deficiente debido a una infraestructura inadecuada, no hay espacio suficiente para la atención de los pacientes, el mobiliario es insuficiente al igual que los equipos, personal y medicina.

e) Socio Cultural

Identifica las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona

- ✓ Organización y práctica deportiva (Fútbol).
- ✓ Las Mujeres se encuentran organizadas en vasos de Leche, clubes de madres, comedores populares; su función es la preparación y distribución de alimentos, y su participación en otras organizaciones es según las actividades que esta.

2.6. ZONA VALLE LOS INCAS

2.6.1. características demográficas y habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

El Centro Poblado Valle de Los Incas tiene una extensión de 302.49 Km², está ubicado a 14 Km. de la Capital del Distrito de Tambogrande. Se encuentra a una altitud de 33 msnm -200 msnm (ver Mapa 08) a una latitud sur de 4°54'5" y longitud oeste de 80°28'00". (WGS84).

La delimitación Territorial de la zona de Valle de Los Incas es la siguiente:

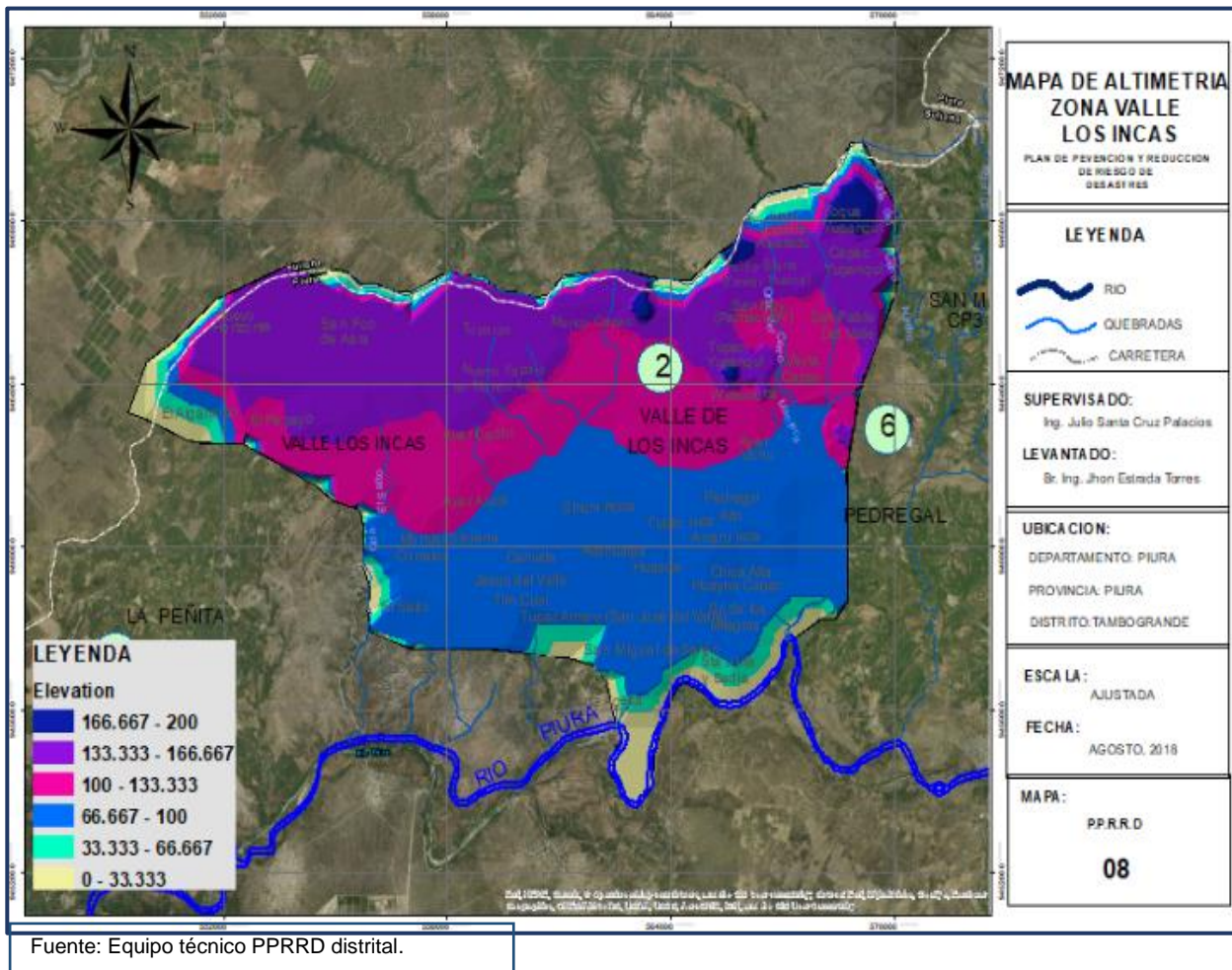
- ✓ Por el Norte con el Distrito de Las Lomas.
- ✓ Por el Sur con la Zona Margen Izquierda - Distrito Tambogrande.
- ✓ Por el Oeste con la Zona La Peñita – Distrito Tambogrande.
- ✓ Por el Este con la Zona de Pedregal – Distrito Tambogrande.

CUADRO N° 11: Agrupaciones vecinales que conforman la zona Valle de Los Incas

N°	CENTRO POBLADO	CASERIOS
1	Sinchi Roca	
2		Atahualpa
3		Ayar Cachi
4		Nuevo Yapato
5		Cahuide
6		Ayar Auca
7		Jesús del Valle
8		San José del Valle
9		Santa Elena
10		Toparpa
11		Manco Capac
12		Inca Roca
13		Yoque Yupanqui
14		Wiracocha
15		Capac Yupanqui
16		San Eloy
17		Amaru Inca
18		Huáscar
19		Túpac Inca
20		Mayta Capac
21		Pedregal Alto (Túpac Amaru II)
22		Santa Julia y Bedia
23		Chica Alta (Huayna Capac)
24		El Algarrobo
25		San Miguel de Seren
26		El Papayo
27		San Francisco de Asís
28		Ayar Ucho
29		Señor de Los Milagros
30		Juan Velasco Alvarado
31		San Pablo del Valle
32		El Salto

Fuente: Municipalidad del Centro Poblado Valle de los Incas.
Elaborado Equipo técnico del PPRRD distrital

MAPA N° 08: Altimetría de la zona Valle de Los Incas



b) Accesibilidad

Todos los caseríos cuentan una infraestructura vial deficiente, los caminos de herradura, trochas carrozables, se encuentran en mal estado generando en la época de lluvia aislamiento de la población con el Distrito de Tambogrande y Sullana, no todos los caseríos cuentan con puentes de integración, los puntos críticos son las quebradas, drenes, caso Qda. Entre Ayar Auca y Ayar Cachi, Qda. entre Santa Julia Ybedia y Atahualpa, Qda. Seren, Qda. Entre el caserío el Papayo - El Algarrobo y Bella Esperanza, en época de lluvia quedan aislados.

c) Edificaciones y Servicios básicos

La zona de Valle de Los Incas tiene aproximadamente 3251 viviendas de las mismas que están construidas con material predominante de la zona: Arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizado para la edificación estructural de sus viviendas como: quincha, Muros de adobe, techos de madera, etc. Las viviendas se ubican cerca de las parcelas. Según refieren los pobladores hay aproximadamente 1040 (32%) viviendas que se encuentran ubicadas cerca de las fajas marginales de los ríos, originando riesgos altos y muy altos, por lo que es necesario una pronta reubicación, a fin de evitar pérdida de vidas humanas.

A nivel de zona el acondicionamiento urbano ha sido de manera desordenada; no existe un plan de desarrollo urbano y sinceramiento territorial para la ocupación poblacional. La investigación para el presente PPRRD muestra la casi nula información catastral y ordenamiento territorial. La carencia de plan de desarrollo urbano impide el conocimiento real de las necesidades básicas de la zona, tales como: drenaje doméstico, agua potable, alumbrado eléctrico y sistemas de drenaje fluvial y pluvial.

La eliminación de excretas se hace a través de letrinas; de los 32 caseríos veintidós (22) cuentan con este sistema, no teniendo un control sanitario ni mantenimiento de las mismas.

La población restante vierte sus excretas a campo abierto, los residuos sólidos son a los canales y/o quebradas, un bajo porcentaje de la población quema los desechos acumulados.

2.6.2. Aspectos socio-económicos

a) Población

La zona Valle de los Incas, cuenta aproximadamente con 20,674 habitantes, distribuidos en 34 caseríos, repartidos en 3,674 familias en promedio, cada familia tiene un tamaño promedio de 5.6 personas. El grupo mayoritario de personas tiene entre 5 y 39 años de edad. Más del 25% de las personas están en edad fértil, aproximadamente el 50% de pobladores están en edad “productiva”, (de 14 a 44 años de edad).

b) Actividades Económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva, servicios de mototaxis, entre otras.

2.6.3. Características sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona el Valle de Los Incas cuenta con infraestructura social y servicios bancarios.

- ✓ Auditorio Municipal en el centro poblado Valle los incas.
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.
- ✓ Agentes de Bancos Comerciales, Caja Piura, Caja Sullana, Caja Trujillo, etc.

b) Territorial Ambiental

Identifica las dificultades existentes en la zona, así como los factores de contaminación ambiental.

- ✓ Carencia de relleno sanitario
- ✓ Práctica de minería informal.
- ✓ Arrojamientos de animales muertos al canal principal
- ✓ Tala indiscriminada de los bosques

c) Educación

La zona cuenta con doce (12) PRONEI, doce (12) Centros Educativos de Inicial; veintitrés (23) Centros Educativos Primarios y cuatro (04) Centro Educativo Secundario que alberga a todos los estudiantes de los caseríos que comprenden la zona.

El servicio educativo que se ofrece a los niños y niñas en los niveles de inicial, primaria y secundaria es de baja calidad y en condiciones antipedagógicas, por diversas razones tales como los profesores llegan tarde, la curricular educativa no responde a las necesidades de la zona.

d) Salud

La zona de Valle de los Incas, cuenta con cinco (05) Puestos de Salud, ubicados en Sinchi Roca, Papayo El Algarrobo, Yahuar Huaca, Yoque Yupanqui, Chica Alta y un NUSACO EN San Miguel de Seren. No cuentan con personal especializado no se cuenta con medicamentos y la infraestructura no es la más adecuada; lo cual no permite cubrir las atenciones a los pobladores y pobladoras, de allí que se manifiesta que la atención y calidad del servicio es deficiente.

e) Socio cultural

Identifica las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona

- ✓ 20 Rondas Campesinas.
- ✓ 34 Clubes deportivos.
- ✓ Comité de Mototaxis.
- ✓ Las mujeres se encuentran organizadas en Vaso de Leche, club de Madres, comedores populares, su función es la preparación y distribución de los alimentos, y su participación en las otras organizaciones es en las actividades que estas realizan.

2.7. ZONA CURVAN

2.7.1. Características demográficas y habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

La zona de Curvan, se encuentra ubicada al margen derecho de la quebrada San Francisco de Asís, a una altitud de 20 msnm a 100 msnm (ver mapa 09), latitud sur 4°56'4" y longitud oeste de 80°18'0" (WGS84).

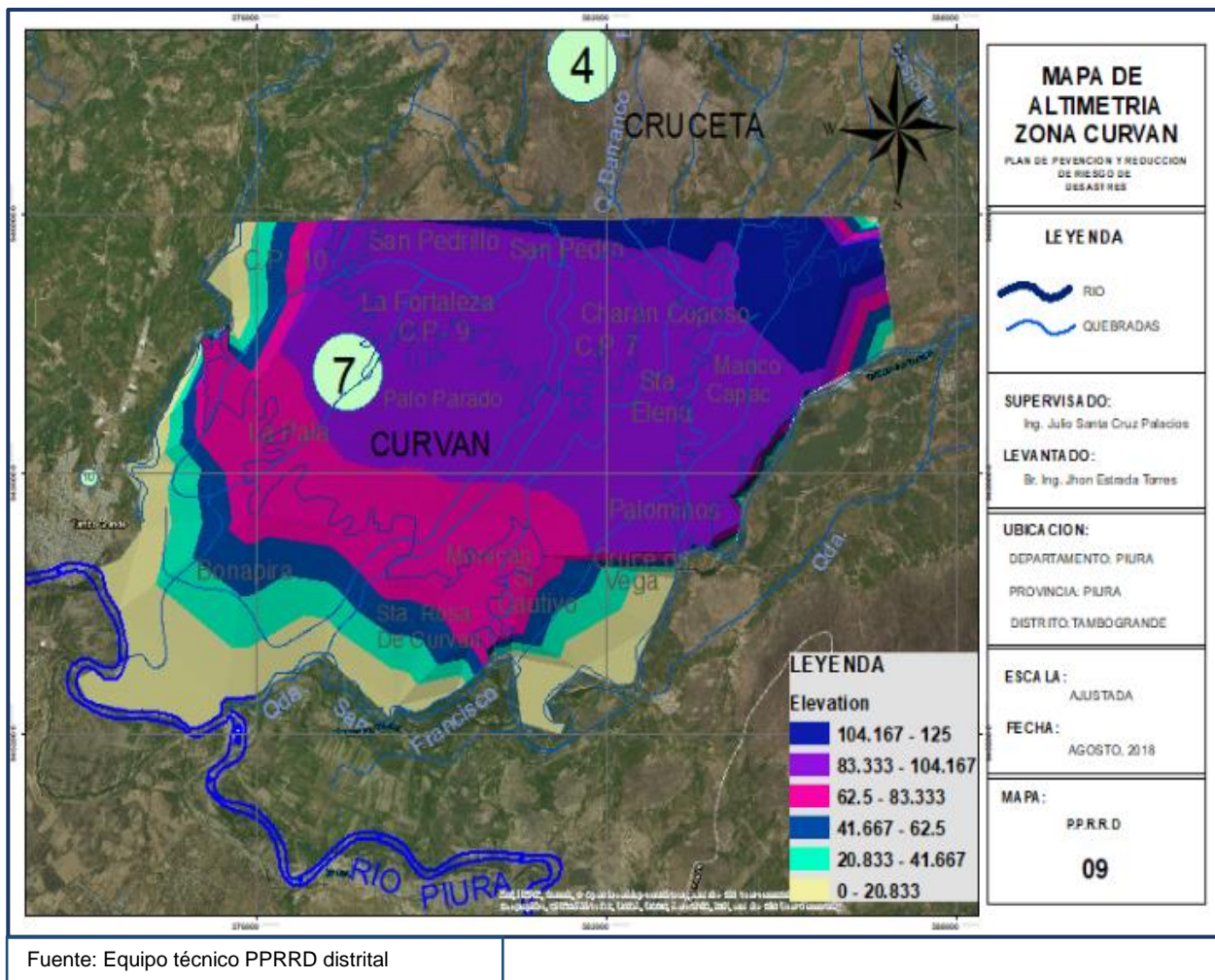
- ✓ La delimitación Territorial de la zona de Curvan es la siguiente:
- ✓ Por el Norte con la Zona Cruceta – Distrito de Tambogrande.
- ✓ Por el Sur con la Zona Malingas – Distrito de Tambogrande.
- ✓ Por el Oeste con la Zona Pedregal y ciudad Tambogrande.
- ✓ Por el Este con la Zona Malingas y Zona Tejedores.

CUADRO N° 12: Agrupaciones Vecinales Que Conforman La Zona De Curvan

Nº	CENTRO POBLADO	CASERÍOS
1		Palominos
2		Charán Coposo
3	Las Mónica	
4	Bonapira	
5	La Pala	
6	San Pedrillo	
7	Santa Rosa Curvan	
8	Cruce de Vega	
9	Santa Elena 23-5	
10	Manco Capac	
11	Ex Cap-10	
12	Señor Cautivo	
13	Palo Parado	
14	La Fortaleza CP-9	

Fuente: Municipalidad del Centro Poblado Curvan.

MAPA N° 09: Altimetría de la zona de Curvan



b) Accesibilidad

No todos los caseríos cuentan con puentes de integración, los puntos críticos son las quebradas y el Río Piura. La falta de Movilidad es muy acentuada en estas zonas, debido al mal estado de las carreteras, sobre todo en los caseríos de la parte alta como son San Pedrillo, Charan Coposo.

c) Edificaciones y servicios Básicos

La zona de Curvan, tiene aproximadamente 1,341 viviendas de las mismas que están construidas con material predominante de la zona: Arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizado para la edificación estructural de sus viviendas como: quincha, Muros de adobe, techos de madera, etc. Las viviendas se ubican cerca de las parcelas. Según refieren los pobladores hay aproximadamente 1040 (32%) viviendas que se encuentran ubicadas cerca de las fajas marginales de los ríos, originando riesgos altos y muy altos, por lo que es necesario una pronta reubicación, a fin de evitar pérdida de vidas humanas.

El nivel de zona el acondicionamiento urbano ha sido de manera desordenada; no existe un plan de desarrollo urbano y sinceramiento territorial para la ocupación poblacional. La investigación para el presente PPRRD muestra la casi nula información catastral y ordenamiento territorial. La carencia de plan de desarrollo urbano impide el conocimiento real de las necesidades básicas de la zona, tales como: drenaje doméstico, agua potable, alumbrado eléctrico y sistemas de drenaje fluvial y pluvial.

La eliminación de excretas se hace a través de letrinas; de los 32 caseríos veintidós (22) cuentan con este sistema, no teniendo un control sanitario ni mantenimiento de las mismas.

La población restante vierte sus excretas a campo abierto, los residuos sólidos son a los canales y/o quebradas, un bajo porcentaje de la población quema los desechos acumulados.

2.7.2. Aspectos Socio-Económicos

a) Población

La Zona de Curvan, cuenta aproximadamente con 9930 habitantes, distribuidos en 14 caseríos, repartidos en 1813 familias, cada familia tiene un tamaño promedio de 5.6 personas. El grupo mayoritario de personas tiene entre 15 y 65 años de edad. Aproximadamente el 50%. De pobladores están en edad “productiva”, (de 15 a 60 años de edad).

b) Actividades Económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva, servicios de mototaxis, entre otras.

2.7.3. Características Sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona Curvan cuenta con infraestructura social y servicios bancarios

- ✓ Auditorio Municipal en el centro poblado el Curvan.
- ✓ Biblioteca virtual en el centro poblado La Curvan.
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.
- ✓ Agentes de Bancos Comerciales, Caja Piura, Caja Sullana, Caja Trujillo, etc.

b) Territorial-Ambiental

Identifica las dificultades existentes en la zona, así como los factores de contaminación ambiental.

- ✓ Carencia de relleno sanitario.
- ✓ Explotación minera artesanales
- ✓ Empresas empaquetadoras de limón, arroja desechos industriales a quebrada en el Centro Poblado Santa Rosa.

c) Educación

La zona Curvan cuenta con 01 PRONOEI, cinco (05) instituciones educativas de nivel inicial, ocho (08) instituciones educativas de nivel primaria y dos (02) instituciones educativas de nivel secundario, que alberga a todos los estudiantes de los caseríos que comprenden la zona.

d) Salud

En la Zona Curvan cuenta con dos (02) Puestos de Salud, ubicados en el Centro Poblado Palominos y Las Mónica, en ambos casos cuenta con dos (02) técnicos en enfermería; no hay médico; no se cuenta con medicamentos y la infraestructura no es la más adecuada; lo cual no permite cubrir las atenciones a los pobladores y pobladoras.

e) Socio Cultural

Identifica las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona.

- ✓ Comités de Desarrollo Local.
- ✓ Asociaciones de Moto taxistas.
- ✓ Asociaciones de agricultores y comerciantes.
- ✓ Las Mujeres se encuentran organizadas en Vaso de Leche, Club de Madres, Comedores Populares, su función es la preparación y distribución de los alimentos, y su participación en las otras organizaciones es en las actividades que estas realizan.

2.8. ZONA MARGUEN IZQUIERDA

2.8.1. Características demográficas Y Habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

La zona de Margen Izquierda del río Piura se encuentra a una altitud de 68 msnm, latitud sur 4°57' 5" y longitud oeste de 80°.21'0". (WGS84), forma parte de la cuenca del río Piura, su territorio es tipificado como desierto perárido Premontano Tropical (de-pt) según el Mapa ecológico del Perú (INRENA, 1996,1998). Sus caseríos están comprendidos en tres comunidades campesinas: Comunidad Campesina “Apóstol San Juan Bautista” de Locoto, Comunidad Campesina “Ignacio Távara”, y la Comunidad Campesina de Castilla. La zona está integrada por los siguientes caseríos:

La delimitación Territorial de la zona Margen Izquierda es la siguiente:

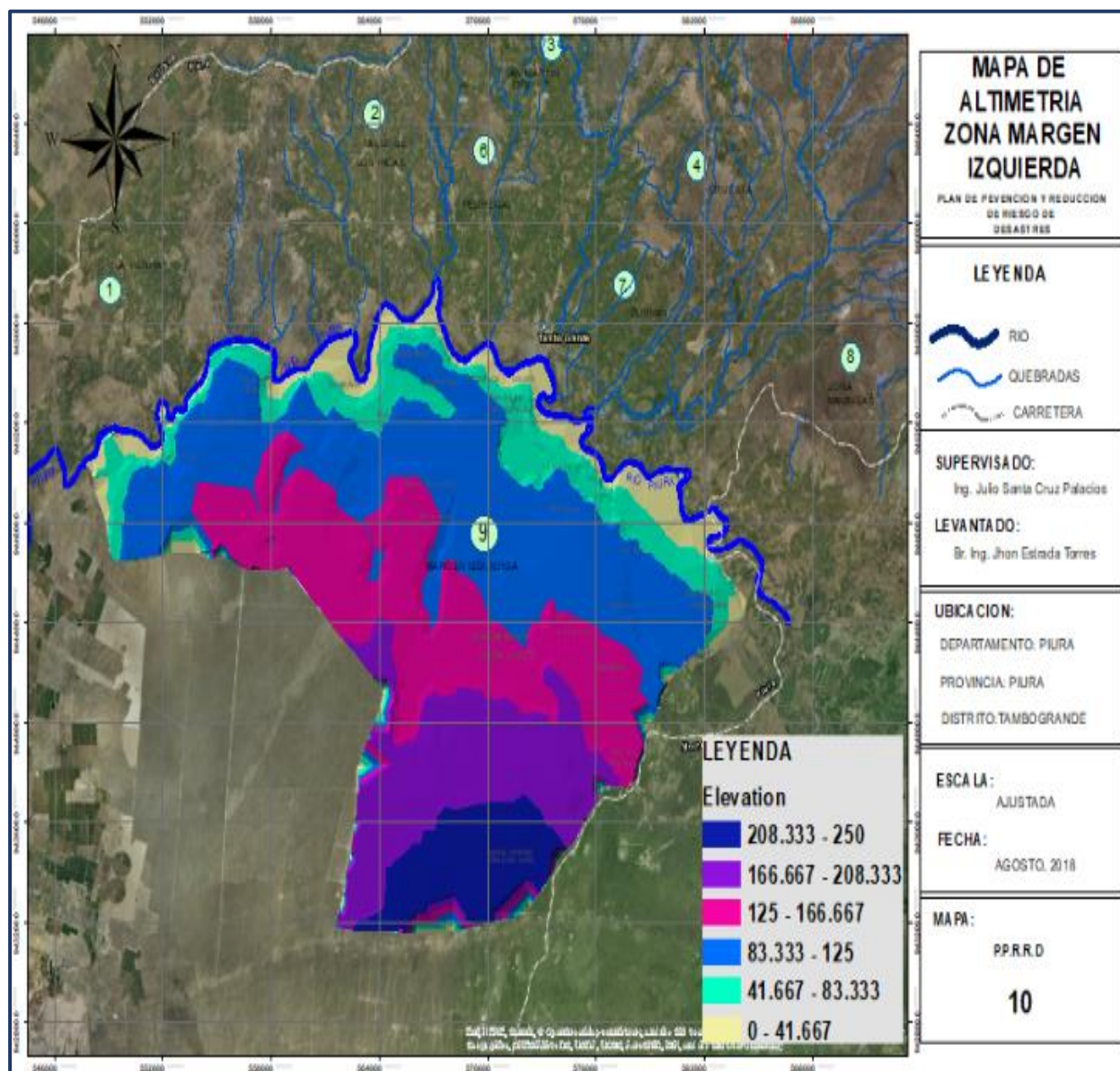
- ✓ Por el Norte, con la Zona La Peñita, Zona Valle de los Incas, Zona Pedregal – Distrito de Tambogrande.
- ✓ Por el Sur, con el Distrito de Castilla - Provincia de Piura.
- ✓ Por el Este con la Zona Malingas – Distrito de Tambogrande y el Distrito de Chulucanas – Provincia de Morropón.
- ✓ Por el Oeste, con el Distrito de Castilla – Provincia de Piura.

CUADRO Nº 13: Agrupaciones Vecinales que conforman la Zona Margen Izquierda

COMUNIDAD CAMPESINA	CASERÍO	CENTRO POBLADO
		Locoto
APÓSTOL SAN JUAN BAUTISTA DE LOCUTO		Ocoto Alto
		Angostura
		El Papayo
	La Greda Antigua	La Greda Nueva
	El Carmen	Nuevo Ocoto Bajo
	San Martín De Angostura	
		La Rita
	Callejones	
C.C IGNACIO TAVARA	Casaraná	
	Dios Nos Mire Bajo	
	Los Chuicas	
C.C CASTILLA	San Martín Malinguitas	
	Progreso Bajo	
	Punta Arena	
	Progreso Alto	
	Santa Ana	
	Puno	
	Ocoto Bajo	

Fuente: Municipalidad del Centro Poblado Margen Izquierda.

MAPA N° 10: Altimetría de la Zona Margen izquierda



Fuente: Equipo técnico PPRRD distrital

b) Accesibilidad

Todos los caseríos cuentan con los caminos de herradura y trochas carrozables, en mal estado, generando en la época de lluvia aislamiento de la población con el Distrito de Tambogrande y Sullana, Margen Izquierda.

Ahora ya cuenta con un puente “puente Tambogrande” a la altura del Caserío Locuto, y una nueva carretera interoceánica (21 Km) que nos trae el desarrollo para la Margen Izquierda y Tambogrande.

Durante el FEN, la movilidad es muy escasa y el costo de pasaje es alto debido al mal estado de las carreteras, la población se traslada por la carretera Piura-Castilla, siendo la ruta más transitada la que pasa por los caseríos Progreso Alto, Progreso Bajo y Punta Arena.

c) Edificaciones y servicios básicos

La zona de Margen Izquierda tiene aproximadamente 2490 viviendas de las mismas que están construidas con material predominante de la zona: Arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizado para la edificación estructural de sus viviendas como: quincha, Muros de adobe, techos de madera, etc. Las viviendas se ubican cerca de las parcelas. Según refieren los pobladores hay aproximadamente 1669 (67%) viviendas que se encuentran ubicadas cerca de las fajas marginales de los ríos, originando riesgos altos y muy altos, por lo que es necesario una pronta reubicación, a fin de evitar pérdida de vidas humanas.

A nivel de zona el acondicionamiento urbano ha sido de manera desordenada; no existe un plan de desarrollo urbano y sinceramiento territorial para la ocupación poblacional. La investigación para el presente PPRRD muestra la casi nula información catastral y ordenamiento territorial. La carencia de plan de desarrollo urbano impide el conocimiento real de las necesidades básicas de la zona, tales como: drenaje doméstico, agua potable, alumbrado eléctrico y sistemas de drenaje fluvial y pluvial.

La eliminación de excretas se hace a través de letrinas; de los 13 caseríos cinco (05) cuentan con este sistema, no teniendo un control sanitario ni mantenimiento de las mismas.

La población restante vierte sus excretas a campo abierto, los residuos sólidos son a los canales y/o quebradas, un bajo porcentaje de la población quema los desechos acumulados.

2.8.2. Aspectos socio-económicos

a) Población

La Zona de Margen Izquierda, actualmente cuenta aproximadamente con 19,206 habitantes, distribuidos en 07 Centros Poblados y 14 caseríos, repartidos en 3,114 familias, cada familia tiene un tamaño promedio de 5-6 personas. El grupo mayoritario de personas tiene entre 15 y 64 años de edad. Más del 27% de las personas están en edad fértil, aproximadamente el 25%. De pobladores están en edad “productiva”, (de 20 a 50 años de edad).

b) Actividades Económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva, servicios de mototaxis, entre otras.

2.8.3. Características Sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona Curvan cuenta con infraestructura social y servicios bancarios.
✓ Auditorio Municipal en el centro poblado de la Marguen Izquierda.

- ✓ Biblioteca virtual en el centro poblado La Marguen Izquierda.
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.

b) Territorial-Ambiental

Identifica las dificultades existentes en la zona, así como los factores de contaminación ambiental.

- ✓ Carencia de relleno sanitario.
- ✓ Explotación minera artesanales
- ✓ Quema de bosque secos

c) Educación

La zona cuenta con 01 PRONOEI, siete (07) Centros Educativos de Inicial; dieciséis (16) Centros Educativos Primarios y tres (03) Centro Educativo Secundario que alberga a todos los estudiantes de los caseríos que comprenden la zona.

d) Salud

La marguen izquierda no cuenta con un centro de posta, la población acude a la zona más cercana que es locuto cuando presenta alguna enfermedad.

e) Socio Cultural

Identifica las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona.

- ✓ 15 Clubes Deportivos.
- ✓ 05 Comités de Rondas Campesinas.
- ✓ Las Mujeres se encuentran organizadas en Vaso de Leche, club de Madres, comedores Populares, su función es la preparación y distribución de los alimentos, y su participación en las otras organizaciones es en las actividades que estas realizan.

2.9. ZONA CRUCETA

2.9.1. Características demográficas y habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

El Centro Poblado Cruceta, se encuentra a una altitud de 41 msnm a 250 msnm (ver Mapa N° 11), latitud sur 3°51'97" y longitud oeste de 93°05'48". (WGS84)

La delimitación Territorial de cruceta es la siguiente:

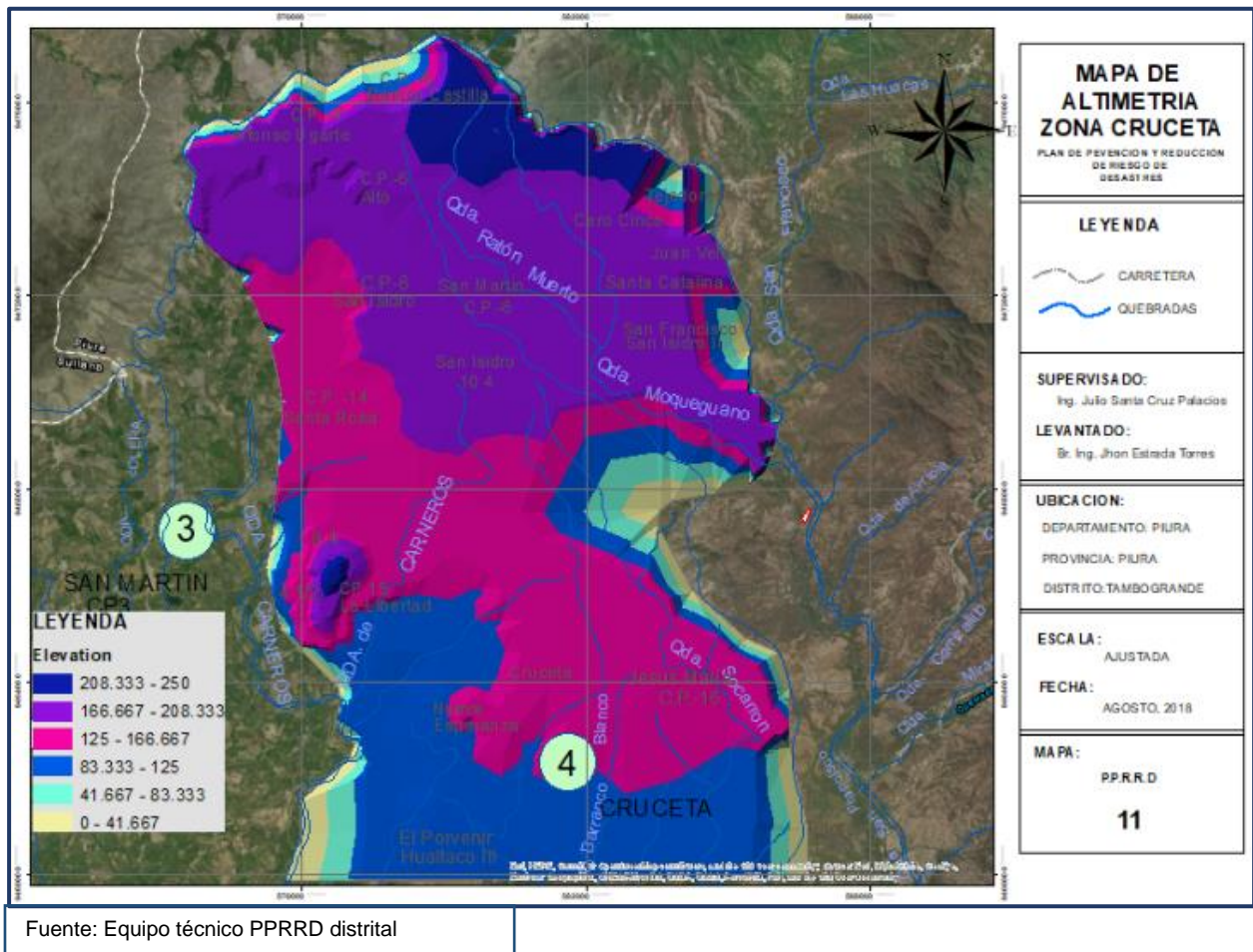
- ✓ Por el norte, con el distrito las lomas.
- ✓ Por el sur, con el centro poblado Curvan.
- ✓ Por el este, con el centro poblado Tejedores
- ✓ Por el oeste, con el centro Poblado San Martin CP.3

CUADRO N° 14: Centros Poblados que conforman la Zona Cruceta

Nº	CENTRO POBLADO	CASERIOS	ASENTAMIENTOS HUMANOS
1	CRUCETA		A: H. Luis Sánchez Cerro
2			A: H. San Miguel Alto
3			A.H. San Miguel Bajo
4			A.H: Víctor Raúl Haya de la Torre
5			A.H. Túpac Amaru
6		Porvenir Hualtaco III	
7		Jesús María Cp.16	
8		San Isidro 10-4	
9		Puente San Francisco	
10		San Francisco de yaranche	
11		cero cinco bajo	
12		Cp. 6 alto	
13		Cp.6 bajo	
14		san Martín Cp.6	
15		Cp.15 la libertad	
16		Sta. Catalina	
17		8.4. medio	
18		8.4. bajo	
19		juan Velazco Alvarado (tejedores 9-6)	
20		cp.14 Sta. Rosa	
21		cp.4 Emanuel	
22		cp.5	
23		anexo nuevo esperanza (hualtaco III)	
24		nueva esperanza	

Fuente: Municipalidad del Centro Poblado Cruceta.

MAPA N° 11: Altimetría de la Zona de Cruceta



b) Accesibilidad

Las vías de acceso entre caseríos y de estos con la capital del distrito lo constituyen trochas carrozables, las mismas que se encuentran en pésimo estado, debido a la falta de mantenimiento, y esta situación se agrava en época de lluvias al quedar aislados, encareciendo los alimentos de primera necesidad y los pasajes, golpeando aún más la economía familiar.

No todos los caseríos cuentan con puentes de integración, los puntos críticos son las quebradas y el río Piura.

c) Edificaciones y servicios básicos

La zona Cruceta cuenta con 2,745 viviendas, las mismas que están construidas con material predominante de la zona: Arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizado para la edificación estructural de sus viviendas como: quincha, Muros de adobe, techos de madera, etc. Las viviendas se ubican cerca de las parcelas.

Según refieren los pobladores hay aproximadamente 1867 (68%) viviendas que se encuentran ubicadas cerca de las fajas marginales de los ríos, originando riesgos altos y muy altos, por lo que es necesario una pronta reubicación, a fin de evitar pérdida de vidas humanas.

A nivel de zona el acondicionamiento urbano ha sido de manera desordenada; no existe un plan de desarrollo urbano y sinceramiento territorial para la ocupación poblacional. La investigación para el presente PPRRD muestra la casi nula información catastral y ordenamiento territorial. La carencia de plan de desarrollo urbano impide el conocimiento real de las necesidades básicas de la zona, tales como: drenaje doméstico, agua potable, alumbrado eléctrico y sistemas de drenaje fluvial y pluvial. La eliminación de excretas se hace a través de letrinas; de los 19 caseríos quince (15) cuentan con este sistema, no teniendo un control sanitario ni mantenimiento de las mismas.

La población restante vierte sus excretas a campo abierto, los residuos sólidos son a los canales y/o quebradas, un bajo porcentaje de la población quema los desechos acumulados.

2.9.2. Aspectos socio-económicos

a) Población

El Centro Poblado de Cruceta actualmente cuenta con 6,340 habitantes aproximadamente, distribuidos en 19 caseríos, repartidos en 1,202 familias, cada familia tiene un tamaño promedio de 6 personas. El grupo mayoritario de personas tiene entre 15 y 65 años de edad. Aproximadamente el 50% de pobladores están en edad “productiva”, (de 15 a 60 años de edad).

b) Actividades Económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva, servicios de mototaxis, entre otras.

2.9.3. Características Sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona cruceta cuenta con infraestructura social y servicios bancarios.

- ✓ Auditorio Municipal en el centro poblado cruceta.
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.
- ✓ Agentes de Bancos Comerciales, Caja Piura, Caja Sullana, Caja Trujillo, etc.

b) Territorial Ambiental

Identifica las dificultades existentes en la zona, así como los factores de contaminación ambiental.

- ✓ Carencia de relleno sanitario
- ✓ Práctica de minería informal – ilegal.
- ✓ Arrojamientos de animales muertos al canal principal

c) Educación

El Centro Poblado de Tejedores cuenta con siete (07) PRONOEI, tres (03) Centros Educativos Iniciales, doce (12) Centros Educativos Primarios uní-docentes y poli-docentes y un (02) Centro Educativo Secundario que alberga a los estudiantes de los caseríos que comprenden la zona.

Aproximadamente, el 25% de la población total es analfabeta afectando principalmente a las mujeres, en particular el caserío de Las Palmeras de Yaranche existe un alto porcentaje de analfabetos.

d) Salud

En la zona de Tejedores, se cuenta con un Puesto de Salud construido por FONCODES; la calidad del servicio es deficiente debido a una infraestructura inadecuada, no hay espacio suficiente para la atención de los pacientes, el mobiliario es insuficiente al igual que los equipos, personal y medicina.

e) Socio Cultural

Identifica las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona.

- ✓ Organización y práctica deportiva (Fútbol).
- ✓ Las Mujeres se encuentran organizadas en vasos de Leche, clubes de madres, comedores populares; su función es la preparación y distribución de alimentos, y su participación en otras organizaciones es según las actividades que esta

2.10. ZONA URBANA

2.10.1. características demográficas y habitabilidad

a) Ubicación Geográfica

La Zona Urbana de Tambogrande, corresponde a la Capital del Distrito y está conformada por el casco urbano y los Asentamientos Humanos de la periferia. Se encuentra ubicado a la derecha del río Piura a 79 m.s.n.m. y 04° 55' 5" (ver mapa N°012), latitud sur y 80°20'0" de longitud oeste (WGS84), y a una distancia de 75 Km. de la ciudad de Piura, por carretera asfaltada (vía Sullana) y a 45 Km. de Castilla, por trocha carrozables por la Margen Izquierda del río Piura.

La delimitación Territorial de la zona Urbana es la siguiente:

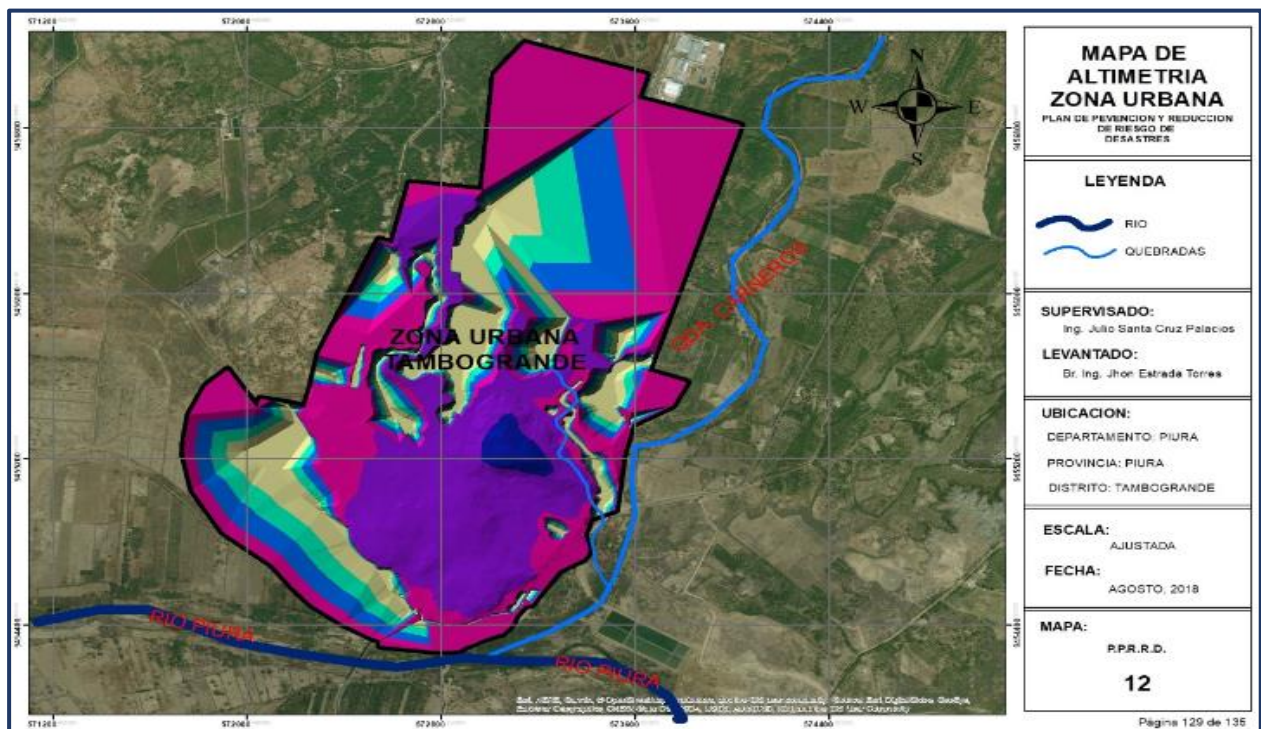
- ✓ Por el Norte, con la zona de Pedregal.
- ✓ Por el Sur, con la zona Margen Izquierda y zona Curvan.
- ✓ Por el Este, con la zona de Curvan.
- ✓ Por el Oeste, con la zona de Pedregal

CUADRO N° 15: Agrupaciones vecinales que conforman la Zona Urbana

N°	CASCO URBANO	ASENTAMIENTOS HUMANOS	AGRUPACIONES
1	Centro Antiguo		
2		Andrés Razuri	
3		Sta. Cruz	
4		Froilan Alama	
5		San Martín	
6		Los Almendros	
7		José Carlos Mariátegui	
8		Buenos Aires	
9		Sr. De los Milagros	
10		Jesús de Nazaret	
11		Jesús Redentor	
12		Virgen de Guadalupe	
13		Bendición de Dios	
14			Sector El Huerto
15			Agrupación Vecinal Sobrevivir
16			Asociación de Vivienda Sagrado Corazón de Jesús
17			Urb. Popular Mario León García
18			Agrupación Vecinal Cesar Crisanto P.
19			Asoc. Virgen de Fátima

Fuente: Municipalidad de Zona Urbana.

MAPA N°12: Altimetría de zona Urbana



b) Accesibilidad

La zona urbana está integrada por vías de primer orden con la ciudad de Sullana, con el centro poblado de Cruceta, que conduce al distrito de Las Lomas y al vecino país de Ecuador.

La comunicación vial con centros poblados de otras zonas es mediante caminos de herradura y trochas carrozables. El mal estado de los caminos y trochas carrozables es un problema común a todos, y se incrementa en la estación lluviosa, donde son víctimas del aislamiento que trae consigo el desabastecimiento y encarecimiento de productos alimenticios y pasajes.

La capital del distrito se encuentra a 75 Km de la ciudad de Piura por carretera asfaltada-vía Sullana; y a 45 Km de la ciudad de Castilla por una trocha carrozable de la margen izquierda del río Piura, para acceder a la trocha es necesario cruzar el río, por el puente de integración recientemente construido.

La viabilidad dentro de la ciudad no se encuentra bien definida, y el estado de las vías, en el centro de la ciudad se encuentra pavimentado, las vías en los asentamientos humanos son calles afirmadas o carrozables.

c) Edificaciones y servicios básicos

Aproximadamente el 60 % de las viviendas están construidas de arcilla (adobe), 40% de ladrillo. Los Lotes varían entre 90m² y 200m².

Los Asentamientos se encuentran en zonas inundables por estar ubicados cerca de drenes pluviales.

El proceso de Titulación en estos momentos se encuentra en la etapa de coordinación entre la Municipalidad Distrital y COFOPRI. En los últimos 18 años se ha registrado una tasa de crecimiento anual del 4.0% considerándose relativamente alta, se proyecta un crecimiento del 3.0% en los próximos años, este proceso nuevamente pone en cuestión la planificación urbana como un proceso concertado con la sociedad civil y la necesidad de generar espacios de vivienda planificada para los sectores más vulnerables y excluidos.

2.10.2. Aspectos socio-económicos

a) Población

La ciudad de Tambogrande cuenta aproximadamente con 25,161 habitantes, distribuidos en 152.60 hectáreas, con una densidad promedio de 166 habitantes por hectárea.

❖ Zonificación

Atendiendo criterios de su dinámica económica y en consulta con la población se han determinado 2 sub-zonas.

Sub-zona Casco Antiguo

Tiene un mayor porcentaje de viviendas construidas de un piso, es la sede administrativa donde se concentran todos los servicios, se caracteriza por que cuenta con los servicios básicos, pero el funcionamiento es deficiente, algunas calles presentan relieve accidentado y pedregoso y con pendiente moderada, aun sin pavimentar.

Entre los riesgos que presenta está la contaminación por residuos sólidos, falta de drenaje y la erosión de los suelos de las calles no pavimentadas, por los desbordes en la época del FEN.

Sub-zona Asentamiento Humanos

La tasa de crecimiento promedio anual de 6.85% creciendo de 12,095 habitantes en 1993 a 19,206 aproximadamente, experimentando la creación de 10 Asentamiento Humanos.

La zona se caracteriza por lo siguiente: Servicios Básicos deficientes. Carecen de un ordenamiento urbano.

- ✓ Los Asentamientos Humanos Froilán Alama, Buenos Aires, Santa Cruz, San Martín de Porras, Los Almendros, son afectados por la contaminación de los desechos de las fábricas de limón.
- ✓ Los Asentamientos Humanos, Jesús Redentor, Jesús de Nazaret, Andrés Razuri, Señor de los Milagros, y la Asociación de vivienda Sagrado Corazón de Jesús, tienen relieve accidentado y pedregoso, tienen zonas inundables que en épocas de lluvias forman grandes charcos de agua.

b) Actividades Económicas

La población económicamente activa PEA de la zona se desempeñan en labores de campo agricultura, comercio y ganadería, mano de obra obrera en fábricas limoneras, mango, plátano, uva, servicios de mototaxis, entre otras.

2.10.3. Características Sociales

a) Entidades Públicas y Privadas

La zona urbana cuenta con infraestructura social y servicios bancarios

- ✓ Auditorio Municipal de Tambogrande.
- ✓ Biblioteca virtual en el centro poblado La Marguen Izquierda.
- ✓ Ambiente institucional favorable para el desarrollo local.
- ✓ Terminal terrestre

b) Territorial-Ambiental

Identifica las dificultades existentes en la zona, así como los factores de contaminación ambiental.

- ✓ Carencia de relleno sanitario.
- ✓ Explotación minera artesanales
- ✓ Quema de bosque secos.
- ✓ Drenes en mal estado

c) Educación

La Zona Urbana cuenta con PRONOEI, centros educativos de nivel inicial, primario y secundario, existen dos centros de estudios superiores particulares.

La mayoría de los centros educativos no se encuentran bien equipados, y la infraestructura se encuentra deteriorada. Así mismo la UGEL, no cuenta con una local y equipo adecuado para la atención de la población educativa.

d) Salud

La zona Urbana cuenta con 02 Centros de Salud y un establecimiento de ESSALUD. Tambogrande es la sede de la Microred de Salud, que coordina 25 Establecimientos de Salud. Las enfermedades recurrentes son: Malaria, EDAs, IRAs y desnutrición, existe CLAS que es el espacio de interacción de los representantes del Ministerio de Salud y la Sociedad Civil.

e) Socio Cultural

Identifica las organizaciones sociales y culturales existentes en la zona y las principales actividades que realizan y su impacto en el desarrollo local.

- ✓ Casa de la Cultura – Museo.
- ✓ biblioteca Pública Municipal: adultos y niños.
- ✓ Aniversario de Tambogrande.

3. EVALUACIÓN DE RIESGOS:

Los peligros constituyen una amenaza latente asociada tanto a un fenómeno físico de origen natural como provocado por el hombre, que pueden 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 recurrencia de los peligros en el distrito de Tambogrande.

Factores antrópicos en el distrito de Tambogrande en crecimiento, hacen vulnerables a sus ciudadanos ante fenómenos naturales, desastres y siniestros. La limitada política distrital que rige de ordenamiento y acondicionamiento territorial, la tugurización y hacinamiento de grandes espacios de convivencia, el desordenado poblamiento, la ubicación y construcción de viviendas junto a los ríos, habitar en zonas bajas con alto riesgo de inundación, etc.; conlleva a la inseguridad ciudadana ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos.

El peligro es la 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.

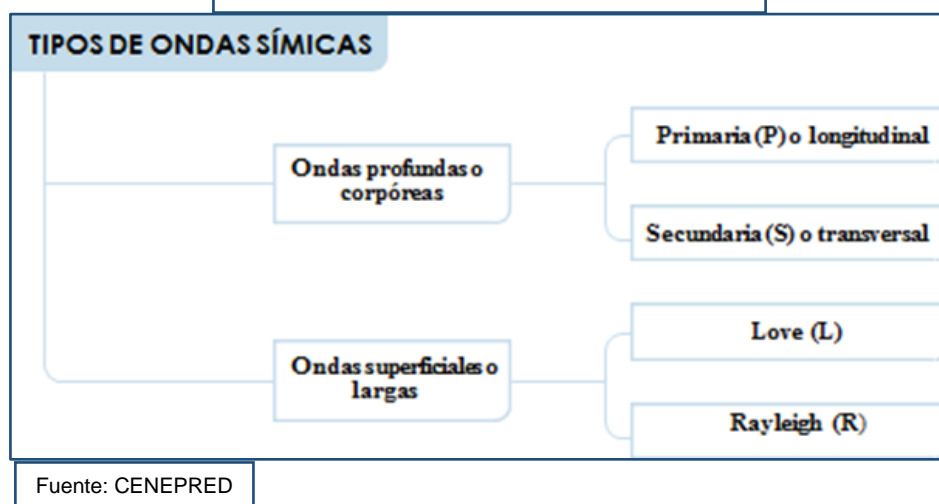
Como se ha determinado en la cronología de desastres, Tambogrande tiene una serie de peligros identificados, de origen natural o inducidos por la actividad humana, y de acuerdo a la información disponible, se toma en consideración los siguientes aspectos para su caracterización:

Peligros Recurrentes

- ✓ Sismos
- ✓ Hidrometeorológicos
- ✓ Antrópicos

3.1. Sismos

CUADRO N° 16: Tipos de ondas sísmicas



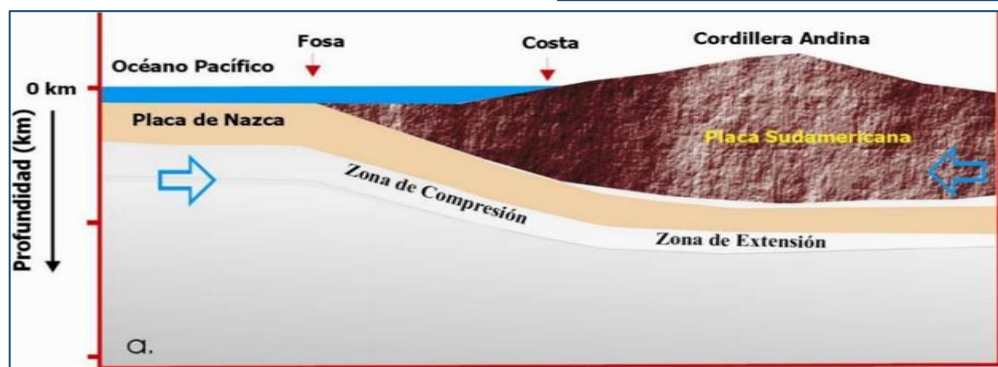
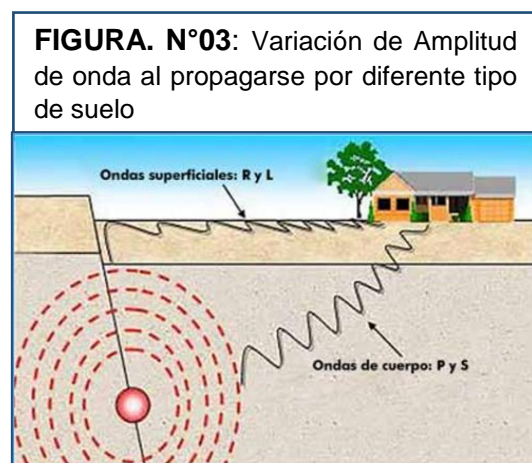
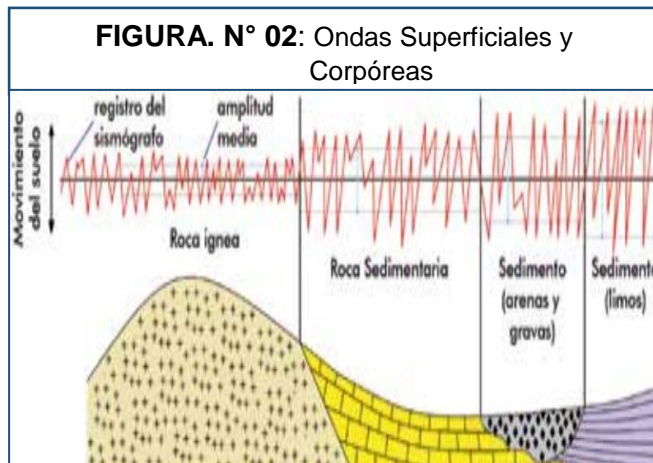


FIGURA. N°04: Esquema general del modelo de subducción de la Placa oceánica (nazca) bajo la continental (Sudamericana)

Se define como el movimiento o vibración del suelo, que generalmente es producido por la liberación súbita de energía acumulada por mucho tiempo a causa del desplazamiento de masas rocosas en las fallas geológicas o por el desplazamiento de las placas tectónicas.

El Perú se encuentra ubicado en el llamado cinturón de fuego del pacífico, a la vez el continente Sudamericano (Placa Continental) en cuyo borde occidental nos encontramos, está colisionado frontalmente con la Placa de Nazca y como producto, la Placa de Nazca (Placa Oceánica) se introduce por debajo de la Continental dando origen al proceso llamado subducción. Como resultado de esta colisión se ha formado la Cordillera Andina, siendo considerada a nivel mundial la más joven estructura dinámica de la tierra.

La colisión de placas se realiza entre dos superficies en continua fricción y dan origen a la mayor frecuencia de sismos en el Perú, siendo aquí donde se han generado los más grandes terremotos de los cuales existe historia. El crecimiento de la cordillera también produce sismos y son menos frecuentes y de menor magnitud, pero pueden ser tan dañinos como los de subducción. Ahora debe entenderse que la Placa Oceánica se encuentra desplazándose por debajo de la cordillera hasta distancias tan alejadas de la Costa a una profundidad de 120 km en promedio y también produce sismos importantes que suelen producir daños en superficie.

Casi todos los movimientos sísmicos están relacionados a la subducción de la placa Oceánica de Nazca y la placa Continental Sudamericana.

- a) Plataforma Continental:** Es la prolongación del continente bajo el mar, es la zona que se extiende desde la línea de costa hasta una profundidad de 200 m, o donde ocurre un cambio brusco de la pendiente. Esta presenta relación con las 3 zonas de la costa definidas por SCHWEIGGER (1964) como zona norte, zona centro y zona sur.
- ✓ La zona norte está comprendida hasta Punta Aguja, la zona centro está situada entre Punta Aguja e Isla San Gallán y la zona sur desde Pisco hasta Morro Sama. Los rasgos de la costa actual han sido adquiridos en el Plioceno–Pleistoceno, la paleogeografía terciaria se extendía por el norte hasta los 5° S y por el sur hasta los 16° S (MACHARÉ 1986). Estimaciones del área de la Plataforma han sido realizadas por SAMAMÉ (1985). Hasta la isóbata de 100 brazas indican un área de 26.800 millas náuticas cuadradas (mn²), y por debajo de ésta, incluyendo la extensión del fondo hasta 200 brazas, ha cuantificado hasta 43.400 mn².
 - ✓ La zona norte es relativamente angosta y su borde exterior es paralelo a la línea de costa a una distancia de 3 a 6 millas. Al norte se extiende hasta las 35 millas frente a Puerto Pizarro Máncora, prolongándose hacia el oeste con el Banco del Perú (Banco de Máncora). Hacia el sur se estrecha hasta casi desaparecer entre Cabo Blanco y Punta Pariñas (Negritos); entre este lugar y Punta Aguja se encuentran las Bahías de Paita y Sechura, donde la plataforma se extiende hasta las 15 y 20 millas respectivamente.
- b) La Fosa Oceánica:** Se halla presente a lo largo de toda la costa peruana y chilena (Mapa N°13), tomando por ello la denominación de Fosa Perú-Chile, limitando el contacto entre la litósfera oceánica de la Placa de Nazca y la litósfera continental de la Placa Sudamericana.

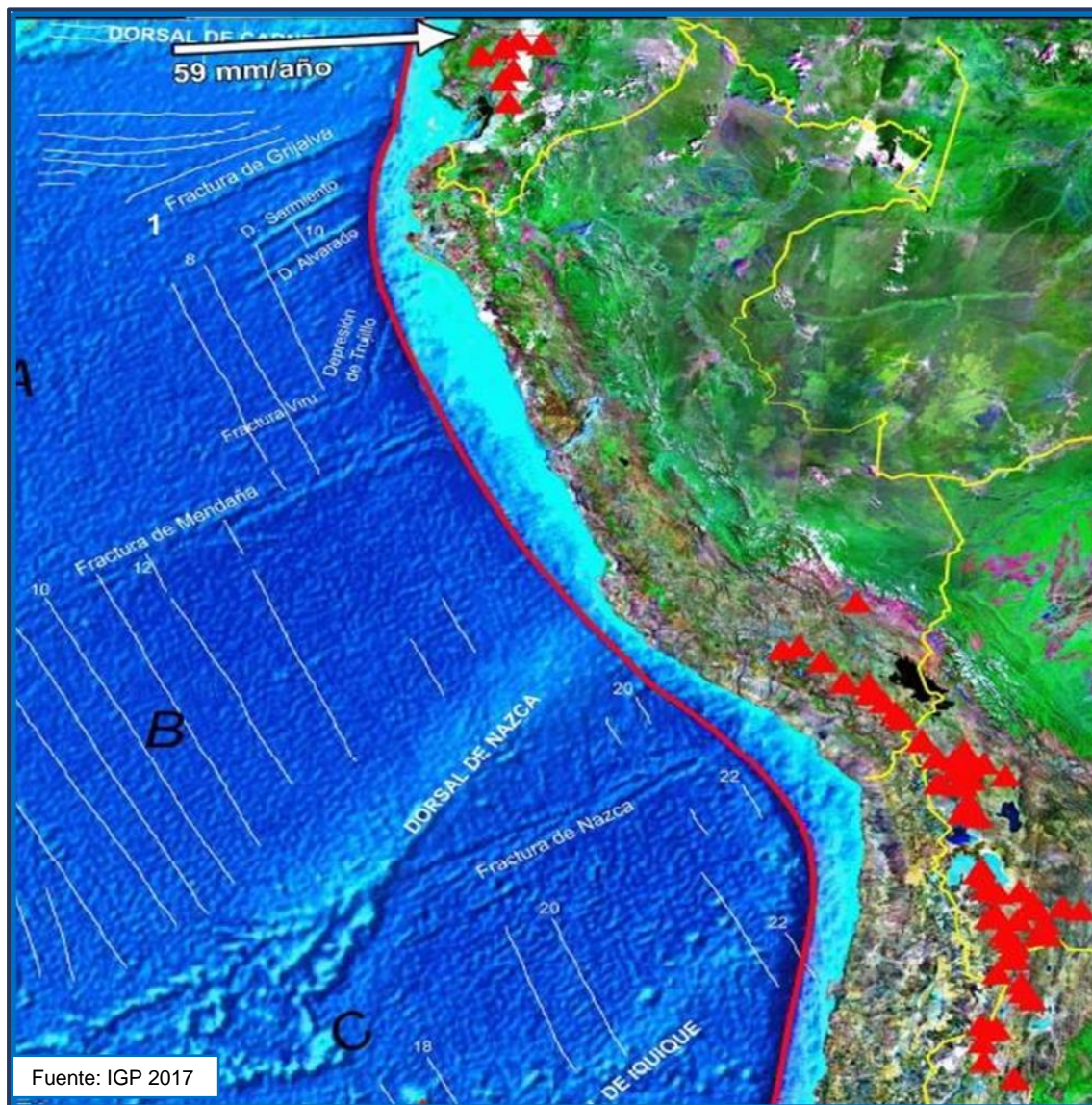
En un corte transversal de oeste a este, presenta una ladera oceánica, una pequeña planicie de profundidad máxima por cuyo centro pasa el eje de la fosa, y una ladera continental ligeramente más empinada que la primera. Las variaciones de profundidad están asociadas al volumen de sedimentos que rellenan la fosa y a la presencia de una estructura transversal conocida como la Dorsal de Nazca.

El eje de la fosa se mantiene entre 40 y 140 mm (74Km – 252Km) de la línea de costa, alcanzando el borde externo su mayor distancia a los 10° S, con un valor próximo a las 200 mm.

En cuanto a sismicidad, el borde continental del Perú, libera el 14% de la energía sísmica del planeta y el Distrito de Tambogrande, se encuentra en la Región de mayor sismicidad, según las normas peruanas de diseño sísmico.

Los sismos son peligros naturales que siempre han ocurrido en nuestro planeta y si las placas tectónicas siguen movilizándose, siempre tendremos sismos que experimentar y recordar.

MAPA N° 13: Fallas Tectónicas – Línea de Fosas



Mapa N°13: Geometría de la placa de Nazca (estructuras lineales o rasgos tectónicos) y subducción generalizada de la placa de Nazca bajo la Sudamericana. La línea roja representa la fosa Perú-Chile. Las flechas blancas indican la dirección del movimiento relativo de las placas y los triángulos rojos, la actividad volcánica activa.

Sin embargo, debe entenderse que el poder destructivo de los sismos, no solo, dependerá de su tamaño, sino muchos otros parámetros como:

- ✓ La magnitud del sismo. Un sismo de menor magnitud puede producir menor daño, aunque no siempre es una regla.
- ✓ A la distancia epicentral del foco a la ciudad. Si la distancia al epicentro es mayor, el daño disminuirá.
- ✓ A la profundidad a la cual ocurre el sismo. Si el foco es profundo o intermedio produciría menor daño en superficie.

- ✓ A los efectos de sitio, especialmente a los que relaciona la capacidad de respuesta del suelo para amplificar o atenuar las ondas sísmicas.
- ✓ A la vulnerabilidad de una construcción o su incapacidad para resistir un sismo.

Estudios realizados por Francois Grange, revelaron que el buzamiento de la zona de Benioff para el Norte del Perú es por debajo de los 15°, lo que da lugar a que la actividad tectónica, como consecuencia directa del fenómeno de subducción de la Placa Oceánica debajo de la Placa Continental, sea menor con relación a la parte Central y sur del Perú y por lo tanto la actividad sísmica y el riesgo sísmico también disminuyen considerablemente

La historia sísmica de Piura muestra epicentros muy cercanos a la ciudad, con magnitudes en la escala de Richter entre 3.8 y 5.8 (ML), haciendo ver que la actividad sísmica de la zona norte, al igual que toda la costa del territorio peruano se encuentra vigente.

El territorio nacional se considera dividido en cuatro zonas, como se muestra en el MAPA N°14. La zonificación propuesta se basa en la distribución espacial de la sismicidad observada, las características generales de los movimientos sísmicos y la atenuación de éstos con la distancia epicentral, así como en la información neotectónica. A cada zona se asigna un factor Z según se indica en el mapa. Este factor se interpreta como la aceleración máxima horizontal en suelo rígido con una probabilidad de 10% de ser excedida en 50 años. El factor Z se expresa como una fracción de la aceleración de la gravedad.

De acuerdo al Mapa de Zonificación sísmica para el territorio Peruano (ver Mapa N° 14), el Departamento de Piura se ubica en la zona IV de Riesgo Muy Alto.

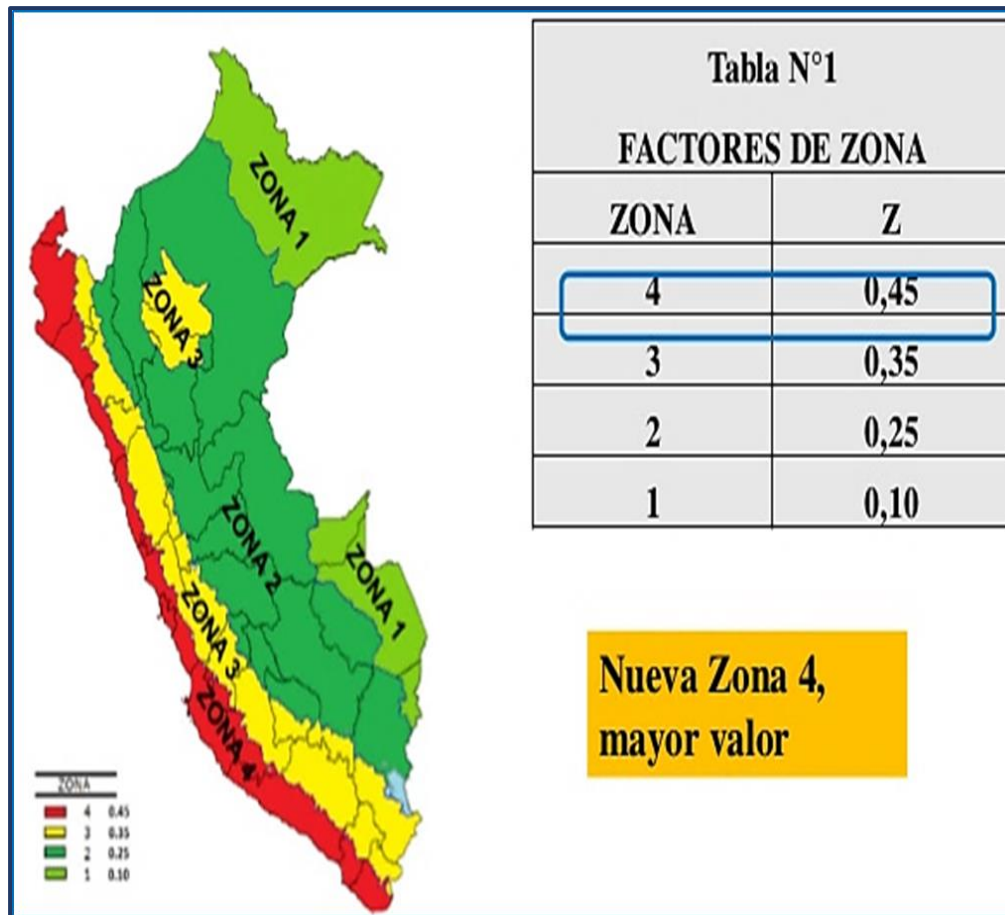
❖ **HISTORIA SÍSMICA DE LA REGIÓN DE PIURA**

En el Cuadro N° 17 se puede observar los sismos más importantes ocurridos en la región norte del Perú, según publicaciones del Dr. Silgado (1975).

El cuadro N°17 muestra la historia sísmica de la región de Piura, del último siglo, donde se nota la presencia de los sismos sentidos en la ciudad de Piura, (trabajo de Enrique Silgado). La historia de los sismos más notables ocurridos en el Perú. Los sismos son medidos en función de la cantidad de energía liberada (Magnitud) y/o mediante el grado de destrucción que ellos causan en el área afectada (Intensidad).

Si tenemos en cuenta la historia sísmica de la región, cuadro N°17, las magnitudes están medidas en base a ondas superficiales Ms (Onda Rayleigh) y la onda mb, asociada a ondas de cuerpo P, unidades que no reflejan la cantidad de energía liberada, estos valores subestiman su valor y dan una estimación poco exacta de la energía liberada. Pero estas unidades muestran de alguna manera el tipo de sismo que se han sentido en la ciudad de Piura.

MAPA N° 14: Zonificación Sísmica del Perú



Fuente: D.S. 003-2016-VIVIENDA

CUADRO N°17: Historia Sísmica de la región de Piura del último siglo

AÑO	MES	Intensidad	Descripción del Sismo	Magnitud	
				Ms	mb
1814	Feb-01		Fortísimo temblor que maltrato edificios y viviendas		
1857	Ago-20		De 45 sg. de duración, destruyó muchos edificios. Se abrió la tierra, de la cual emanaron aguas negras.		
1906	Ene-09		Fuerte temblor		
	Abr-28	III	Temblor		
	Set-28		Fuerte sismo sentido en Piura		
1912	Jul-24	X - XI	Terremoto en el Norte, arruinó la Ciudad de Piura y poblaciones circunvecinas, ocasionando muertos y heridos.		

1938	Jul-06		Movimiento sísmico en el NW del Perú, sentido fuertemente en Piura.		
1953	Dic-12		Fuerte y prolongado movimiento sísmico afectó seriamente la parte NW del Perú.		
1957	Oct-29		Movimiento sentido a lo largo de la costa.		
1960	Nov-20		Movimiento sísmico en el NW. En Piura ocasionó dos muertos, varios heridos y buen monto de daños a las construcciones.	6.8	5.9
1963	Ago-30	V	Intenso temblor en el NW. Rotura de objetos decorativos y menaje en Piura		7
1970	May-31		Sismo se sintió en Piura	7.8	6.4
	Dic-09		Un sismo de magnitud de 7.2 sacudió y averió las poblaciones del NW del Perú.	7.1	6.3
1971	Jul-10		Fuertísimo en el NW del país.	7.1	

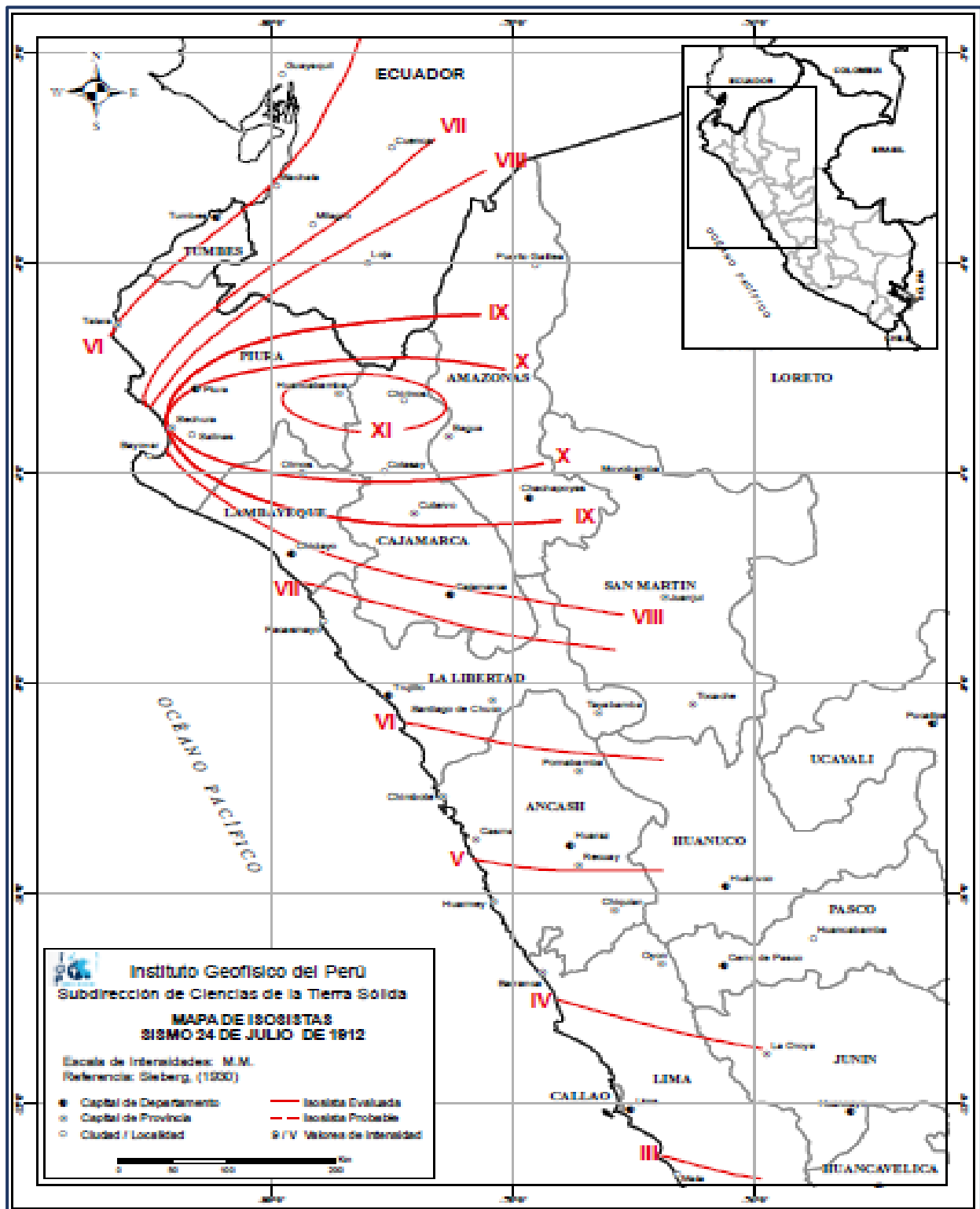
Es necesario precisar que las escalas de magnitudes Ms y mb no reflejan adecuadamente el tamaño de los sismos muy grandes, subestiman su valor y dan una estimación poco exacta de la energía liberada, lo que se ha denominado saturación de las escalas de magnitud.

Fuente: E. Silgado F - Historia de los sismos

En el Catálogo General de Isosistas para Sismos Peruanos elaborado por IGP-2016 se han interpretado los sismos para conocer la intensidad del mismo definiendo la ubicación del epicentro, el comportamiento dinámico de las rocas y los patrones de atenuación de intensidad. Se ha recopilado la información de los sismos ocurridos en nuestra región desde 1814 hasta la fecha:

- ✓ El mapa de Isosista del 24 de Julio de 1912, nos indica que el epicentro fue al NE de Piura entre Huancabamba y Jaén. La línea de intensidad que muestra la isosista es de X en la escala M.M. para la Ciudad de Piura y su entorno inmediato. (Ver Mapa N°15).

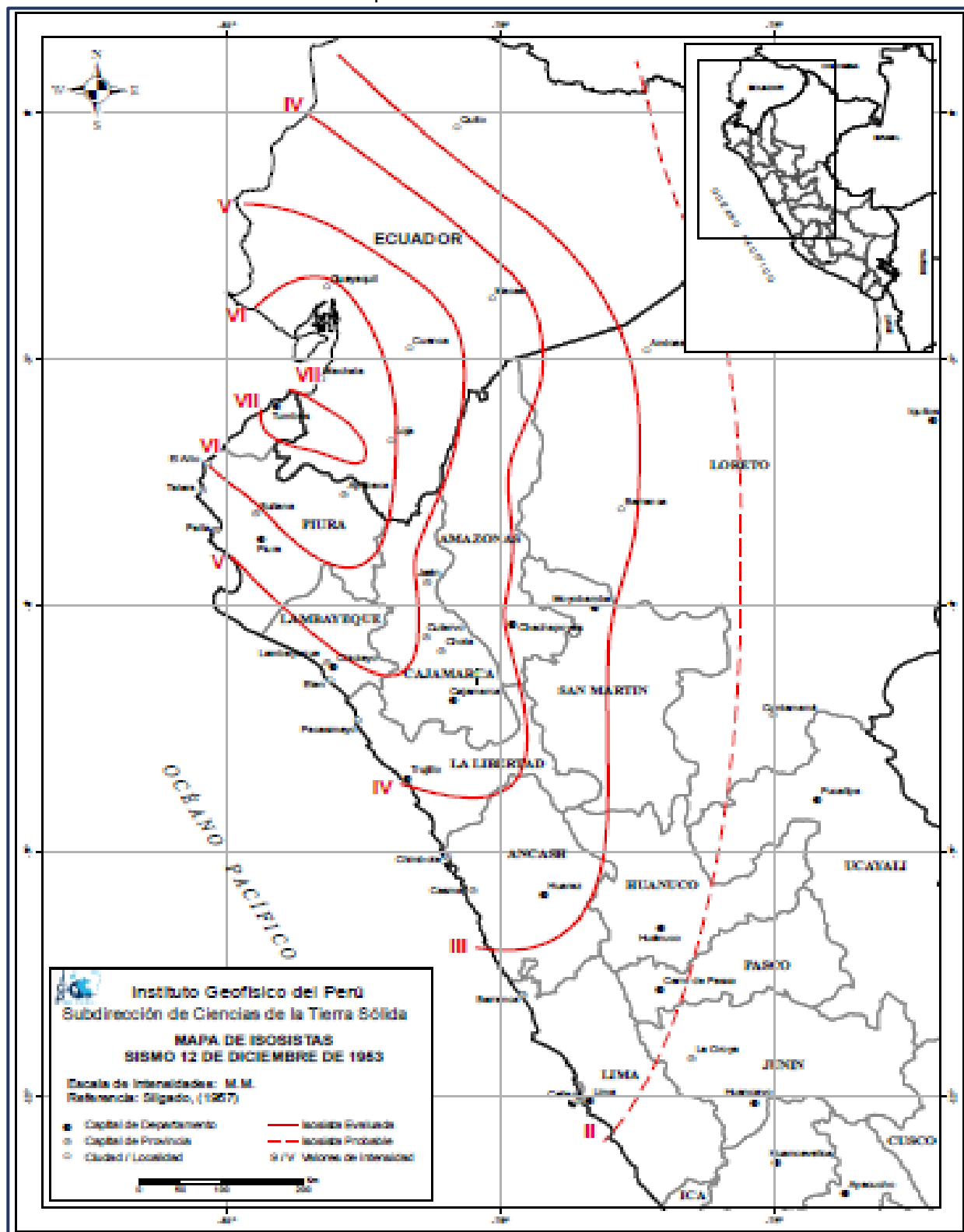
MAPA N°15: Mapa de Isosistas-24 julio 1912



Fuente: IGP catalogo Isosistas 2016

- ✓ El 12 de diciembre de 1953 se registró un Sismo al NW del Perú y territorio ecuatoriano, siendo epicentro el departamento de Tumbes entre las ciudades de Tumbes y Corrales con una intensidad de VII M.M; y para la ciudad de Piura y su entorno inmediato fue de V M.M. (Ver Mapa N°16).

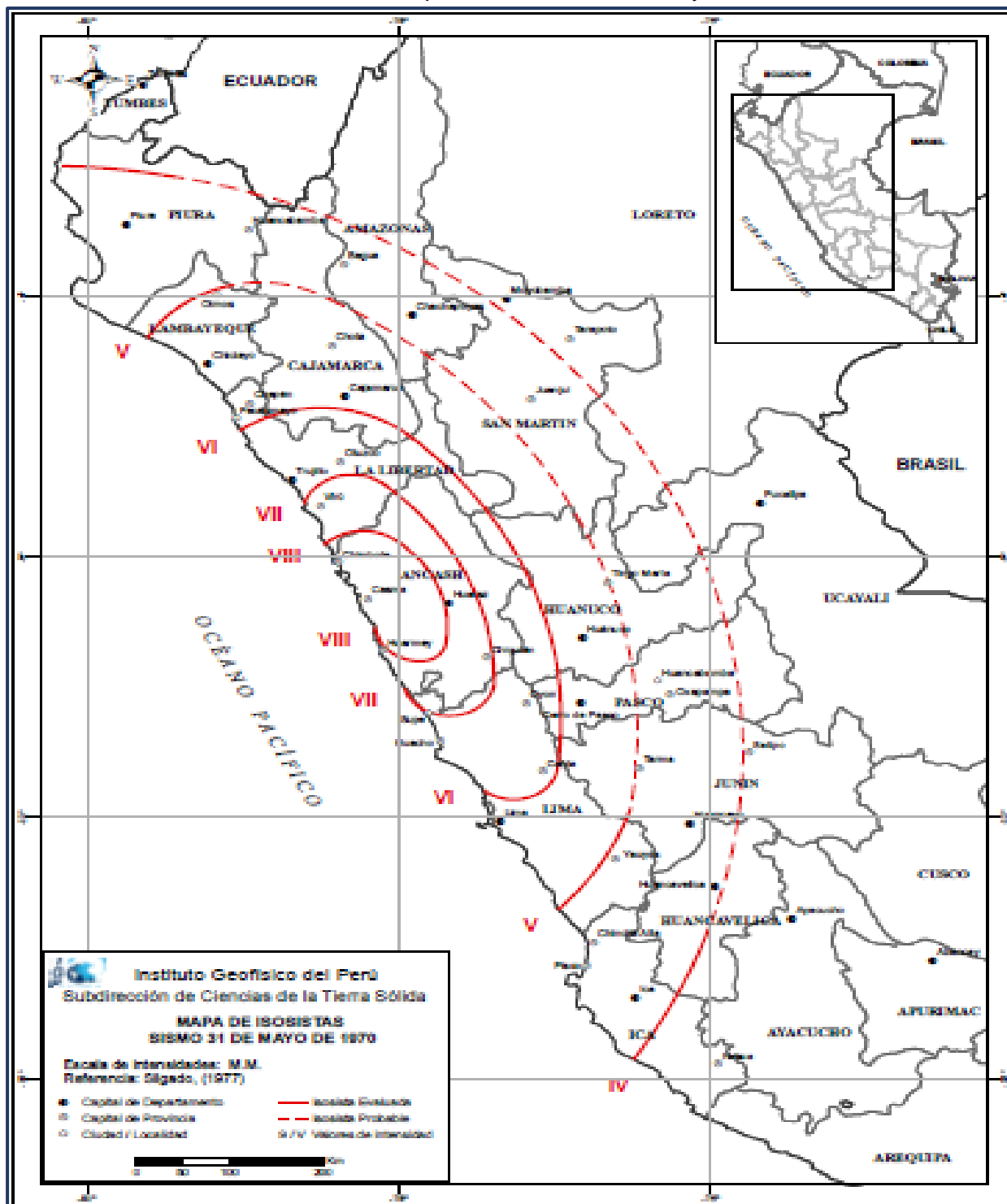
MAPA N°16: Mapa de Isosistas-12 de diciembre de 1953



Fuente: IGP catalogo Isosistas 2016

- ✓ El 31 de mayo de 1970 según el IGP se registró un sismo cuyo epicentro fue localizado a 44 kilómetros al suroeste de la ciudad de Chimbote, en el Océano Pacífico, a una profundidad de 64 kilómetros. Su Intensidad fue de VIII en la escala M.M seguido de un aluvión que sepultó la ciudad de Yungay. Según el mapa de Isosistas para ese Sismo nos muestra una intensidad para la Ciudad de Piura de IV en escala de M.M. (Ver Mapa N°17).

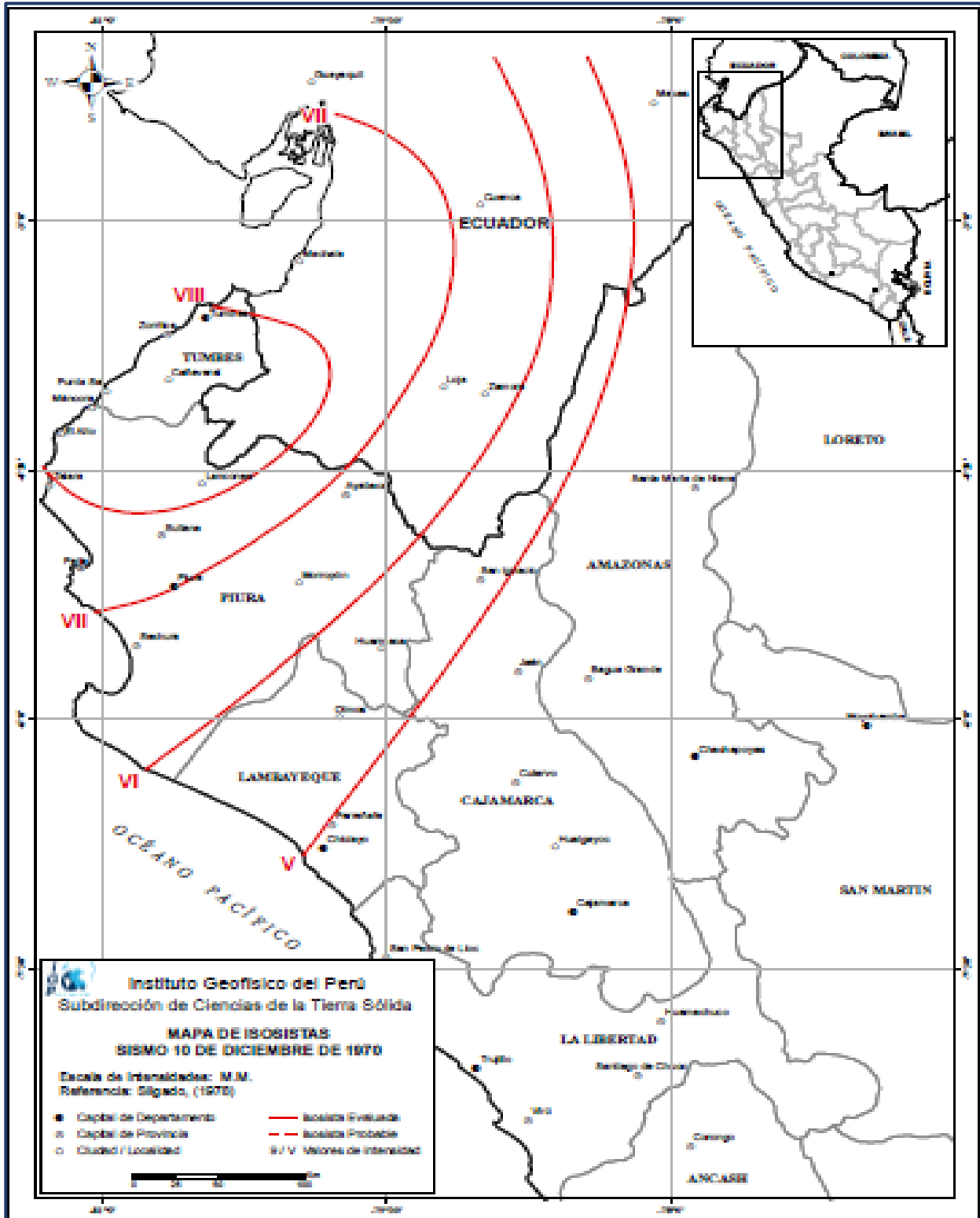
MAPA N°17: Mapa de Isosistas-31 de mayo 1970



Fuente: IGP catalogo Isosistas 2016

- ✓ El 10 de diciembre de 1970, el sismo tuvo su epicentro al Sur de Tumbes con una intensidad de VIII en escala de M.M.; según muestran las isosistas a Piura llega con una intensidad de VII en M.M.(Ver Mapa N°18- Mapa de Isosistas).

MAPA N° 18: Mapa de isosistas-09 de diciembre 1970



Fuente: IGP catalogo Isosistas 2016

La historia sísmica de Piura a la que hace referencia Enrique Silgado (Cuadro N°17), y que es complementada con el Catalogo de Isosistas del IGP-2016 deja claro que la Provincia de Piura en ninguno de esos eventos sísmicos ha sido epicentro, siendo afectado por magnitudes de ondas superficiales, atenuadas por el macizo rocoso y que generaron intensidades menores según la escala MM.

3.1.1. Análisis de Estudios Sísmicos

La investigación sobre sismicidad en trabajos realizados en la Ciudad de Piura, a través de Ciudades Sostenibles; estudios realizados por el IGP, CISMID-Fic/UNI, entre otros trabajos de profesionales peruanos, nos muestran las posibilidades de ocurrencia de sismos en la zona norte del Perú. Resaltaré fragmentos importantes de los estudios realizados para generalizar un posible escenario de sismo en la Ciudad de Piura y sus dos distritos más cercanos.

- ✓ El Perú se encuentra ubicado en el llamado cinturón de fuego del pacífico, a la vez el continente Sudamericano (Placa Continental) en cuyo borde occidental nos encontramos, está colisionado frontalmente con la Placa de Nazca y como producto, la Placa de Nazca (Placa Oceánica) se introduce por debajo de la Continental dando origen al proceso llamado subducción.
- ✓ La Fosa Oceánica: Se encuentra presente a lo largo de toda la costa peruana y chilena (Mapa N° 13), tomando por ello la denominación de Fosa Perú-Chile, limitando el contacto entre la litósfera oceánica de la Placa de Nazca y la litósfera continental de la Placa Sudamericana.
- ✓ En cuanto a sismicidad, el borde continental del Perú, libera el 14% de la energía sísmica del planeta.
- ✓ Los sismos en el área Noreste del Perú, presentan el mismo patrón de distribución espacial que el resto del país, es decir que la mayor actividad se localiza en el océano, prácticamente al borde de la línea de la costa.
- ✓ Estudios realizados por Francois Grange, revelaron que el buzamiento de la zona de Benioff para el Norte del Perú es por debajo de los 15°, lo que da lugar a que la actividad tectónica, como consecuencia directa del fenómeno de subducción de la Placa Oceánica debajo de la Placa Continental, sea menor con relación a la parte Central y sur del Perú y por lo tanto la actividad sísmica y el riesgo sísmico también disminuyen considerablemente.
- ✓ La ciudad de Piura y Castilla se encuentra al borde de un área paralela a la costa con un ancho aproximado de 50 a 60 Kms. donde no se presenta casi actividad sísmica. Esta área coincide con la llamada Fosa Sechura, que estaría impidiendo la ocurrencia de sismos debajo de la ciudad Piura y Castilla.
- ✓ Desde el punto de vista Neotectónico, la zona donde se encuentra emplazada la ciudad de Piura no presenta diaclasas, ni fracturas y fallas de distensión por lo que no hay evidencias de deformación neotectónica.
- ✓ El presente año 2016, La revista científica Journal of Geophysical Research, recientemente ha publicado el artículo de investigación “Active tectonics of Perú: Heterogeneous interseismic coupling along the Nazca Megathrust, rigid motion of the peruvian sliver and subandean shortening accomodation”

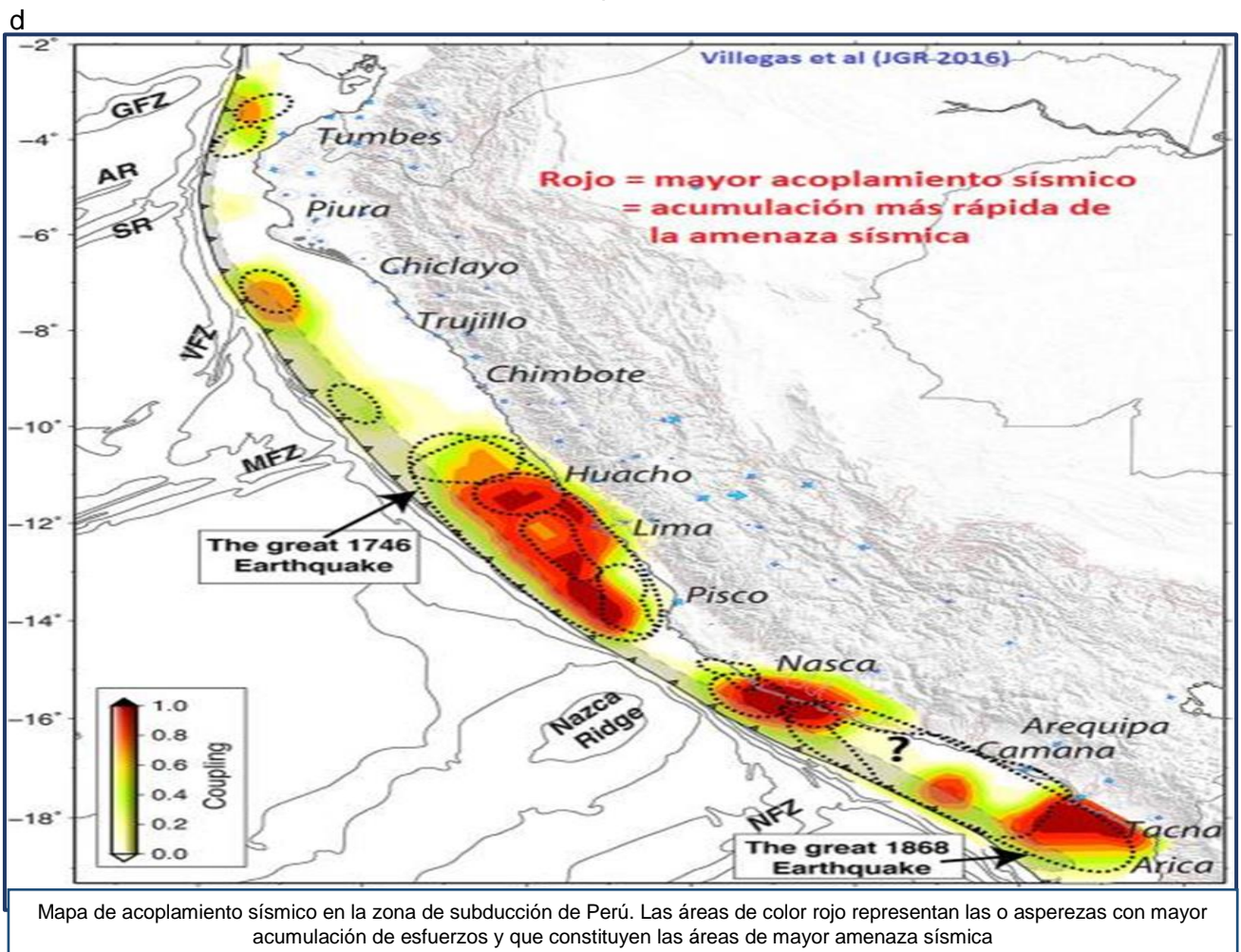
El Dr. Villegas detalla que el principal objetivo del estudio consiste en cuantificar los procesos de deformación cortical y caracterizar el estado actual del acoplamiento sísmico a lo largo de toda la zona de contacto de las placas de Nazca y Sudamérica

en el Perú. “Se ha analizado más de 100 puntos de observación GPS distribuidos a nivel nacional con un periodo de observación de más de 5 años desde el año 2008” señaló.

Asimismo, explica que los resultados del modelado numérico mediante la inversión de los desplazamientos GPS, indican que al menos 3 zonas a lo largo margen peruano presentan un alto acoplamiento sísmico y podrían generar un sismo de gran magnitud ($M > 8.0$): región central de Perú (> 350 km), frente a las ciudades de Nazca y Chala (~ 150 km), y en la región sur de Perú, desde la provincia de Ilo hasta el Norte de Chile, precisa el Dr. Villegas. "En estas áreas no se ha producido un terremoto de gran magnitud desde hace varias décadas a cientos de años, por tanto, la acumulación de esfuerzos en dichas zonas (asperezas) se sigue incrementando, lo que eleva el peligro sísmico en la costa peruana.

Asimismo, este estudio revela que el acoplamiento sísmico en el norte del país es débil a moderado y que la convergencia de placas se realiza de manera a sísmica". Cabe indicar que los resultados obtenidos son de importante utilidad para la Gestión de Riesgos de Desastres en el Perú, ya que permitirá priorizar las zonas de intervención. VER MAPA N°19.

MAPA N°19: Acoplamiento Sísmico



La Ciudad de Piura y sus distritos aparentemente son expuestos por las ondas sísmicas, originadas en su entorno. La intensidad sísmica va a depender del epicentro y magnitud donde se desencadene la liberación de energía.

3.2. Hidrometeorológico

Son fenómenos que se presenta un cierto tiempo, estos se clasifican en; inundaciones Estáticas o Lentas que generalmente se producen cuando las lluvias son persistentes y generalizadas, mientras que las inundaciones por su origen se producen por la acumulación de agua de lluvia en un determinado lugar.

3.2.1. Inundación por su origen

3.2.1.1. Pluvial

Se producen por la acumulación de agua de lluvia en un determinado lugar o área geográfica sin que este fenómeno coincida necesariamente con el desbordamiento de un cauce fluvial. Este tipo de inundación se genera tras un régimen de lluvias intensas persistentes, es decir, por la concentración de un elevado volumen de lluvia en un intervalo de tiempo muy breve o por la incidencia de una precipitación moderada y persistente durante un amplio periodo de tiempo sobre un suelo poco permeable.

3.2.1.2. Fluvial

son procesos naturales que se han producido periódicamente y que han sido la causa de la formación de las llanuras en los valles de los ríos y tierras fértiles, donde tradicionalmente se ha desarrollado la agricultura o lugares que han sido ocupados como riveras de ríos.

3.2.2. Zonas

Para el presente estudio solo consideraremos peligros Hidrometeorológico de acuerdo al punto 3.2.1., Pluvial y fluvial. (ver Mapa N° 20 y Mapa N°21)

CUADRO N°18: Priorización de peligros para El PPRRD según recurrencia

ZONAS	PELIGROS	DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS
CRUCETA	PLUVIAL	<ul style="list-style-type: none">✓ Lluvias muy intensas con vientos, afectan viviendas de material arcilla (adobe), debilitando bases y agrietando el material.✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo
	FLUVIAL	<ul style="list-style-type: none">✓ Quebrada Socarrón afecta estribos de puente que conecta los caseríos de esta zona con la municipalidad delegada Cruceta.✓ Quebrada barranco blanco en su recorrido inunda viviendas y parcelas agrícolas.

LA PEÑITA	PLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lluvias muy intensas con vientos, afectan viviendas de material arcilla (adobe), debilitando bases y agrietando el material ✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo. ✓ Flujos (de lodo entre otros), origen por Cárcavas en material suelto que generan flujos de lodo.
	FLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El rio Piura inunda el Sur-Oeste y Sur-Este del centro poblado la Peñita y caseríos. ✓ La quebrada el salto inunda el caserío Sta. Rosa, debido a que sus taludes no están demarcados.

CUADRO Nº 19: Priorización de Peligros para el PPRRD según recurrencia

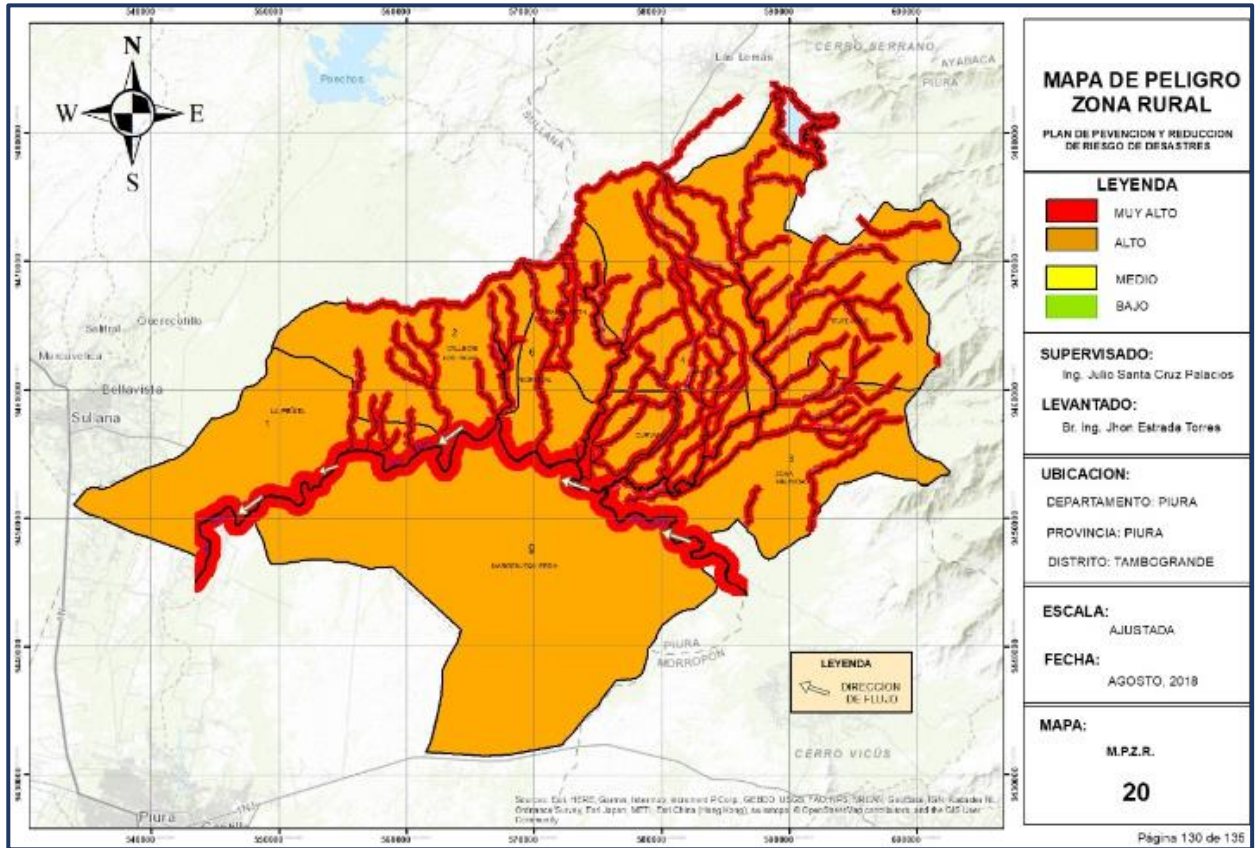
ZONAS	PELIGROS	DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS
MALINGAS	Pluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lluvias muy intensas con vientos, afectan viviendas de material arcilla (adobe), debilitando bases y agrietando el material ✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo ✓ Flujos (de lodo entre otros), origen por Cárcavas en material suelto que generan flujos de lodo.
	Fluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quebrada san francisco causa estragos al Nor-este y Nor-Oeste de Malingas. ✓ Quebradillas (cesteadero, carrizo, salinas) pasan dentro de la zona, ocasionando inundaciones de terrenos agrícolas y viviendas
PEDREGAL	Pluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lluvias muy intensas con vientos, afectan viviendas de material arcilla (adobe), debilitando bases y agrietando el material ✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo. ✓ Flujos (de lodo entre otros), origen por Cárcavas en material suelto que generan flujos de lodo.
	Fluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quebrada el cólera y quebrada del cerro negro, pasan dentro de la zona e inundan a su paso. ✓ El rio Piura al Sur-Oeste y al Sur-Este inundan los caseríos Huaca blanca y las mercedes
SAN MARTÍN CP3	Pluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lluvias muy intensas con vientos, afectan viviendas de material arcilla (adobe), debilitando bases y agrietando el material ✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo ✓ Flujos (de lodo entre otros), origen por Cárcavas en material suelto que generan flujos de lodo.
	Fluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La quebrada el cólera inunda viviendas y terrenos agrícolas, a su paso. ✓ La quebrada carneros inunda el Nor-Este y Sur-Este de la zona San Martín CP3
TEJEDORES	Pluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lluvias muy intensas con vientos, afectan viviendas de material arcilla (adobe), debilitando bases y agrietando el material ✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo ✓ Flujos (de lodo entre otros), origen por Cárcavas en material suelto que generan flujos de lodo.
	Fluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La quebrada san francisco es la más caudalosa, que causa altos riesgos de inundación de viviendas y terrenos agrícolas. ✓ Las quebradillas (Miraflores, carrizalillo, el papayo y Arriola), son causantes de cárcavas en los terrenos agrícolas

VALLE DE LOS INCAS	Pluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lluvias muy intensas con vientos, afectan viviendas de material arcilla (adobe), debilitando bases y agrietando el material ✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo ✓ Flujos (de lodo entre otros), origen por Cárcavas en material suelto que generan flujos de lodo.
	Fluvial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quebrada el salto y quebrada cerro manteca, son las causantes de inundaciones dentro de la zona ✓ El rio Piura inunda el Sur-Oeste y Sur-Este de la zona; los caseríos afectados son: Sta. Julia, Chica Alta Huaina Cápac

CUADRO Nº 20: Priorización de peligros para El PPRD según recurrencia

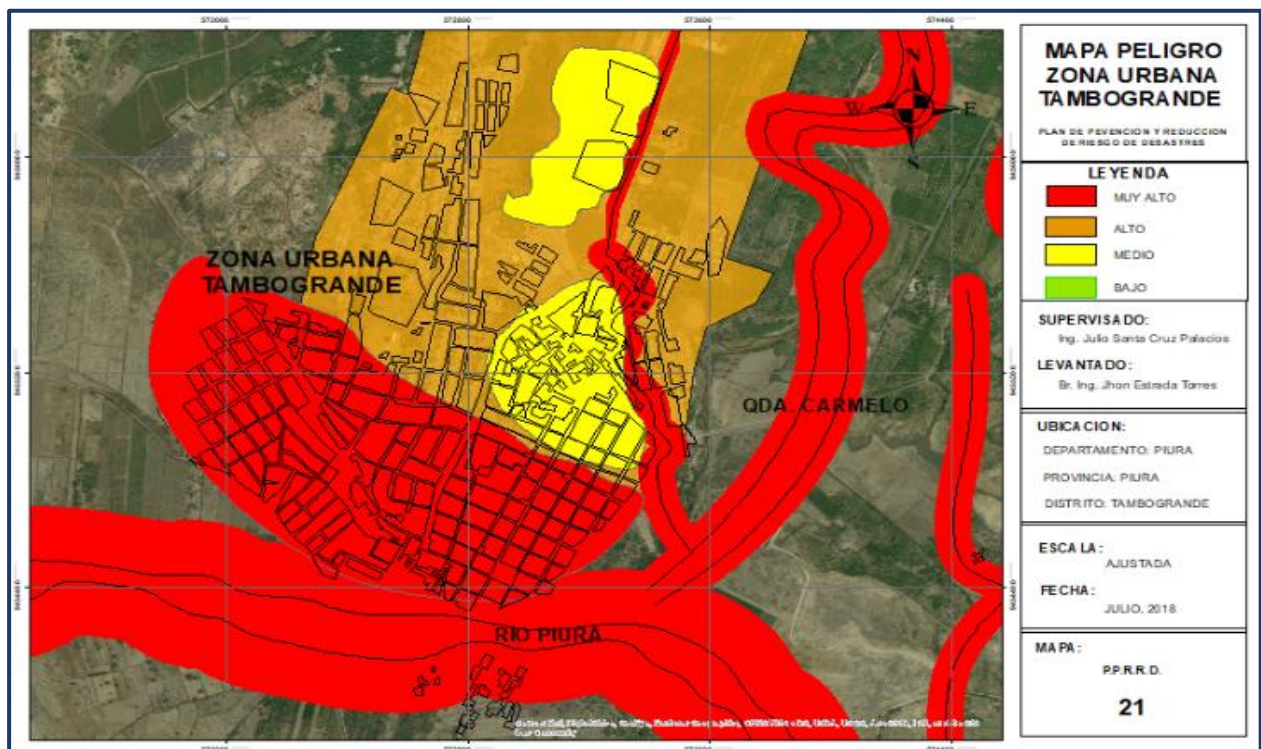
ZONAS	PELIGROS	DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS
CURVAN	PLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lluvias muy intensas con vientos, afectan viviendas de material arcilla (adobe), debilitando bases y agrietando el material ✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo ✓ Flujos (de lodo entre otros), origen por Cárcavas en material agrietado que generan flujos de lodo
	FLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El puente Burneo, sufre erosión fluvial a la altura del km 8+507, erosión de estribos. ✓ Las quebradas (carneros y san francisco) son las causantes de las inundaciones a viviendas y terrenos agrícolas ✓ Flujos (de lodo entre otros), origen por Cárcavas en material agrietado que generan flujos de lodo.
MARGEN IZQUIERDA	PLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lluvias muy intensas con vientos, afectan viviendas de material arcilla (adobe), debilitando bases y orientando el material ✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo
	FLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cierre del puente que conecta la marguen izquierda con el centro de tambogrande, debido al cauce del rio Piura ✓ Inundación de terrenos agrícolas por taludes no definidos. ✓ Rio Piura arrastre de detritus que son abandonados en terrenos agrícolas
ZONA URBANA	PLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Casas de cobertura rustica se inundan por goteo. ✓ Flujos (de lodo entre otros), origen por Cárcavas en material suelto que generan flujos de lodo.
	FLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Erosión de las fajas marginales del rio Piura e inundación de Calles ✓ Puente tambogrande sufre erosión. ✓ Centro de tambogrande aislado de por cierre de puente que conecta Piura con tambogrande, por cause muy alto.

MAPA N°20: Mapa de peligros de la zona rural



Fuente: Equipo técnico PPRRD distrital.

MAPA N°21: Mapa de peligros de la zona urbana



Fuente: Equipo técnico PPRRD distrital.

3.3. Análisis de Peligros Antrópicos

Para un análisis de peligros antrópicos son los que son producidos por actividades u análisis de Peligros Antrópicos.

Para un análisis de peligros antrópicos son los que son producidos por actividades humanas y comportamientos inadecuados del hombre que se han ido desarrollando a lo largo del tiempo.

3.3.1. Incendios

El origen de los incendios presenta una alta recurrencia en el cableado eléctrico, en los domicilios, los cuales carecen de asesoría técnica, exhibiendo cableados en desuso, con malos empalmes, tipo mellizo sin entubar, con térmicos sin cálculo de carga y ausencia total de interruptores diferenciales que prevean la electrocución directa e indirecta.

El manejo incorrecto de combustible para cocción de alimentos diarios, el manejo de combustible para alumbrado de domicilios, la quema irresponsable de maleza para rehabilitar zonas de sembrío.

3.3.2. Derrame de Sustancias Peligrosas

La contaminación a partir de sustancias peligrosas tanto en el área urbana y rural, puede afectar el suelo, agua y el aire; si se llegará a presentar el vertimiento directo de contaminantes químicos que contienen los residuos tóxicos sólidos (filtros de aceites) y líquidos (combustibles) utilizados en grifos venta de autopartes, mecánica automotriz y establecimientos de fabricación metalmecánica; siendo la población la más vulnerable; debido a sus condiciones de vida. Según lo relatado por los residentes de cada zona nombrada no se a presentado algún riesgo de derrame de sustancias peligrosas hasta ahora.

3.3.3. Contaminación Ambiental

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.

La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

En todas las zonas se presentan que casi el 65% de toda la población no tienen letrinas o “silos”, lo que conlleva a que las personas viertan los residuos orgánicos humanos al aire libre (zona descampada), contaminando el medio ambiente. Por otra parte, los que utilizan letrinas y no tienen un control sanitario de los mismos convirtiéndose en un foco de contaminación.

Con respecto a la basura, un alto porcentaje de la población quema los desechos acumulados, otros arrojan la basura al aire libre (zona descampada), quebradas, drenes y canales de “Riego”.

La limpieza de canales genera gran cantidad de basura que es arrojada a la carretera (trocha), la fuerza eólica y el continuo trasladar de unidades móviles trasladan esta basura a la comunidad contaminando al medio ambiente.

El suelo presenta dos contaminantes directos, uno es por el vertimiento directo de contaminantes químicos utilizados en la agricultura, que no tienen una dosificación adecuada y técnica. El segundo contaminante se presenta en la zona de viviendas (zona rural), a consecuencia repetitiva de la socavación del suelo para creación de silos o pozos ciegos que dinamitan los suelos a causa de los gases acumulados.

La zona urbana presenta contaminación acústica, originada por ruidos no controlados de las distintas unidades móviles (motos lineales, mototaxis, autos, camiones, buses, etc.).

3.4. ANALISIS DE VULNERABILIDAD

El fenómeno “El Niño” es un peligro recurrente en el distrito de Tambogrande, causa estragos profundos, por el tipo de intensidad que cae en la población. Las intensidades llegan a superar los 120 mm/día y en un distrito como Tambogrande, que tiene 9 zonas rurales y una urbana sin sistema de drenaje pluvial, la inundación por precipitación pluvial es apabullante.

La cuenca del río Piura, sufre estragos notorios de Riesgos Muy Altos para todo el distrito, la cuenca se colmata, el Río Piura, recibe tributarios, quebradas y quebradillas que incrementan su caudal, desbordándose por los flancos donde los sistemas de taludes del cauce dejaron de existir.

El presente PPRRD muestra los riesgos que afectaron las 9 zonas rurales y la zona urbana. No se recibió mucha información de los centros poblados y sus alcaldes delegados, no existe voluntad de trabajar en equipo para detallar sus vulnerabilidades más visibles, que permitan elaborar un perfil de vulnerabilidad más ajustado a su realidad.

La Oficina de Defensa Civil no cuenta con acervo documentario de la recurrencia del fenómeno Hidrometeorológicos en el distrito, no aglutina registros de inundaciones pluviales y fluviales a pesar de la recurrencia del fenómeno lluvioso.

3.4.1. Usos del suelo

El distrito de Tambogrande, territorialmente se distribuye en 10 zonas; 9 rurales y una urbana.

La zona rural, destina el mayor porcentaje del suelo a la agricultura, y un menor porcentaje para viviendas, colegios, municipalidades delegadas, centros de salud, entre otros. La zona urbana, lo destina para viviendas; comercio, instituciones públicas y privadas.

3.4.2. Materiales Constructivos

Las viviendas de la zona rural están construidas con materiales propios tales como: arcilla (elaboración de adobe), madera, utilizados para la edificación estructural de sus viviendas como quincha, muros de adobe, techos de madera, etc. Del total de viviendas, aproximadamente el 80% tienen cobertura de calamina, el 10% eternit, y el 10% con cobertura de material rústico.

En la zona urbana, predomina el material noble (ladrillo, cemento) y en menor porcentaje adobe y/o quincha.

3.4.3. Número de pisos

En la zona rural predominan las edificaciones de un piso y en la zona urbana tiende a superar los dos pisos.

3.4.4. Estado de conservación

En la zona rural el estado de conservación de las viviendas es de regular a mala, debido al sistema constructivo, tipo de material utilizado, falta de mantenimiento y peligros lluviosos recurrentes.

La zona urbana muestra estados de conservación regulares a causa del uso de materiales de mayor resistencia y tipos constructivos tipificados en el RNE.

3.4.5. Sistemas Constructivos

La zona rural no presenta sistemas constructivos tipificados en el RNE, orientándose a sistemas constructivos propios.

La zona urbana presenta sistemas constructivos de mampostería (cemento-ladrillo), muros confinados y losas aligeradas entre otras.

3.4.6. Determinación de la vulnerabilidad

Vulnerabilidad es la susceptibilidad de la población (familias, comunidad, sociedad), la estructura física o las actividades socioeconómicas de sufrir daños por acción de un peligro, puede ser social, económica y ambiental.

La vulnerabilidad se muestra a través de sus factores Exposición (peligro), Fragilidad (nivel de resistencia y protección frente al impacto de un peligro) y Resiliencia (nivel de asimilación o recuperación frente al impacto de un peligro).

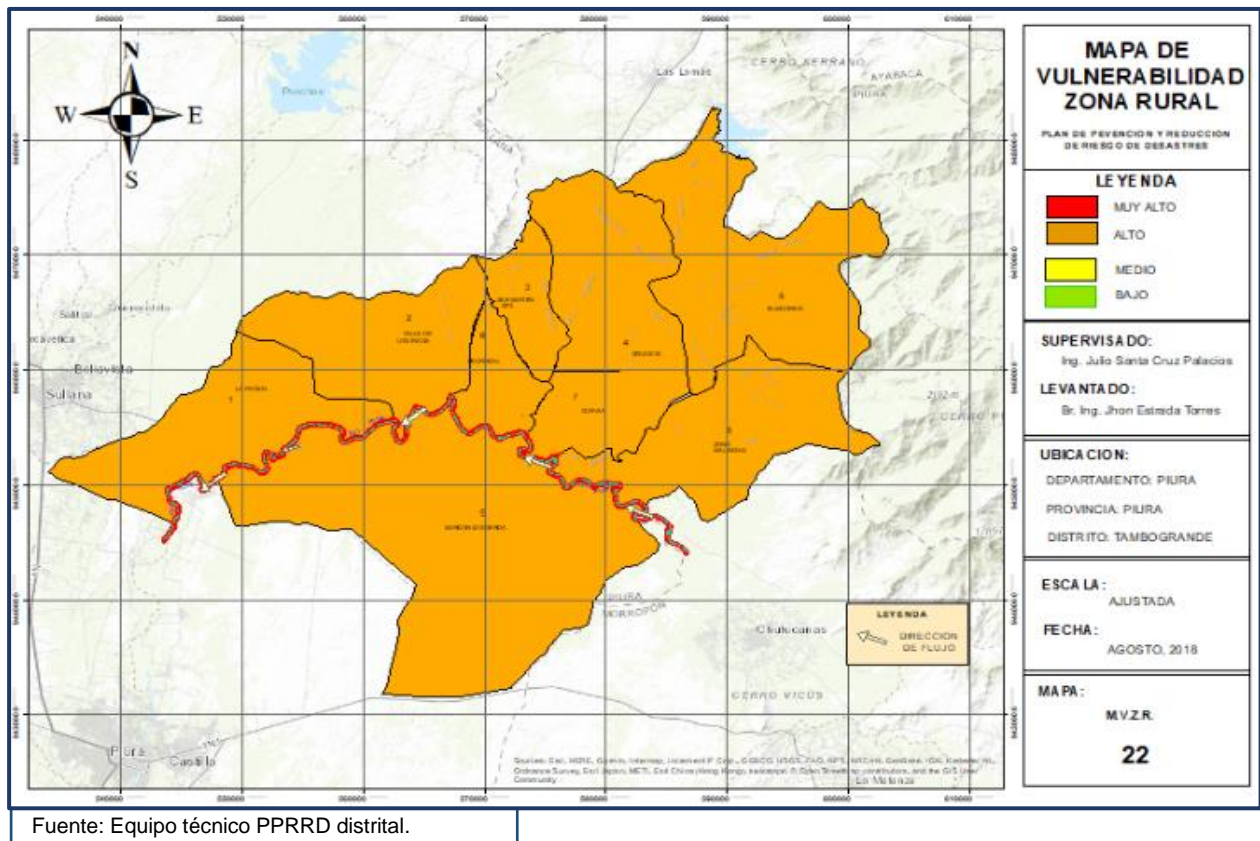
El fenómeno “El Niño” es el peligro recurrente que afecta directamente al poblador rural y urbano.

Las viviendas del poblador rural. Las 9 zonas que componen la población rural, no tienen levantamiento catastral que ubique territorialmente las

poblaciones asentadas, sean Asentamientos Humanos, Caseríos o Centros Poblados. No existen levantamientos topográficos de los cuerpos de agua que exponen al peligro y vulneren sus posiciones y viviendas.

Las vulnerabilidades que se muestran en los mapas elaborados por el especialista, no representan una exposición estructural, representan la exposición a los eventos lluviosos e inundación (quebradas y ríos). (ver Mapa N° 22)

MAPA N°22: Mapa de vulnerabilidad zona Rural



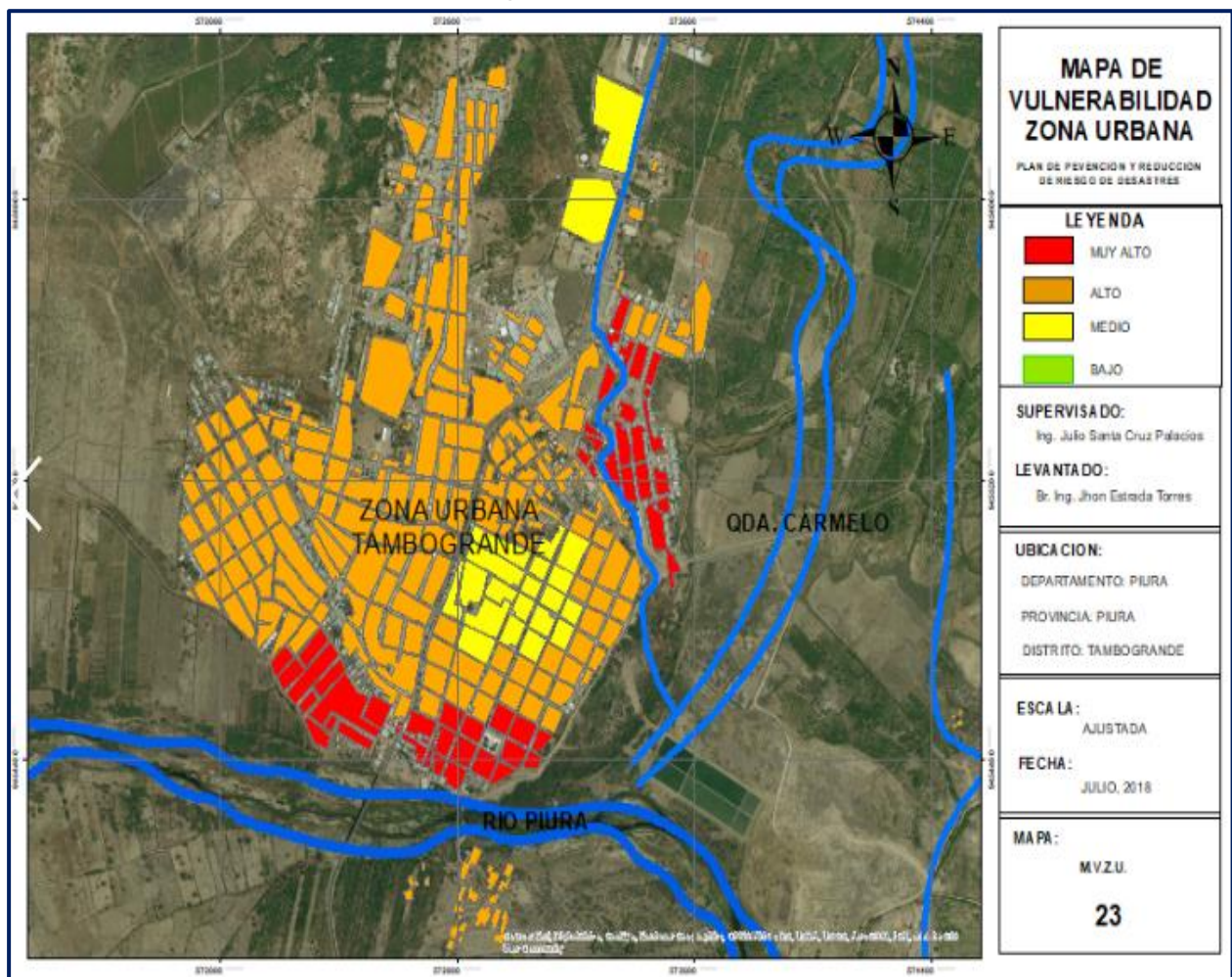
Las viviendas del poblador urbano, muestran vulnerabilidades Media, Alta y Muy alta, dependiendo de su ubicación y el tipo de material constructivo. La vulnerabilidad se agiganta en la zona urbana, por la existencia de muchos drenes, sin destino único y carentes de criterio técnico. El mercado modelo presenta drenajes antojadizos con pendientes que atropellan los flujos y escorrentías, represándolas tipo cuenca ciega.

La población asentada cerca al río Piura (margen derecha) asumen vulnerabilidades muy altas, como consecuencia del desborde e inundación del río, por falta de encausamiento, no presenta taludes, no existe cauce superior y talweg; la quebrada “carnero” desemboca en un río sin encausamiento permitiendo el represamiento de aguas de la quebrada e inundando las zonas cercanas a este.

Poblaciones apostadas cerca de cuerpos de agua, que invaden las áreas destinadas a fajas marginales y retiros municipales, inundándose recurrentemente.

La investigación de la vulnerabilidad a causa de la exposición, fragilidad y resiliencia no tiene una posición clara, debido a la falta de información de las oficinas comprometidas en el cálculo de desastres. Las fichas técnicas tipo EDAN no existen en su real dimensión. La vulnerabilidad social de la zona urbana presenta el nivel más alto, a consecuencia de indiferencia de la población y la carente disposición de llegar a la población para efectos de prevención, por parte de las autoridades municipales. (ver Mapa N°23)

MAPA N°23: Mapa de vulnerabilidad Zona Urbana



Fuente: Equipo técnico PPRD distrital

CUADRO Nº 21: Resumen del análisis de la vulnerabilidad

ZONAS	Centros poblados	Usos del suelo	Materiales constructivos	Número de pisos	Estado de conservación	Sistemas constructivos	Vulnerabilidad
Zona Rural	Cruceta, La Peñita, Malingas, Pedregal, San Martín Cp3, Tejedores; Valle De Los Incas; Curvan; Margen Izquierda; Zona Urbana	La zona Rural tiene claro el uso del suelo. Áreas definidas para agricultura, viviendas, edificaciones escolares, edificaciones municipales, centros de salud, crianza de animales, entre otros.	Adobe, tabique de algarrobo y Hualtaco, estiércol, ladrillo (Colonos de la zona)	Edificaciones de un piso	Conservación en la Edificación: Mala Tipo de Materiales propios de la zona Falta de capacitación para mejorar materia prima. Carecen de Resiliencia estructural	Muros de adobe, sin arriostres (tipo aporticado), sin cimiento ni dinteles. NO presentan protección. No presentan Sistema Estructural	Según mapa de vulnerabilidad
Zona Urbana	Urbana	viviendas; comercio, instituciones públicas y privadas	Cemento-ladrillo	Predominancia casas de un piso en AA.HH. Dos (2) pisos en zona centro.	Conservación en la edificación: Regular Carecen de resiliencia estructural. Edificaciones sin asesoramiento Técnico	Muros de ladrillo con amarres y/o arriostres. No presentan sistema estructural, vigas, columnas, etc.	Según mapa de vulnerabilidad

Fuente: Equipo técnico PPRRD distrital

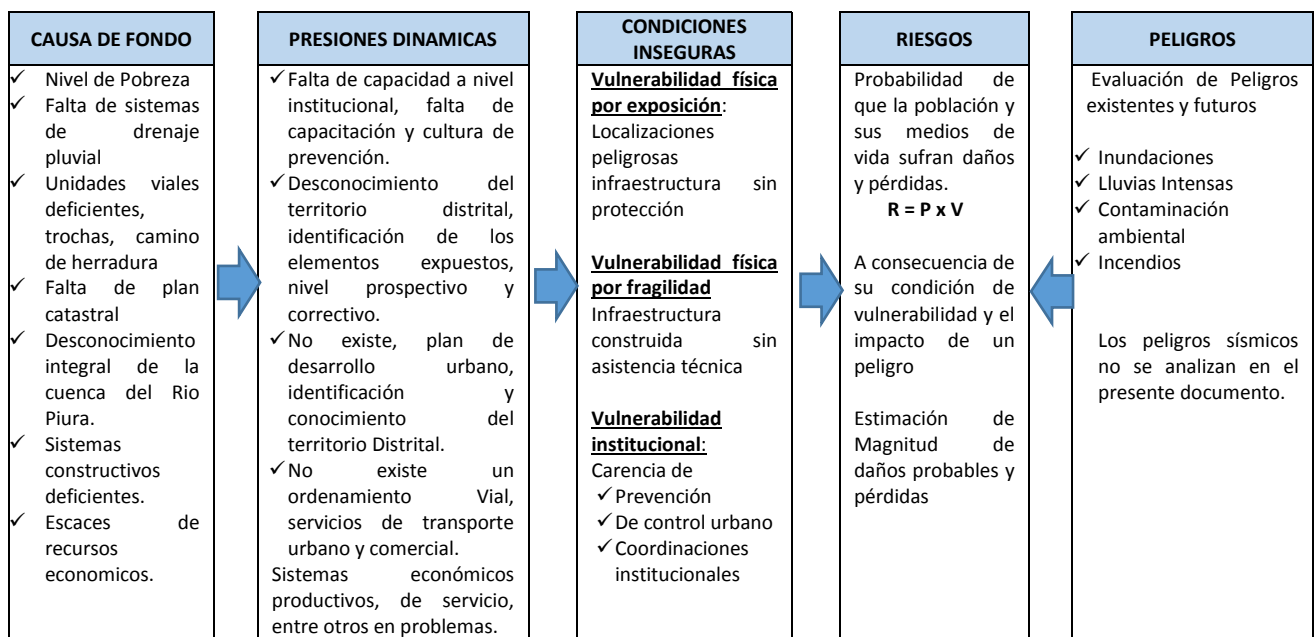
3.5. ESCENARIOS DE RIESGO

3.5.1. Análisis de niveles de Riesgo.

El riesgo es la probabilidad de pérdidas que la población y sus medios de vida sufren a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro. Es la interacción de un peligro y de las condiciones de vulnerabilidad de una unidad social. Estos dos factores del riesgo son dependientes entre sí, no existe peligro sin vulnerabilidad y viceversa.

El riesgo es siempre una construcción social, resultado de determinados y cambiantes procesos sociales derivados en gran parte de los estilos y modelos de desarrollo y los procesos de transformación social y económica, en general. La vulnerabilidad es netamente resultado de intervenciones de la sociedad. Los peligros tecnológicos o antrópicos y socio-naturales son producto de la sociedad misma. Los fenómenos naturales se transforman en peligros en la medida que la sociedad se expone a ellos.

CUADRO N°22: Progresión de vulnerabilidad para riesgo de los elementos expuestos DT



Elaborado por: Equipo técnico PPRRD distrital

El riesgo como resultado del Peligro por la Vulnerabilidad, merece atención definida en dos escenarios propios y particulares; uno la Zona Urbana y otro muy distinto y urgente la Zona Rural.

D'esafortunadamente la Zona rural, manejada por administradores delegados o coordinadores, no mostraron el interés necesario en el presente estudio. Sus prioridades recurrentes y desabastecidas, así como la recurrencia de exposición cada vez que el fenómeno lluvioso intenso se manifiesta no fueron expresadas ni verbal ni documentariamente.

El nivel del Riesgo se manifiesta en el PPRRD a través de los reportes periódicos, expresión verbal de pobladores (mínima colaboración) y escaso acervo documentario existente.

De acuerdo a la Ley N° 29664 los niveles de Riesgo quedan definidos como muestra el Cuadro N° 23.

CUADRO N°23: Nivel de riesgo y efectos probables

Nivel de riesgo	Efectos esperados / probables
Muy Alto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Río Piura, sin encausamiento (sin taludes), sin cauce superior, inferior, colmatación de talweg. sin fajas marginales, etc. ✓ Quebradas San Francisco y Carnero, anegada de totora, sin taludes, sin cauces superior e inferior, sin talweg definido sin fajas marginales, etc. ✓ Sistema de tributarios, quebradas y quebradillas expuestas a desbordes ✓ Inundación de viviendas, caminos, trochas y puentes que las hacen inhabitables. ✓ Edificación de viviendas sin criterio técnico, sin guardar las normas del RNE y/o Norma E.080 ✓ Aislamiento con pueblos vecinos, rotura o inundación de vías carrozables ✓ Desabastecimiento de víveres e insumos de primera necesidad. ✓ Paralización de economía local por aislamientos
Alto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Río Piura, sin encausamiento (sin taludes) ✓ Ríos tributarios, quebradas, quebradillas desbordados parcialmente. ✓ Parcial aislamiento de las zonas rurales ✓ Edificación de viviendas sin criterio técnico, sin guardar las normas del RNE y/o Norma E.080 ✓ Posibles pandemias y falta de víveres de primera necesidad ✓ Parcialmente incomunicado ✓ Posibles enfermedades de riesgo alto
Medio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Daños moderados por efectos lluviosos e inundación de ríos, ríos tributarios, quebradas, quebradillas. ✓ Parcialmente aislado de la zona urbana y entorno ✓ Cumple parcialmente con RNE y/o Norma E.080 ✓ No hay víctimas fatales, heridos leves.
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Daños leves o inexistentes en edificaciones y servicios. ✓ Ninguna víctima fatal, ni heridos. ✓ No hay interrupción de servicios básicos, ni de vías de acceso. ✓ Cumple con RNE y/o Norma E.080

Fuente: Equipo técnico PPRRD distrital

Riesgos por Zonas:

La Peñita

- ✓ Inundación de territorios agrícolas (pérdida de sembríos) y viviendas; causa de desborde de las quebradas que interceptan la zona.
- ✓ Inadecuado emplazamiento en laderas de fuerte pendiente. Mapa N° 03 de altimetría
- ✓ edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados; derrumbe de las viviendas
- ✓ Bajo nivel de accesibilidad por destrucción de trochas carrozables, población totalmente aislada lo que hace difícil la ayuda inmediata
- ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojamiento de residuos sólidos a quebradas, canales de riego, causando daño a la salud pública.

Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

Zona Malingas

- ✓ Inundación de territorios agrícolas (pérdida de sembríos) y viviendas; causa de desborde de las quebradas (salinas, cestadero, carrizo y san francisco) que interceptan la zona.
- ✓ Inadecuado emplazamiento en laderas de fuerte pendiente. Mapa N°04 de altimetría
- ✓ edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados
- ✓ Bajo nivel de accesibilidad.
- ✓ Ausencia de servicios básicos.
- ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojamiento de residuos sólidos a quebradas, canales de riego.

Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

Zona Pedregal

- ✓ Inundación de territorios agrícolas (pérdida de sembríos) y viviendas; causa de desborde de la quebrada cerro negro, que intercepta la zona.
- ✓ Inadecuado emplazamiento en laderas de fuerte pendiente. Mapa N°05 de altimetría
- ✓ edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados; trayendo como consecuencia derrumbe de las viviendas
- ✓ Bajo nivel de accesibilidad por destrucción de trochas carrozables, población totalmente aislada lo que hace difícil la ayuda inmediata
- ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojamiento de residuos sólidos a quebradas, canales de riego, causando daño a la salud pública.

Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

Zona san Martin

- ✓ Inundación de territorios agrícolas (pérdida de sembríos) y viviendas; causa de desborde de las quebradas (el cólera y carneros) que interceptan la zona.
- ✓ Inadecuado emplazamiento en laderas de fuerte pendiente. Mapa N°06 de altimetría
- ✓ edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados; trayendo como consecuencia derrumbe de las viviendas

- ✓ Bajo nivel de accesibilidad por destrucción de trochas carrozables, población totalmente aislada lo que hace difícil la ayuda inmediata
 - ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojado de residuos sólidos a quebradas, canales de riego, causando daño a la salud pública.
- Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

Zona tejedores

- ✓ . Inundación de territorios agrícolas (pérdida de sembríos) y viviendas; causa de desborde de las quebradas (carrizalillo, Arriola, san francisco y el papayo) que interceptan la zona.
 - ✓ Inadecuado emplazamiento en laderas de fuerte pendiente. Mapa N°07 de altimetría
 - ✓ edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados; trayendo como consecuencia derrumbe de las viviendas
 - ✓ Bajo nivel de accesibilidad por destrucción de trochas carrozables, población totalmente aislada lo que hace difícil la ayuda inmediata
 - ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojado de residuos sólidos a quebradas, canales de riego, causando daño a la salud pública.
- Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

Zona valle los incas

- ✓ Inundación de territorios agrícolas (pérdida de sembríos) y viviendas; causa de desborde de las quebradas (cerro manteca y el salto) que interceptan la zona.
 - ✓ Inadecuado emplazamiento en laderas de fuerte pendiente. Mapa N°08 de altimetría
 - ✓ edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados; trayendo como consecuencia derrumbe de las viviendas
 - ✓ Bajo nivel de accesibilidad por destrucción de trochas carrozables, población totalmente aislada lo que hace difícil la ayuda inmediata
 - ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojado de residuos sólidos a quebradas, canales de riego, causando daño a la salud pública.
- Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

Zona curvan

- ✓ Inundación de territorios agrícolas (pérdida de sembríos) y viviendas; causa de desborde de las quebradas (barranco blanco, socarrón, carneros y san francisco) que interceptan la zona.
 - ✓ Inadecuado emplazamiento en laderas de fuerte pendiente. Mapa N°09 de altimetría
 - ✓ edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados; trayendo como consecuencia derrumbe de las viviendas
 - ✓ Bajo nivel de accesibilidad por destrucción de trochas carrozables, población totalmente aislada lo que hace difícil la ayuda inmediata
 - ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojado de residuos sólidos a quebradas, canales de riego, causando daño a la salud pública.
- Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

Zona margen izquierda

- ✓ Inundación de territorios agrícolas (pérdida de sembríos) y viviendas; causa de desborde del río Piura que interceptan el distrito Tambogrande.
- ✓ Inadecuado emplazamiento en laderas de fuerte pendiente. Mapa N°10 de altimetría
- ✓ edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados; trayendo como consecuencia derrumbe de las viviendas
- ✓ Bajo nivel de accesibilidad por destrucción de trochas carrozables, población totalmente aislada lo que hace difícil la ayuda inmediata
- ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojado de residuos sólidos a quebradas, canales de riego, causando daño a la salud pública.

Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

Zona cruceta

- ✓ Inundación de territorios agrícolas (pérdida de sembríos) y viviendas; causa de desborde de las quebradas que interceptan la zona.
- ✓ Inadecuado emplazamiento en laderas de fuerte pendiente. Mapa N°11 de altimetría
- ✓ edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados; trayendo como consecuencia derrumbe de las viviendas
- ✓ Bajo nivel de accesibilidad por destrucción de trochas carrozables, población totalmente aislada lo que hace difícil la ayuda inmediata
- ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojado de residuos sólidos a quebradas, canales de riego, causando daño a la salud pública.

Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

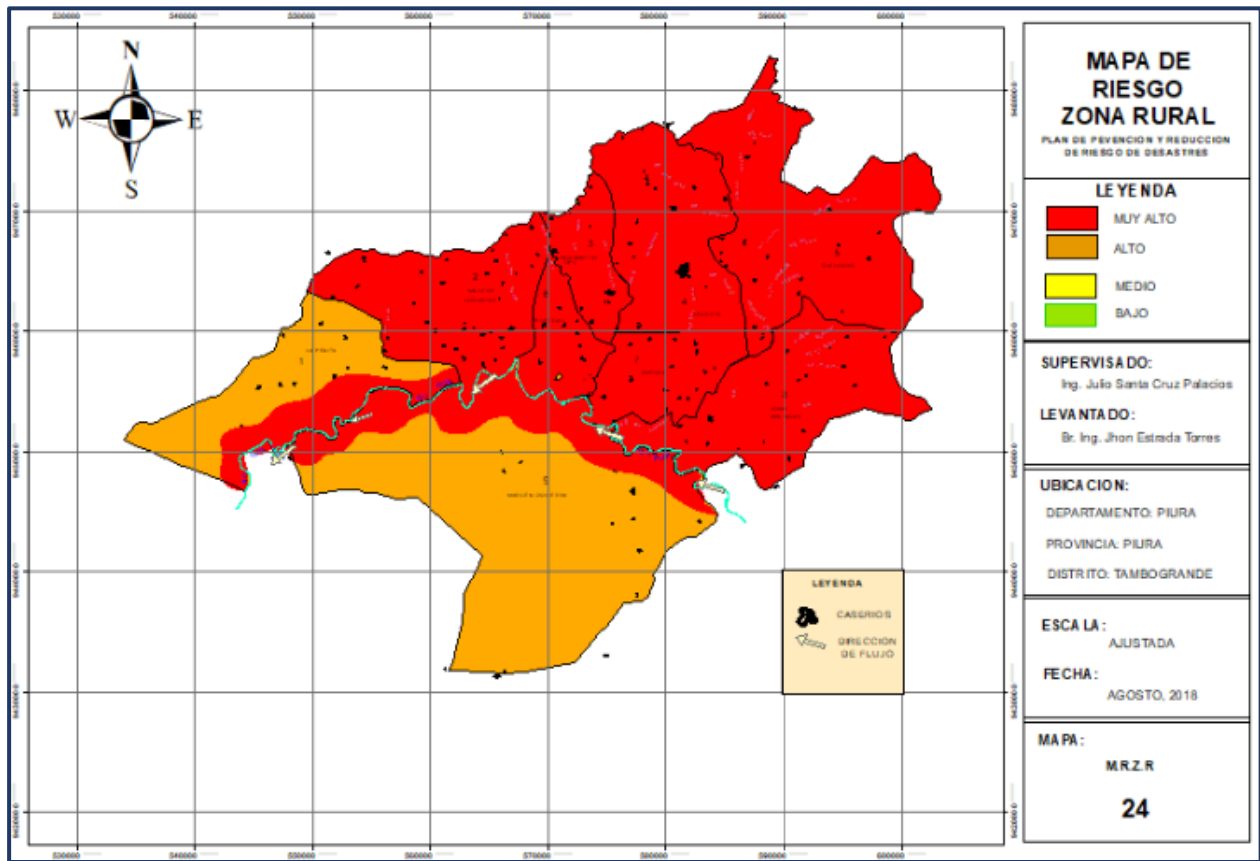
Zona urbana

- ✓ Inundación de viviendas; desborde de río Piura, quebradas y quebradillas.
- ✓ Altimetrías favorables al cauce del Río Piura. Mapa N°12 (PDC-DT 2012-2021)
- ✓ Comprende 12 asentamientos humanos, 06 agrupaciones vecinales y 01 casco urbano
- ✓ Edificaciones precarias con sistemas constructivos inadecuados; trayendo como consecuencia derrumbe de las viviendas.
- ✓ Bajo nivel de accesibilidad por destrucción de trochas carrozables, población totalmente aislada lo que hace difícil la ayuda inmediata
- ✓ Vertimiento de aguas servidas y arrojado de residuos sólidos a quebradas, canales de riego, causando daño a la salud pública.

Zona con nivel de riesgo Alto y Muy Alto.

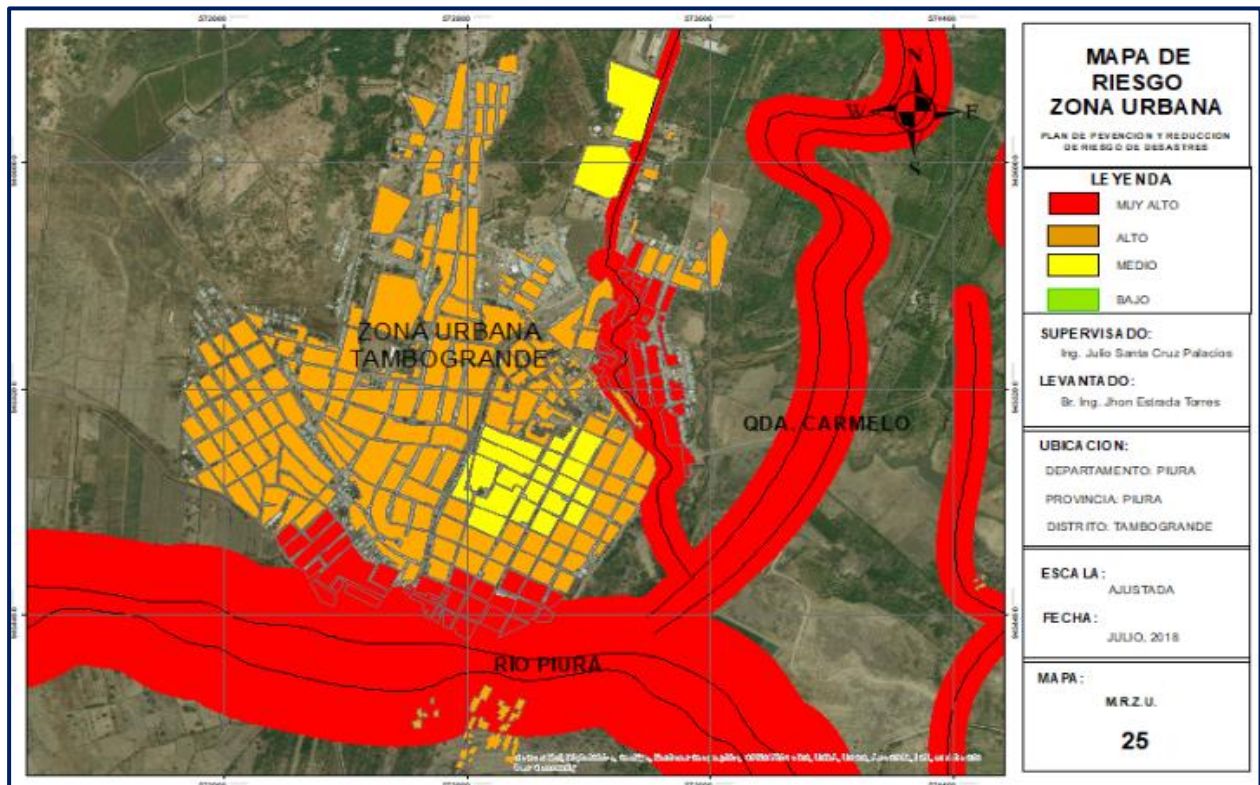
En base al resumen del peligro y la vulnerabilidad podemos generar los siguientes escenarios de riesgo (ver Mapa N°24 y Mapa N°25), sobre la base de la recurrencia de los peligros y el impacto producto del nivel de vulnerabilidad encontrado.

MAPA N°24: Mapa de riesgo Zona Rural



Fuente: Equipo técnico PPRD distrital

MAPA N°25: Mapa de riesgo Zona Urbana



3.6. CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN DE RIESGO A NIVEL DISTRITAL

De acuerdo a la Ley N° 29664, artículo 5, numeral 5.1, literal h que a la letra dice...” Los Gobiernos Regionales y Locales son los responsables de desarrollar las acciones de la Gestión del Riesgo de Desastres, con plena observancia del principio de subsidiariedad”, asimismo el Artículo 14 compromete taxativamente en los lineamientos de la GRD Nacional a los Gobiernos Regionales y Locales. El Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por D.S. 048-2011-PCM, en el Artículo 11 define las funciones de los Gobiernos Regionales y Locales.

En tanto, las obligaciones descritas en los artículos antes señalados, envuelven en responsabilidades tácitas a los Gobiernos Regionales y Locales. Estos organismos deben estructurar dentro de su organigrama las Oficinas de Gestión del Riesgo de Desastres. La investigación para la elaboración del presente estudio “Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres” (PPRRD), encuentra que la Municipalidad Distrital de Tambogrande no tiene un área funcional específica para desarrollar y ejecutar la “gestión del riesgo de desastres” (GRD). Si se encontró una oficina, denominada “secretaría técnica de defensa civil” y desarrolla actividades de GRD en dos ambientes, lo dirige un jefe (CAS), un asistente (permanente) y una secretaria (CAS). Ni el jefe ni el asistente de la oficina son Ingenieros de profesión o técnicos especialistas en GRD.

Las oficinas de la “secretaría técnica de defensa civil” funciona en un espacio otorgado por la Gerencia de Asuntos Comunes.

Las secretarías técnicas de defensa civil emanan de los dispositivos de la Ley N° 19338 (derogada), la Ley N° 29664 encara la GRD desde las bases de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo a través de Tres Componentes y Siete Procesos; por ello, es necesario que la Municipalidad Distrital de Tambogrande inicie el proceso para crear LA SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

La Ley N° 29664 en su Artículo 16, numeral 16.2 define que las entidades públicas constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrado por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Asimismo, el Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por D.S. 048-2011-PCM en su Artículo 17 define los mecanismos de constitución y funcionamiento de grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.

El Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por D.S. 048-2011-PCM en su Artículo 11, numeral 11.11 define que los Sistemas Regionales de defensa Civil tienen la siguiente estructura.

- b) Los Gobiernos Locales, y los Grupos de Trabajo, aludidos en el numeral 16.2 del Artículo 16 de la Ley N° 29664
- c) Los Centros de Operaciones de Emergencia Local (COEL)
- d) Las Plataformas de Defensa Civil locales.

La municipalidad Distrital de Tambogrande a través de la oficina de “secretaría técnica de defensa civil” no presenta las Resoluciones de reconocimiento del GRUPO DE TRABAJO y de la PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL, de igual manera esta oficina no muestra

documentación que apruebe la creación y ordenamiento estructural del COEL. La oficina antes mencionada no tiene acervo documentario de las ocurrencias fenomenológicas que pusieron en Riesgo Alto y Muy Alto al Distrito.

La oficina de la “secretaría técnica de defensa civil” no cuenta con profesionales en Ingeniería acreditados en Gestión de Riesgo de Desastres, no cuenta personal técnico capacitado en GRD, no cuenta con los equipos necesarios para desarrollar actividades propias de la GRD.

COMPONENTE	PROCESOS	ENTIDAD COMPROMETIDA
1. Gestión Prospectiva 2. Gestión Reactiva	1. Estimación 2. Prevención 3. Reducción 4. Reconstrucción	CENEPRED
3. Gestión Reactiva	5. Preparación 6. Respuesta 7. Rehabilitación	INDECI

3.6.1. Ley N° 29664 Artículo, 6° Componentes y Procesos de la GRD

3.6.1.1. Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva

Gestión Prospectiva. – Conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio (Ley N° 29664, artículo 6, numeral 6.1, literal a).

El PDC (plan de desarrollo concertado) documento de gestión por autonomía inherente a toda Municipalidad, que encara el sinceramiento de su territorio, para un eficaz y adecuado desarrollo social, económico y ambiental, debe ser dotado de las herramientas legales que permitan ese sinceramiento territorial y lograr una planificación proyectada con índices y metas alcanzables en pro de toda la comunidad del territorio.

El PDC del Distrito de Tambogrande 2012 al 2021 no orienta el proyecto a lo señalado en el Capítulo IV, Fase de Análisis Prospectivo de la Directiva N° 001-2014-CEPLAN/PCD y busca interactuar con la Ley N° 29664 y lo señalado en el Artículo 6.

La Gestión Prospectiva no se ha tomado en cuenta en los planes de desarrollo urbano o cualquier otro documento exigido por los organismos competentes tales como CENEPRED, MVCS, COFOPRI etc. Las zonas o áreas de peligro inminente ante fenómenos lluviosos recurrentes no fueron ubicados y diezmados en procesos correctivos para evitar las desgracias o minimizar los riesgos y evitar el impacto a la población y su entorno.

El distrito de Tambogrande, territorialmente, es muy extenso y perteneciente a la cuenca del río Piura, esta ocurrencia expone permanentemente a la población, sus enseres y medios de vida.

Actores como INDECI, Gobierno Regional, Municipalidad Provincial de Piura u Organismos Privados que han estudiado la zona a nivel de prevención, con estudios de Estimación de Riesgos o de Respuesta como Edanes, Planes de Contingencia, no existen en el acervo documentario de la oficina de Secretaría Técnica de Defensa Civil.

Gestión Correctiva. - Conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objetivo de corregir o mitigar el riesgo existente (Ley N° 29664, artículo 6, numeral 6.1, literal b).

El fenómeno costero del año 2017, ha mostrado la nula acción del Distrito en la Gestión Correctiva, Cauces del Río Piura, diezmados, cuerpos de agua como ríos tributarios, quebradas sin fajas marginales, sin encausamiento de caudales peligrosos. Drenajes naturales expuestos a la turgurización y colmatación de basura y maleza.

La Municipalidad Distrital de Tambogrande no patrocina estudios de EVALUACION DE RIESGOS que muestre, defina y concientice la Vulnerabilidad de la población y el Nivel del Riesgo en que se encuentran.

Gestión Reactiva. - Conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo (Ley N° 29664, artículo 6, numeral 6.1, literal c).

En el presente documento hemos mostrado la obligatoriedad de formar, acondicionar, capacitar y/o crear; El Grupo de Trabajo, La Plataforma de Defensa Civil, El Centro de Operaciones de Emergencia Local, el Almacén Adelantado, entre otras. Pero el municipio a través de la Oficina de Secretaría Técnica de Defensa Civil, no ha cumplido con tales obligaciones de acuerdo a lo señalado en el marco legal existente.

No existen Programas de “Alerta Temprana”, capacitaciones comunitarias, Planes de contingencia por zonas, formación y mantenimiento de brigadas a través del “voluntariado de emergencia y rehabilitación (ver)”.

Como respuesta a una emergencia se deben de clasificar las zonas seguras, identificar las rutas de evacuación y crear un sistema de alarmas etc.

El calendario de simulacros nacional es atendido en forma deficiente dado que no se conoce las respuestas de las 9 zonas rurales y la zona urbana, para conocer cuáles son las verdaderas manifestaciones o impactos en caso se materialice el riesgo.

3.6.2. Oficina de “Secretaría Técnica de Defensa Civil”

Las Secretarías Técnicas de Defensa Civil tienen un contexto y amparo legal en la Ley 19338 que fue derogada el año 2011. La Ley N° 29664 es una POLITICA de Gestión de Riesgo de Desastres y su implementación se logra mediante el Planeamiento, organización, dirección y control a través de los procesos: Estimación del Riesgo, Prevención y Reducción del Riesgo, Preparación, respuesta y rehabilitación, Reconstrucción.

Por tanto, la oficina de “Secretaría Técnica de Defensa civil” debe adecuarse a lo señalado en la Ley N° 29664 para un mejor conocimiento del Peligro, las Vulnerabilidades y Riesgos a que está expuesto el territorio del Distrito de Tambogrande.

- a) la Oficina de “Secretaría Técnica de Defensa Civil” debe reestructurar sus funciones y operaciones para brindar las asesorías correspondientes en función de los componentes y procesos señalados en el Artículo 6, numeral 6.1. Para ello debe iniciar el proceso de creación de la “Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres”.
- b) “La Sub Gerencia de Gestión de Riesgos de Desastres” debe tener su propia estructura organizacional, recomendando la creación de dos jefaturas, una para los componentes prospectivo y correctivo y otra para el componente reactivo.
- c) la Oficina de “Secretaría Técnica de Defensa Civil” vigente a la fecha del presente PPRRD no cuenta con espacio definido para el desarrollo de sus actividades. Esta oficina se ubica en las instalaciones de la Gerencia de Asuntos Comunales, cuenta con dos ambientes reducidos.
- d) La futura “Sub Gerencia de Gestión de Riesgos de Desastres” deberá contar con ambientes propios y de mayor amplitud para desarrollar sus actividades.
- e) la Oficina de “Secretaría Técnica de Defensa Civil” vigente, es conducida por un profesional técnico como jefe (CAS) un asistente (nombrado) y una personal femenino (secretaria).
- f) La “Sub Gerente de Gestión de Riesgos de Desastres” debe ser conducida por un profesional con perfil en Ingeniería o Arquitectura, con amplio conocimiento de la gestión de riesgo de desastres, asimismo, las jefaturas propuestas deben ser ocupadas por profesionales en ingeniería con amplio conocimiento probado de GRD, los asistentes técnicos, secretarias y otro, deben ser trabajadores con capacitaciones en la GRD.
- g) La Municipalidad Distrital de Tambogrande, maneja el almacén adelantado, la Sub Gerencia de GRD debe tener conocimiento de este almacén y diseñar los requerimientos para determinar los insumos de ayuda humanitaria en función de familias que puedan necesitar la ayuda en caso se materialice el riesgo.
- h) El Centro de Operaciones de Emergencia Local no existe en la MDT, la Sub Gerencia de GRD debe activar y dotar administrativamente de las herramientas necesarias para su correcto funcionamiento, esto quiere decir, personal capacitado, equipos, unidades móviles, entre otros.

- i) Actualmente la Oficina de “Secretaría Técnica de Defensa Civil” no cuenta con unidades móviles y/o maquinaria necesaria para hacer frente a eventos fenomenológicos peligrosos. La Sub Gerencia de GRD debe prever la necesidad de contar con estos equipos para generar una respuesta inmediata al desastre. Los equipos que cuenta son municipales, quiere decir que son utilizados por las distintas áreas que las requieran para usos indistintos.

CUADRO N° 24: Recursos humanos de la municipalidad distrital de Tambogrande

CONDICIÓN LABORAL	TOTAL
FUNCIONARIOS	26
CONTRATADOS	24
OBBEROS	24
NOMBRADOS	62
CONTRATADOS PERMANENTES	8
CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS	296
TOTAL	440

Fuente: Plan de Operaciones de Emergencia, Distrito de Tambogrande

CUADRO N° 25: Recursos de serenazgo de la municipalidad distrital de Tambogrande

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
31	Efectivos integrantes del equipo de serenazgo, entre efectivos de serenazgo, personal administrativo y supervisores
7	motocicletas
2	camionetas
14	Chalecos antibalas (8) y casco protector (6)

Fuente: Serenazgo Distrito de Tambogrande

CUADRO N° 26: Recursos Materiales MDT

TIPO	DETALLE	CANTIDAD
VEHICULOS	Camionetas , buses, ambulancias, Operativos(12) y inoperativos(10)	22
EQUIPOS DE COMPUTO	Computadoras, GPS, Plotter Operativos(6) y inoperativos(1)	07
EQUIPOS TECNICOS	Equipos de ingeniería (GPS, equipos de medición general, estaciones de monitoreo)	02
ALMACEN	Infraestructura utilizada para la GRD	01
COMPACTADORA	operativo	01
VOLQUETE	No operativo	01
FURGONETAS	operativas	04

Fuente: Plan de Operaciones de Emergencia, Distrito de Tambogrande

3.6.3. Grupo de Trabajo y Plataforma de Defensa Civil

El reglamento de la Ley 29664, aprobado por D.S. 048-2011-PCM en su artículo 11, numeral 11.11, los literales b, c y d definen Los grupos de trabajo y las plataformas de defensa civil, dirigidos por el Alcalde y cuya función es indelegable.

El Grupo de Trabajo, en el DT a causa de cambios y/o rotaciones, sus integrantes desconocen la normativa y sus responsabilidades. De igual forma la Plataforma de Defensa Civil presenta cuadros no técnicos y con alta rotación, la indiferencia o falta de responsabilidad en las tareas encomendadas hacen que la plataforma se encuentre disgregada e inoperativa.

El CENEPRED e INDECI con oficinas en la Ciudad Capital, Piura, deben ser convocados para que presenten un rol de capacitaciones anuales. De acuerdo a lo señalado en la Ley N° 29664 y su Reglamento, son las unidades que por excelencia son las llamadas a capacitar y mostrar los avances y cambios dentro de la ley señalada.

III. FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

3.1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE TAMBOGRANDE

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Tambogrande, tomará en cuenta aspectos fundamentales de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -PLANAGERD.

3.1.1. LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

La Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres¹, como “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.” Asimismo, en el artículo 6° se señalan sus componentes y procesos correspondientes.

3.1.1.1. Definición y alcance de la política nacional de gestión del riesgo de desastres

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 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.

Las entidades públicas incorporan en sus procesos de desarrollo la Gestión del Riesgo de Desastres, considerando lo establecido en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; su implementación se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de actividades y acciones relacionadas con los procesos de estimación, prevención, preparación, respuesta y rehabilitación, así como la reconstrucción.

3.1.1.2. Objetivos prioritarios de la política nacional de gestión del riesgo de desastres

Para la implementación y desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres se requiere de cuatro objetivos prioritarios, que permitan la articulación e integración de sus componentes y procesos, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD:

1. Institucionalizar y desarrollar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres a través del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
2. Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno.

¹ Artículo 5° de la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD

3. Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos humanos, materiales y financieros.
4. Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible.

3.1.2. PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-PLANAGERD 2014 - 2021 :OBJETIVO NACIONAL

Al 2021 en el marco del desarrollo de una cultura de prevención y el incremento de la resiliencia se plantea el siguiente Objetivo Nacional:

Cuadro N° 27. OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERD²

OBJETIVO NACIONAL	INDICADOR	ACTORES	RESPONSABLES DE MONITOREO
Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.	% de población en condición de vulnerabilidad	Entidades de los tres niveles de gobierno: GN, GR, GL	La Secretaría de GRD-PCM, INDECI, CENEPRED y demás entidades del SINAGERD

Fuente: PCM/SGRD/Política y Plan Nacional de GRD/Perú

3.1.2.1. Objetivos estratégicos del plan nacional de gestión del riesgo de desastres-PLANAGERD (2014-2021).

1. **Desarrollar el conocimiento del riesgo.**
2. **Evitar y Reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial.**
3. Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres.
4. Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social.
5. **Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres.**
6. **Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.**

² PLANAGERD.- Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021

3.2. OBJETIVO GENERAL

Promover una adecuada gestión del territorio distrital que garantice la reducción de la vulnerabilidad y, evitar la generación de nuevos riesgo en la población y sus medios de vida.

3.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Desarrollar el conocimiento del riesgo en el distrito.
2. Evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con un enfoque territorial.
3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial.
4. Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad y Centros poblados para la gestión del riesgo de desastres, transversal al desarrollo de distrito.
5. Fortalecer la participación de la población urbana, rural y sociedad organizada del distrito de Tambogrande, desarrollando una cultura de prevención y su compromiso con el desarrollo del distrito.

3.4.- ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS POR OBJETIVO ESPECIFICO	
OBJETIVOS ESPECIFICOS	ESTRATEGIAS
O.E.1: Desarrollar el conocimiento del riesgo en el distrito	E-1.1: La MDT debe presupuestar estudios de EVALUACION DE RIESGOS que muestren el riesgo de la población, bienes materiales y infraestructura urbana del distrito.
	E-1.2: Los estudios de Evaluación de Riesgos difundidos a través de la pagina web de la Municipalidad Distrital.
O.E.2: Evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con un enfoque territorial	E-2.1: Concebir el desarrollo urbano y rural como un proceso de reordenamiento y densificación, de acuerdo a las factibilidades de servicios básicos y no como el crecimiento en áreas de expansión.
	E-2.2: Controlar la invasión de terrenos, municipales, regionales o nacionales, para evitar el inicio de nuevos riesgos y responsabilidades frente a la GRD.
	E-2.3: De acuerdo a los estudios de Evaluación de Riesgos, poblaciones que se ubiquen en zonas de riesgo alto y muy alto y según Ley 30556, rehuitar la población para evitar consolidación de riesgos recurrentes.
	E-2.4: Fortalecer y ejercer el control urbano y rural municipal y fomentar el control ciudadano.
	E-2.5: Prohibir el reconocimiento de asentamientos humanos en las zonas de riesgo del distrito.

ESTRATEGIAS POR OBJETIVO ESPECIFICO	
OBJETIVOS ESPECIFICOS	ESTRATEGIAS
<p>O.E.3: Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial</p>	E-3.1: Suscribir convenios con entidades especializadas para que se brinde asistencia técnica directa a la población en mejoramiento de viviendas. ONG, Colegios profesionales de Ingeniería y Arquitectura, Sencico, etc.
	E-3.2: Suscribir convenios con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para la aplicación de programas de mejoramiento de vivienda en las zonas de riesgo del distrito.
	E-3.3: Suscribir convenios con proveedores del sector privado, para que se brinden facilidades a las familias de bajos recursos que requieran mejoramiento de sus viviendas por encontrarse en zonas de riesgo
	E-3.4: Suscribir convenios con entidades especializadas para el asesoramiento en proyectos de inversión pública para la reducción del riesgo de desastres por peligros geológicos. Universidades, ONG, profesionales de trabajo independiente, Empresas dedicadas a la GRD Nacional.
<p>O.E.4: Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad y Centros poblados para la gestión del riesgo de desastres, transversal al desarrollo de distrito</p>	E-4.1: Crear la Jefatura de Gestión Reactiva en la futura Sug Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, como ente responsable de la dirección de la capacitación y conocimientos de GRD a la población.
	E-4.2: Suscribir convenios con CENEPRED, INDECI, ONG, Municipalidad Provincial, Gobierno Regional, para una capacitación continua de sus funcionarios en GRD.
	E-4.3: Suscribir convenios con entidades de cooperación y/o con acceso a financiamiento, como ONG, Universidades, entidades del Gobierno, empresariado privado, etc, para el equipamiento del área encargada de la gestión del riesgo de desastres.
<p>O.E.5: Fortalecer la participación de la población tanto urbana como rural y sociedad organizada del distrito de Tambogrande, desarrollando una cultura de prevención y compromiso con el desarrollo del distrito.</p>	E-5.1: La Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, debe desarrollar acercamientos, registros y controles con los Alcaldes delegados, Coordinadores y/o población, sobre sistemas de coordinación y apoyo académico y logístico en todas las zonas componentes del Distrito.
	E-5.2: Suscribir convenios con el sector privado para la elaboración y difusión de material de capacitación sobre GRD.

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres. Se deberá actualizar anualmente, en función a los cambios estructurales y no estructurales que se realicen, sobre todo en el proceso de la reconstrucción con cambios que le toque vivir al Distrito de Tambogrande.

V. PROGRAMACIÓN

5.1. IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS Y/O ACCIONES

PROYECTO Y/O ACCIONES			RESPONSABLE
O.E.1	DESARROLLAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO EN EL DISTRITO		
	1.1	Estudios y evaluaciones de desastres (EVAR): Zona Urbana y Zona Rural, para determinar el nivel del Riesgo existente	ST-GRD-DC
	1.2	Fortalecer la ejecución del servicio municipal para la inspección técnica y de seguridad de edificaciones (ITSE) y visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)	ST-GRD-DC
	1.3	Evaluación de Tendido eléctrico, como servicio básicos en zona urbana y rural, que se encuentra en riesgo Alto y Muy Alto.	Electronoroeste
	1.4	Evaluación Estructural de centros educativos y zonas de Alto riesgo en que se encuentran ubicados.	MINEDU
	1.5	Difusión de los estudios (publicaciones, talleres, campañas, SIGRID, etc.)	ST-GRD-DC
O.E.2	EVITAR LA GENERACIÓN DE CONDICIONES DE RIESGO DE LA POBLACIÓN y SUS MEDIOS DE VIDA, CON ENFOQUE TERRITORIAL		
	2.1	PARA EVITAR QUE SE GENEREN NUEVOS RIESGOS	
	2.1.1	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en todos los planes territoriales y de gestión de la municipalidad	GM
	2.1.2	Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano de Tambogrande	GDU
	2.1.3	Ejercer control urbano y rural para el control de vertimiento de basura, en estos cuerpos de agua existentes	GDU
	2.2	PARA EL ADECUADO USO y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	
	2.2.1	Actualizar el catastro urbano en todo el territorio distrital; esto permitirá saber el uso de suelo y evitar riegos posteriores	GDU
	2.2.2	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habitabilidad urbana, de funcionamiento)	GDU
	2.2.3	Coordinación con COFOPRI para la titulación condicionada a la reducción del riesgo de desastres	GDU
	2.2.4	Elaborar propuesta para el Gobierno Regional que permitan dar tratamiento especial a las zonas de riesgo no mitigables.	GDU

PROYECTO Y/O ACCIONES		RESPONSABLE	
REDUCIR LAS CONDICIONES DE RIESGO DE LA POBLACIÓN y DE SUS MEDIOS DE VIDA, CON ENFOQUE TERRITORIAL			
O.E.3	Recuperación de causas quebradas, drenes, río Piura; restauración de taludes de los diferentes cuerpos de agua que circunstante cada uno de los estudios que a la fecha generan el mayor riesgo.		
	3.1.1	Implementación de parques (áreas verdes) en todo el territorio distrital como; áreas turísticas, de descanso y pulmones ambientales.	GPIC
	3.1.2	Controlar los flujos de agua en zona urbana y rural, limpieza permanente del arrastre de detritus en todo el sistema del cause.	GPIC, GIP, GGA
	3.1.3	Coordinar con la autoridad local del agua para la asesoría y cálculo de fajas marginales de los cuerpos de agua antes descrito.	ANA
	PARA REDUCIR LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD DE LAS VIVIENDAS		
	3.2.1	Generar proyectos de resiliencia estructural para el mejoramiento resiliente de las viviendas.	GDU, GIP, ST-GRD-DC
3.2.2	Coordinar con el Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento (MVCS).	GDU, GIP, ST-GRD-DC	
3.2.3	Convenios con colegio profesional (de INGENIEROS y de ARQUITECTOS), para la evaluación de viviendas dentro y cerca de las fajas marginales.	GDU, GIP, ST-GRD-DC	
FORTALECER LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE LA MUNICIPALIDAD Y CENTROS POBLADOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, TRANSVERSAL AL DESARROLLO DE DISTRITO			
O.E.4	4.1	Comprometer de acuerdo a Ley 30779 primera disposición complementaria modificada, al alcalde, regidores, alcaldes delegados, mediante memorándum con responsabilidad al cargo de cumplir con lo señalado en la Ley 29664 y su Reglamento, para la formación y capacitación de los grupos de trabajo.	Alcalde, GM, ST-GRD-DC
	4.2	Elaborar, aprobar e implementar el Plan de Educación Comunitaria incorporando gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.	ST-GRD-DC
	4.3	Actualizar instrumentos de gestión de la municipalidad , incorporando una unidad dependiente de alcaldía para la Gestión de Riesgo de Desastres.	GM, ST-GRD-DC
	4.4	Adecuarse y/o modificarse el Reglamento de Organización y funciones, incorporando GRD en forma transversal	GM, ST-GRD-DC

PROYECTO Y/O ACCIONES		RESPONSABLE	
O.E.5	FORTALECER LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN TANTO URBANA COMO RURAL Y SOCIEDAD ORGANIZADA DEL DISTRITO DE TAMBOGRANDE, DESARROLLANDO UNA CULTURA DE PREVENCIÓN Y SU COMPROMISO CON EL DESARROLLO DEL DISTRITO		
	5.1	Capacitación GRD, específicamente en manejo de peligros (sismos, Hidrometereológico y antrópicos)	ST-GRD-DC
	5.2	Impulsar una estrategia comunicacional a nivel comunitario para la GRD	ST-GRD-DC

Es de relevancia señalar que el presente PPRRD, de nivel distrital, requiere seguir profundizando el diagnóstico de GRD, en cada centro poblado o caserío. Se debe conocer y sincerar el territorio distrital para proponer medidas estructurales y No estructurales en la recurrencia de riesgos producto de peligros y vulnerabilidades identificadas.

Los estudios de evaluaciones de riesgo, son herramientas muy propias para definir el nivel del riesgo en cada una de las zonas componentes del distrito.

Por sugerencia de la población, se podría evaluar la posibilidad de una oficina de Asistencia Técnica en la Gerencia de Desarrollo Urbano

5.2. PROYECTOS SEGÚN OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O.E.1	PROYECTO Y/O ACCIONES		Meta Estimada	Indicador	Unidad Responsable	Fuente de financiamiento
	DESARROLLAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO EN EL DISTRITO					
1.1	Estudios de evaluaciones de Riesgos (EVAR). Zona Urbana y Zona Rural	Zona urbana, asentamientos sin reconocimiento, Toda la Zona Rural	EVARES	ST-GRD-DC	PP 068	
1.2	Fortalecer la ejecución del servicio municipal para la inspección técnica y de seguridad de edificaciones (ITSE) y visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)	Toda la Zona Urbana, Cada Zona Rural	Informes	ST-GRD-DC	PP 068	
1.3	Evaluación de tendido eléctrico, en zona urbana, en zona rural en toda el área que se define en el presente PPRD como Riesgo Alto y Muy Alto	Zonal Tambogrande	Informes	ENOSA	ENOSA	
1.4	Evaluación de centros educativos Inicial, Primaria, Secundaria en infraestructura y ubicación; según niveles de Riesgo.	Toda la Zona Urbana, Cada Zona Rural	Informes	MINEDU	MINEDU	
1.5	Difusión de los estudios	Publicaciones de EVARES, Planes de Contingencia. Capacitaciones y Talleres	Informes, Revistas, etc	ST-GRD-DC	PP068	
O.E.2 EVITAR LA GENERACIÓN DE CONDICIONES DE RIESGO DE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA, CON ENFOQUE TERRITORIAL						
2.1.	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en todos los planes territoriales y de gestión de la municipalidad	MDT : Gerencia de Desarrollo Urbano	Documentos	GM	MDT	
2.2	Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano de Tambogrande	Asesorías y Consultorías Externas	Documentos e informes	GDU	MDT - Ministerio Vivienda	
2.3	Ejercer control urbano y rural para el control de vertimiento de basura, en estos cuerpos de agua existentes	MDT y/o Terceros	Planos, Mapas e informes	GDU	MDT	
2.4	Actualizar el catastro urbano en todo el territorio distrital; esto permitirá saber el uso de suelo y evitar riegos posteriores	MDT y/o Terceros	Planos, mapas e informes	GDU	Precio Mercado	
2.5	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habitabilidad urbana, de funcionamiento)	MDT	Informes	GDU	MDT	
2.6	Coordinación con COFOPRI para la titulación condicionada a la reducción del riesgo de desastres	MDT	Informes	GGA, SG-PV	MDT	
2.7	Elaborar propuesta para el Gobierno Regional que permitan dar tratamiento especial a las zonas de riesgo no mitigables.	Según Marco legal vigente	Informes	GDU	MDT	

	PROYECTO Y/O ACCIONES		Meta Estimada	Indicador	Unidad	Fuente de financiamiento
					Responsable	
O.E.3	REDUCIR LAS CONDICIONES DE RIESGO DE LA POBLACIÓN Y DE SUS MEDIOS DE VIDA, CON ENFOQUE TERRITORIAL					
	3.1	Generar proyectos sobre: Resiliencia estructural y Resiliencia Social. Mejorar la estructura de vivienda y respuesta social a riesgos.	Asesorías y Consultorías Externas	Estudios/Informes	GM, GPIC	Precio mercado
	3.2	Crear Fichas Técnicas sobre quebradas, puentes y drenes para fortalecer la resiliencia operativa del cuerpo de agua.	Asesorías y Consultorías Externas	Fichas Técnicas	GM, GPIC, GPP	Precio mercado
	3.3	Convenios con colegios profesionales (Ingenieros y Arquitectos), SENCICO, otros, para asesorías habitacionales rurales y urbanos.	Convenios u otros	Estudios/informes, proyectos	Alcalde	Convenio
	3.4	Limpieza de cauces de drenes, ríos, quebradas etc.	KM	Proyectos	GM, GGA, SG-PV	MDT
	3.5	Coordinar con MVCS programas de financiamiento de viviendas en zonas de Riesgo Medio y Alto.	Áreas de riesgo intervenidas	Convenio	GM, GDU, GIP, SG GRD	MDT
O.E.4	FORTALECER LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL Y MUNICIPALIDADES DELEGADAS PARA EL DESARROLLO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DEL DESASTRE					
	4.2	Elaborar, aprobar e implementar el Plan de Educación Comunitaria incorporando gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.	Plan formulado	Documento	ST-GRD-DC	PP068
	4.3	Actualizar instrumentos de gestión de la municipalidad, incorporando una unidad dependiente de alcaldía para la Gestión de Riesgo de Desastres.	Asesoría y Consultorías Externas	Proyecto	GM, GIP, GPP	MDT
	4.4	Adecuarse y/o modificarse el Reglamento de Organización y funciones, incorporando GRD en forma transversal	Asesoría y Consultorías Externas	Proyecto	GM, GIP, GPP	MDT

	PROYECTO Y/O ACCIONES		Meta Estimada	Indicador	Unidad	Fuente de financiamiento
					Responsable	
O.E.5	FORTALECER LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN TANTO URBANA COMO RURAL Y SOCIEDAD ORGANIZADA DEL DISTRITO DE TAMBOGRANDE, DESARROLLANDO UNA CULTURA DE PREVENCIÓN Y COMPROMISO CON EL DESARROLLO DEL DISTRITO.					
	5.1	Capacitación a la Población en el marco legal vigente en GRD, Ley N° 29664 LEY SINAGERD D.S. N° 048-2011-PCM reglamento de la Ley SINAGERD Ley N° 30779 de fortalecimiento de la GRD Ley N° 30787 derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres. Ley N° 30556 Reconstrucción con cambios D.L. N° Ley general del Drenaje Pluvial. Otras propias de la GRD.	Asesorías y Consultorías Externas	Seminarios, Talleres, charlas, capacitaciones in-situ	GM, GPIC	PP068
	5.2	Capacitación en manejo de peligros (sismos, Hidrometeorológico y antrópicos). Se debe capacitar en fenomenología recurrente y simulacros	Asesorías y Consultorías Externas	Proyectos	GM, GPP, SG-PV SG-GRD	PP068
	5.3	Impulsar una estrategia comunicacional a nivel comunitario para la GRD.	Asesorías y Consultorías Externas	Documento	GM, GPP, SG-PV SG-GRD	PP068

VI. IMPLEMENTACIÓN DEL PPRD-DT

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del Distrito de Tambogrande deberá ser incorporado formalmente en los instrumentos de gestión de la Municipalidad Distrital de Tambogrande, así como en las instancias administrativas (TUPA, ROF y MOF).

6.1. FINANCIAMIENTO

Los recursos financieros para la implementación del Plan pueden y deben sustentarse en las siguientes fuentes:

➤ **Programa de Incentivos municipales (PI):**

El Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PT), es un instrumento del Presupuesto por Resultados (PPR), orientado a promover las condiciones que contribuyan con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, incentivando a las municipalidades a la mejora continua y sostenible de la gestión local.

Se puede obtener un presupuesto adicional para la Municipalidad que cumpla con las metas específicas que se solicitan, siendo uno de los objetivos el “Prevenir riesgos de desastres”.

➤ **Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local (FONIPREL)**

Se puede acceder al FONIPREL, Fondo concursable, cuyo objetivo principal es co-financiar Proyectos de Inversión Pública (PIP) y estudios de pre-inversión orientados a reducir las brechas en la provisión de los servicios e infraestructura básica, que tengan el mayor impacto posible en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país.

➤ **Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de desastres Naturales (FONDES)**

Incluye la elaboración de expedientes técnicos y actividades, para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos, a ser financiados con cargo a recursos del FONDES.

6.2. SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN

La Municipalidad Distrital de Tambogrande en coordinación con el Centro Nacional de Estimación, Prevención Y Reducción Del Riesgo De Desastre, CENEPRED, a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación – DIMSE, realizarán el seguimiento al cumplimiento de las metas, de acuerdo a los indicadores de la matriz de proyectos y evaluarán el impacto de la implementación de las acciones y/o proyectos que se ejecuten

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Plan de Desarrollo concertado del distrito de Tambogrande (2012-2021). Elaborado en talleres de Trabajo en cada Zona. Responsable del equipo facilitador: Econ. Jaime Gonzaga Correa.
- Informe de evaluación del riesgo de inundación pluvial y fluvial originado por lluvias intensas en el área urbana del distrito de Tambogrande-Piura (2017). Elaboración del informe técnico: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED
- Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2018-2021, distrito de independencia. Coordinador del programa: José Miguel sato Onuma. Responsable de la elaboración del PPRRD-DI: Olga María del Carmen Lozano Cortijo.
- Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de Lima Metropolitana 2015-2018. Responsable de la elaboración del PPRRD: Municipalidad metropolitana de Lima.
- Manuel Daniel Olcese Huerta (2004). *Peligros Geológicos Fenómenos Geodinámica: Tsunamis*. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Geólogo. Universidad Nacional de Ingeniería Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica. Lima-Perú.
- PERÚ. MINISTERIO DE AGRICULTURA. Ley N^o 29338. (enero,2010). Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos. Lima, Perú. 2010.
- Jaime Valdez Huamán. (2010). Procedimiento y Guía para la Delimitación de Faja Marginal. Lima Perú. MINISTERIO DE AGRICULTURA-AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA.
- SANTA CRUZ Palacios, Julio; PACHAS Huilca, Ángel; GARCIA Castillo, Teho; LICAS Cansaya, María; TAMARA Trinidad, Edenia. Estudio de Evaluación de Riesgo originado por Tsunami en el distrito de la Punta-Callao. Tesis para obtener la diplomatura de evaluadores de riesgos. Lima, Universidad Nacional de Ingeniería Facultad de Ingeniería Civil Unidad de Posgrado. 2015.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres- CENEPRED (2014), Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres en los tres niveles de Gobierno.
- INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, (2009). Mapa de Peligros de la Ciudad de Piura. Volumen I, II, III. Piura-Perú.
- NUHFER, Edward; PROCTOR, Richard; MOSER, Paul; Guía Ciudadana de los Riesgos Geológicos. Imprime Graficas Summa, S.A. 1993.
- Municipalidad Distrital Tambogrande. Oficina Sub Gerencia de Catastro y Habilitación Urbana. Plano Básico Distrito Tambogrande, [plano AutoCAD]- Piura. 2018.
- ROCHA Felices Arturo, Mega Niño 1982-83 “La Madre de todos los Niños”
- Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales CENEPRED
- ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS UNP-INDECI
- Fenómenos Geodinámicos - Estudio y medidas de Tratamiento Juvenal Medina R.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: PANEL FOTOGRÁFICO

FOTO N° 08: Área de Estudio



que pasa dentro de las instalaciones del mercado Tambogrande

FOTO N° 09: Área de Estudio



alcantarillas de dos drenes, que drenan en direcciones diferentes

FOTO N° 10: Área de Estudio



Foto N°10. En la fotografía se muestra al consultor entrevistando a los comerciantes del mercado de Tambogrande

FOTO N°11: Área de Estudio



Foto N°11. En la fotografía se muestra el estado en el que se encuentra muchos de los drenes dentro del área urbana (talweg a colmatado de basura)

FOTO N° 12: Área de Estudio



perdida del talweg y taludes de este” mostrándose como una planicie

FOTO N°13: Área de Estudio



dren.

FOTO N° 14: Área de Estudio



recorriendo el asentamiento humano cercano al río Piura.

FOTO N° 15: Área de Estudio



del río Piura, se observa colmatado de basura, desmontes y hierba.

FOTO N° 16: Área de Estudio



Foto N° 16. En la fotografía se ve al grupo técnico entrevistando a los pobladores del área urbana, sobre el acontecimiento el FEN costero 2018.

FOTO N° 17: Área de Estudio



Foto N°17. En la fotografía muestra la condición que viven muchas personas tanto en el área urbana y rural de Tambogrande.

FOTO N° 18: Área de Estudio



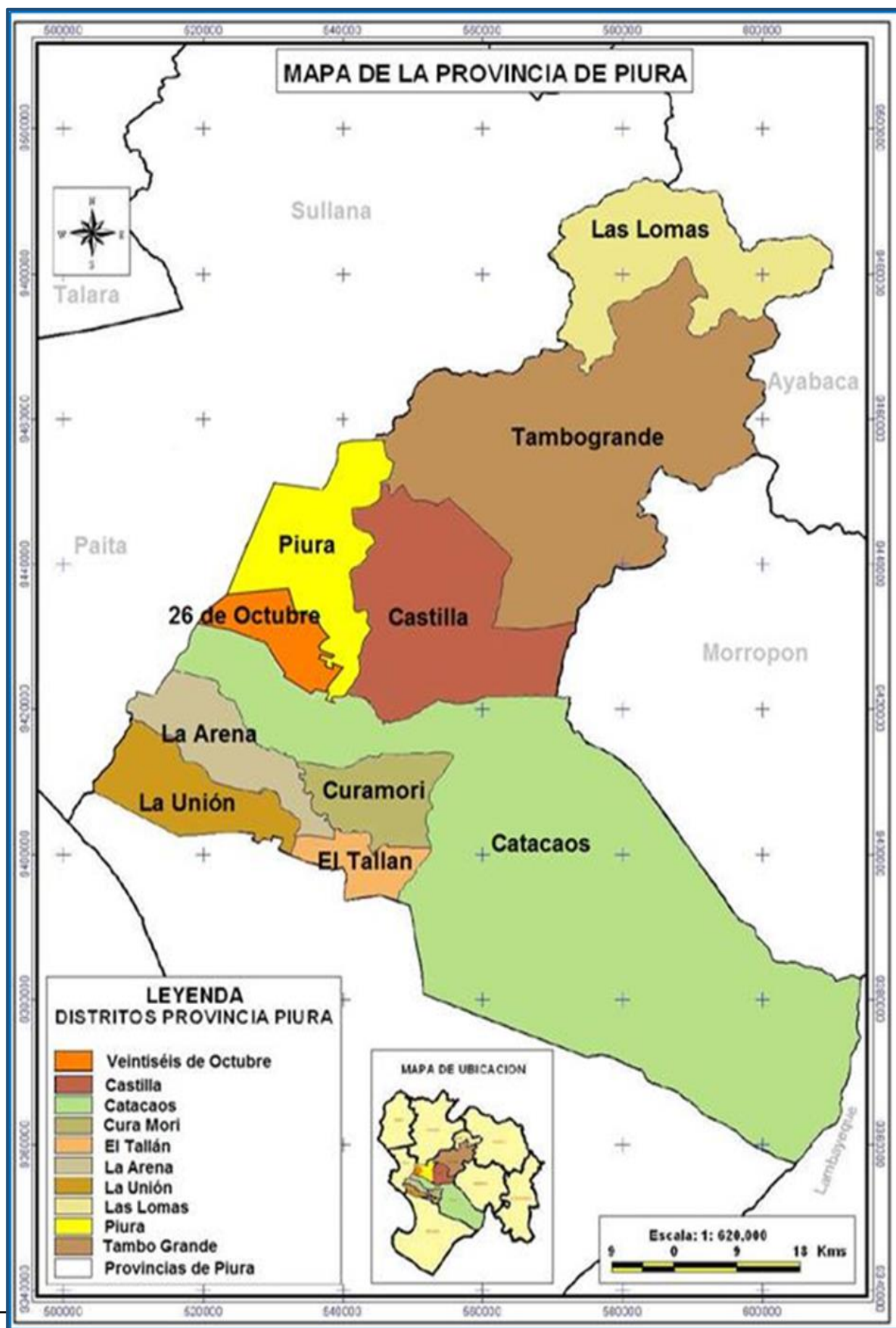
estado y tipo de material usado para las

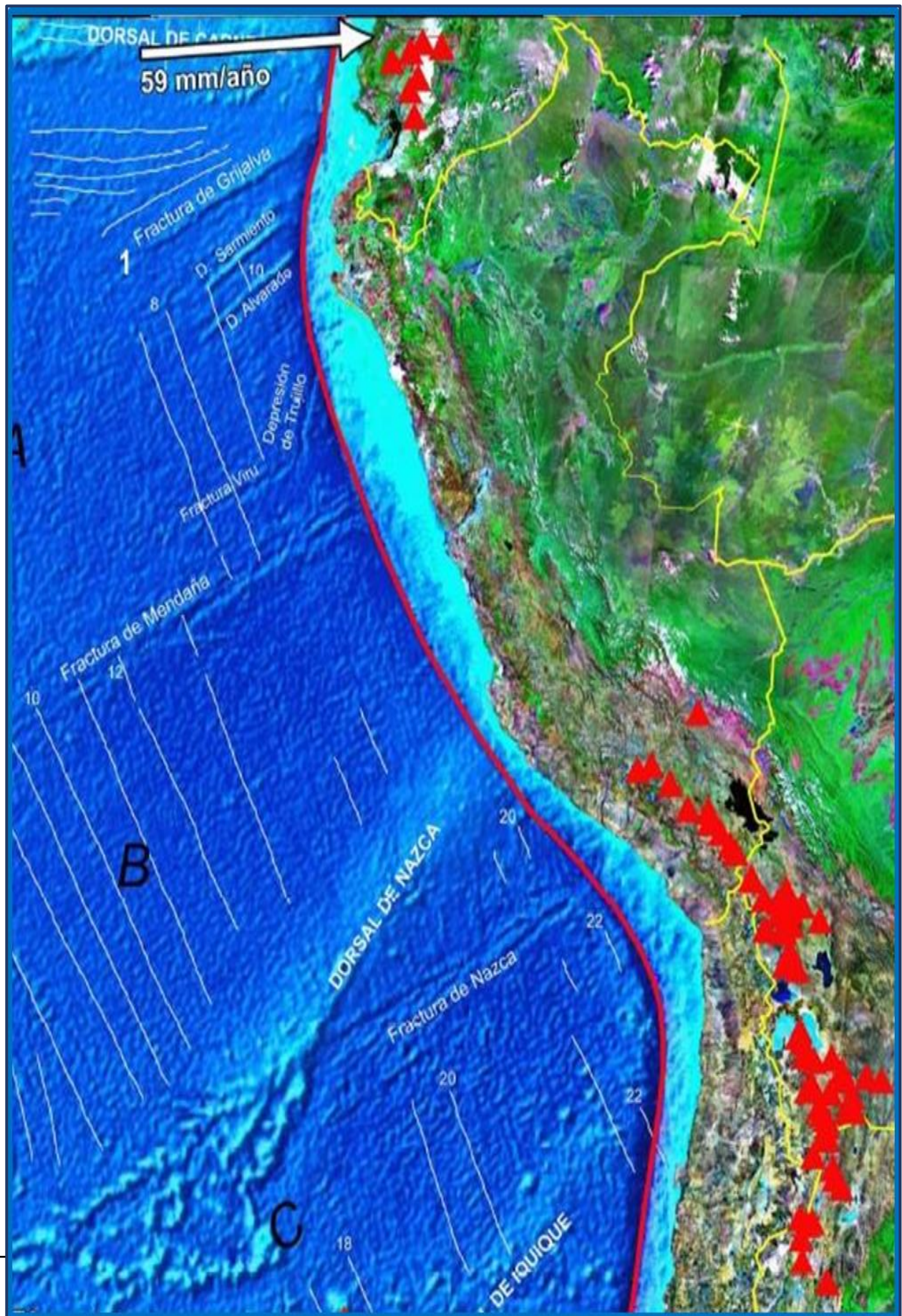
FOTO N° 19: Área de Estudio

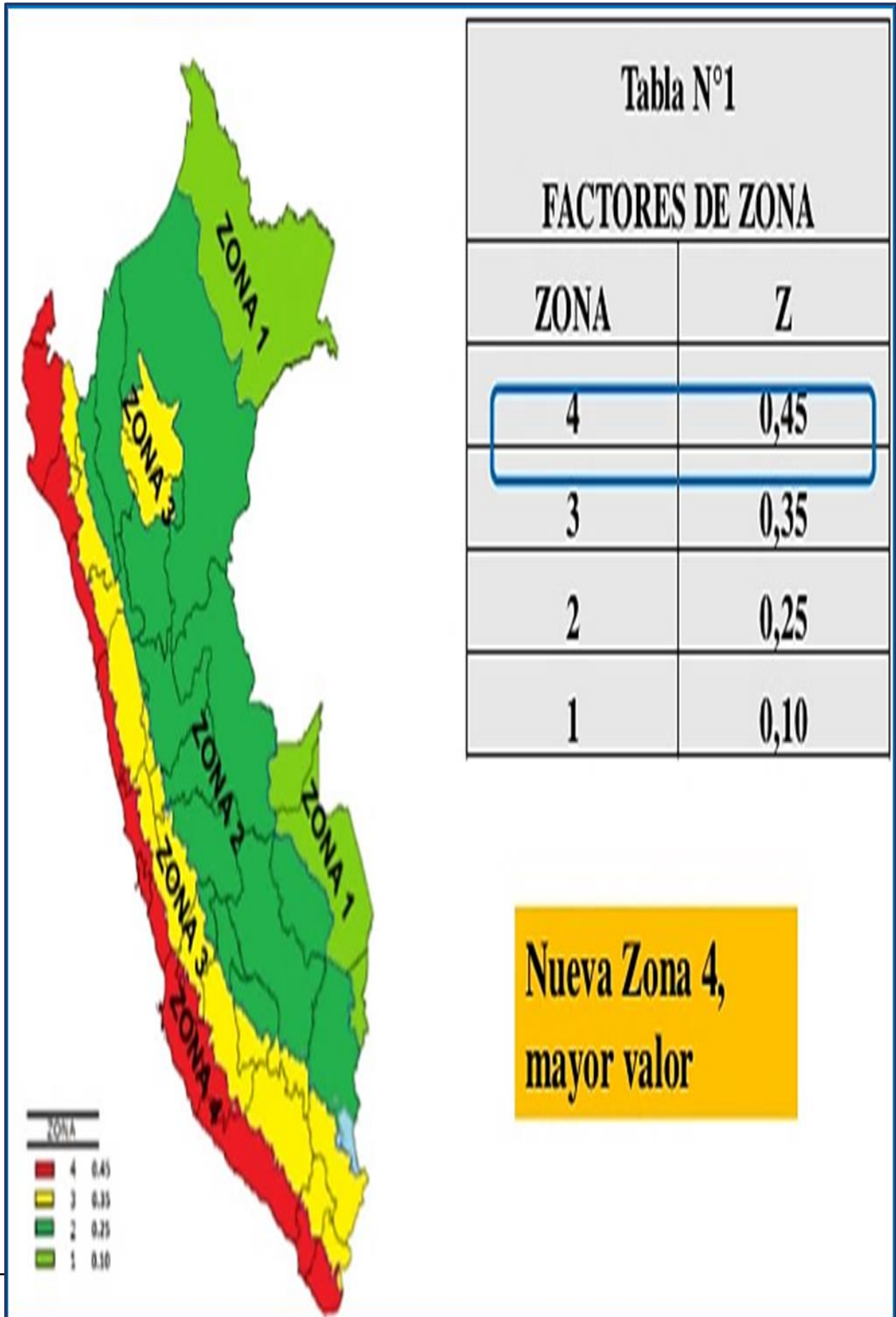


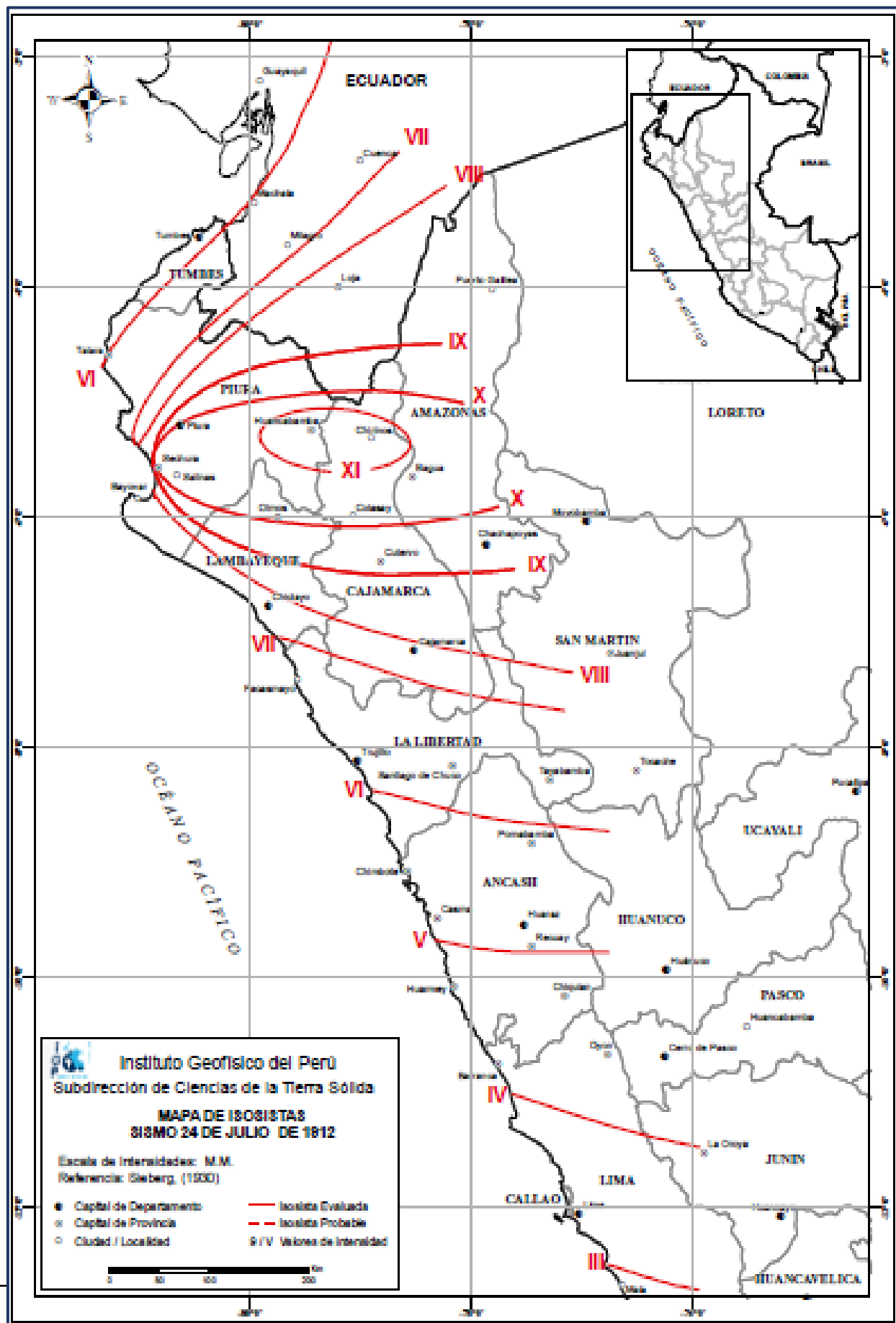
ANEXO N° 02:

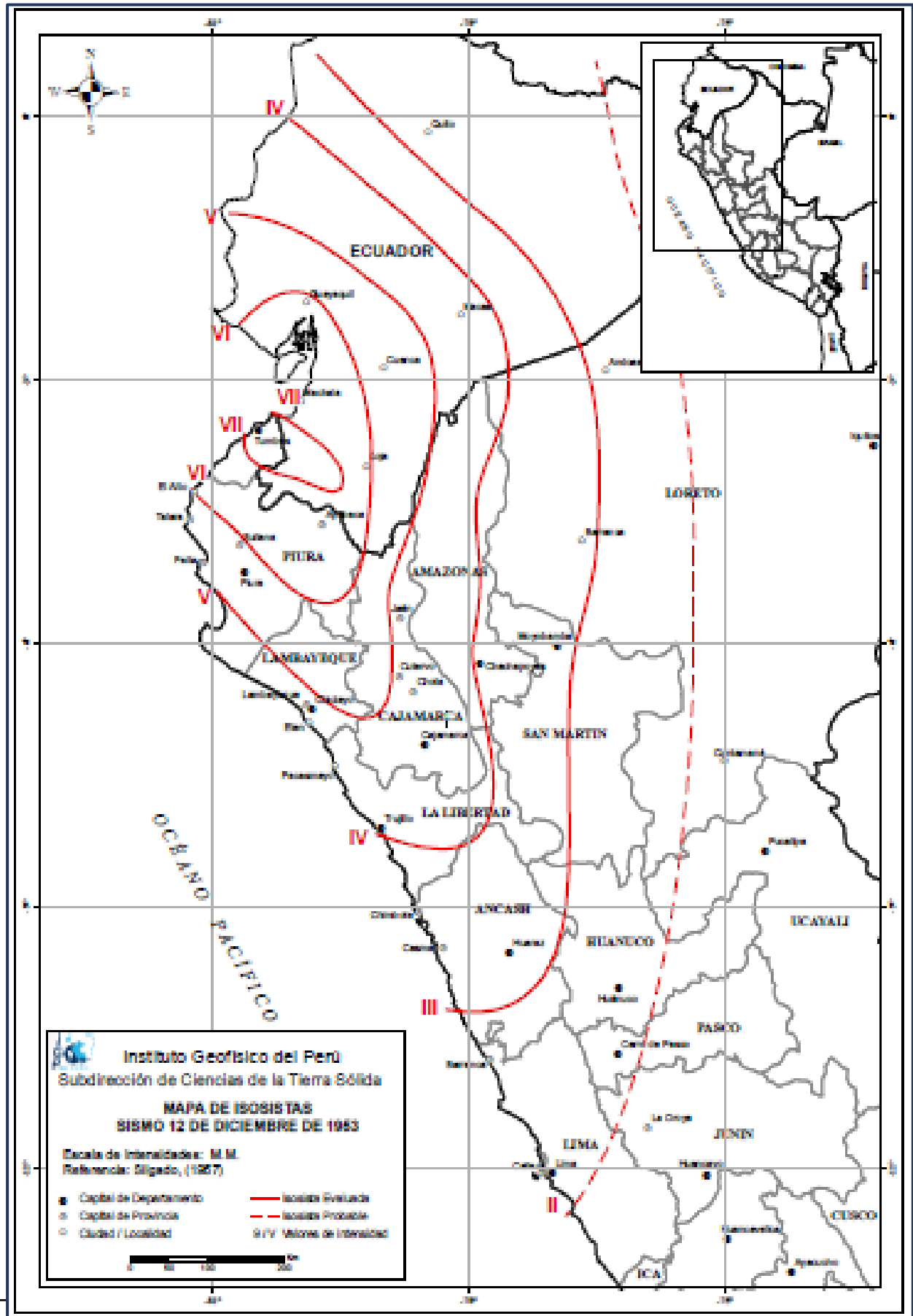
MAPAS GENERALES

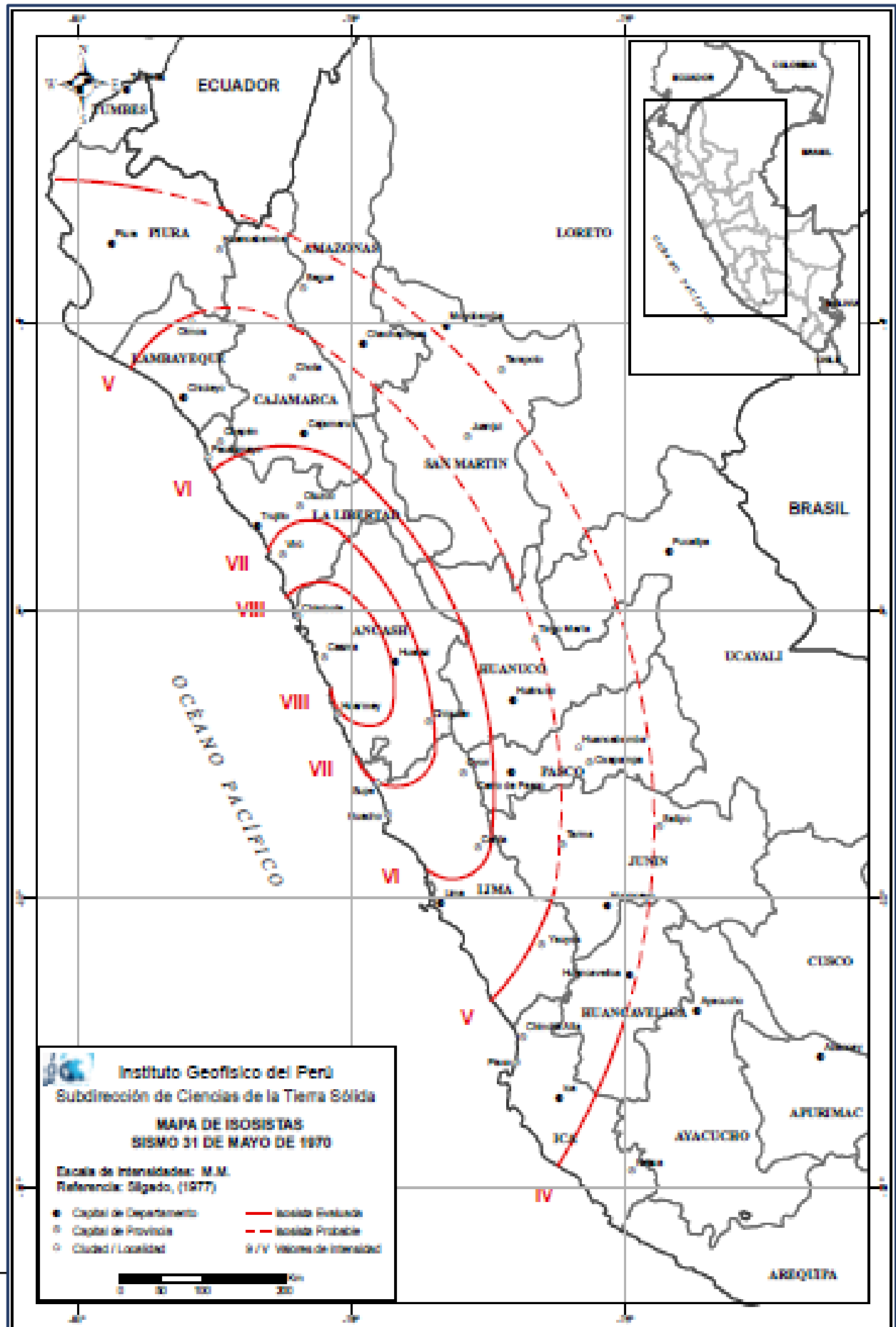


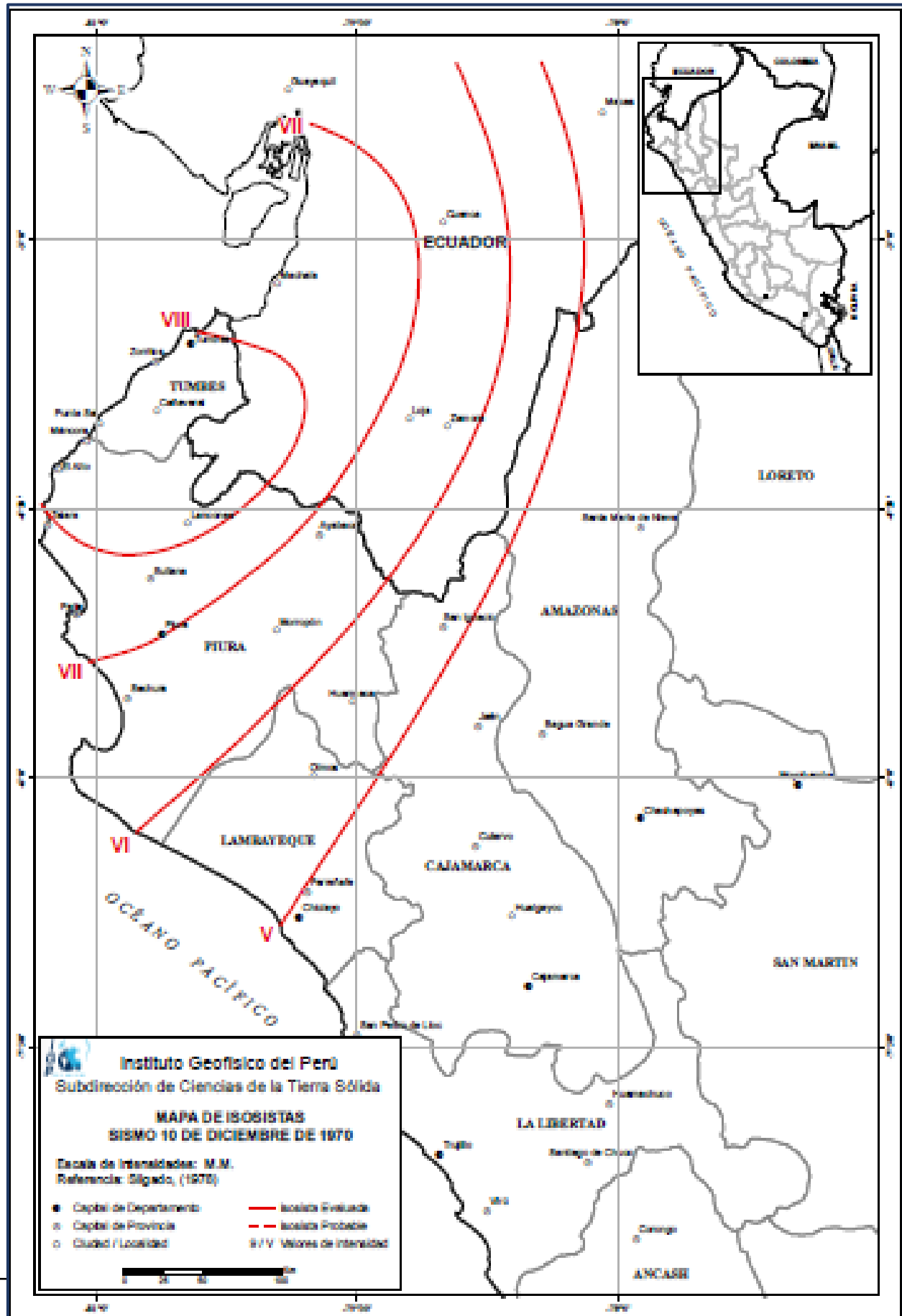


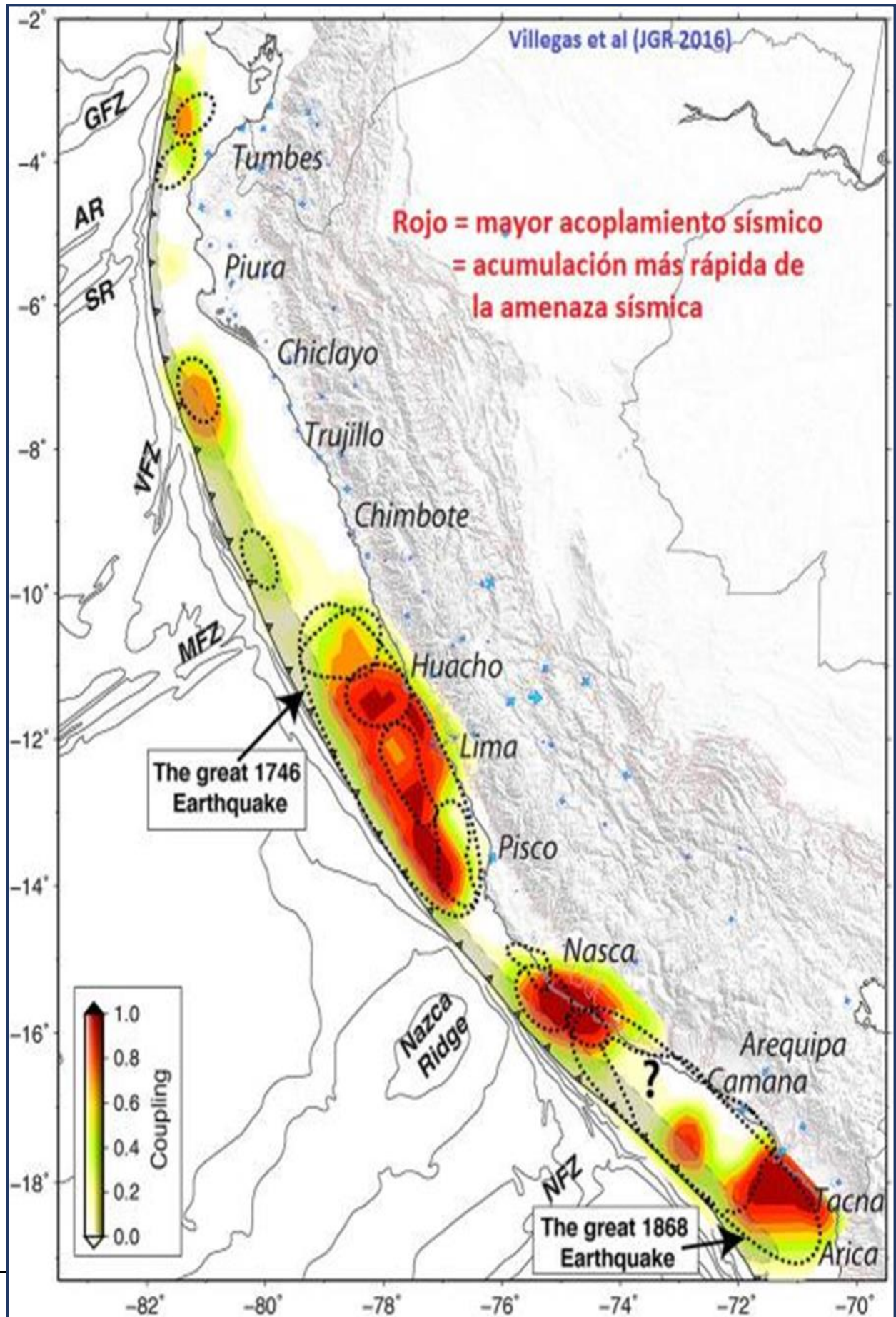












**ANEXO N° 03:
MAPAS ELABORADOS POR EL
EQUIPO TECNICO DEL PPRRD**

