



# PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE PELIGROS DE ORIGEN NATURAL DEL DISTRITO DE SIMBAL

2025 - 2030



## GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL

Establecido de acuerdo a la Ley N° 29664, Ley de la creación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres (SINAGERD), y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM (artículo 17°).

Conformado con Resolución de Alcaldía N° 214-2023-MDS/A, la cual aprueba los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres actualizada de la Municipalidad Distrital de Simbal, siendo:

INSTITUCIÓN	CARGO
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Simbal	Presidente
Gerente Municipal	Miembro
Gerente de Administración Tributaria	Miembro
Gerente de Desarrollo Económico	Miembro
Gerente de Desarrollo Territorial e Infraestructura	Miembro
Gerente de Servicios Municipales y Gestión Ambiental	Miembro
Gerente de Desarrollo Social	Miembro
Sub Gerente de Rentas	Miembro
Sub Gerente de Fiscalización y Ejecución Coactiva	Miembro
Sub Gerente de Turismo, Desarrollo Empresarial y Cooperación Técnica	Miembro
Sub Gerente de Acondicionamiento Territorial y Catastro	Miembro
Sub Gerente de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil	Miembro
Sub Gerente de Inclusión Social y Defensa de Derechos	Miembro
Sub Gerente de Programas Sociales	Miembro
Sub Gerente de Servicios de Saneamiento	Miembro
Jefe de La Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Miembro
Jefe de La Oficina de Abastecimiento y Control Patrimonial	Miembro
Jefe de La Oficina de Unidad Formuladora	Miembro
Jefe de La Oficina de Tesorería	Miembro
Jefe de La Oficina de Imagen Institucional y Comunicaciones	Miembro



### EQUIPO TÉCNICO DEL PLAN

Conformado y actualizado mediante Resolución de Alcaldía N° 081-2024- MDS/A.

<b>INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO</b>	<b>CARGO (01 MIEMBRO Y SUPLENTE)</b>
Sub Gerente de Participación De Seguridad Ciudadana y Defensa Civil	Coordinador del Equipo Técnico
Gerente Municipal	Miembro
Gerente de Servicios Municipales y Gestión Ambiental	Miembro
Gerente de Desarrollo Territorial e Infraestructura	Miembro
Sub Gerente de Acondicionamiento Territorial y Catastro	Miembro
Jefe de La Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Miembro
Gerente de Desarrollo Social	Miembro
Sub Gerente de Servicios de Saneamiento	Miembro
Oficina General de Asesoría Jurídica	Miembro
Jefe de La Oficina de Imagen Institucional y Comunicaciones	Miembro
<b>INTEGRANTE DEL EQUIPO TÉCNICO DURANTE LAS FASES DE PREPARACIÓN HASTA VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GRD</b>	
Especialista de Gestión de Riesgo de Desastres de la ONG PRACTICAL ACTION	Miembro

### SOPORTE TÉCNICO EXTERNO DEL EQUIPO DEL PPRD

Especialista en GRD	Ing. Cinthia Raquel Soto Raico
---------------------	--------------------------------

### ASISTENCIA TÉCNICA – CENEPRED

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



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES .....	9
1.1. Marco Legal y Normativo .....	9
1.2. Metodología .....	13
1.3. Características del Distrito de Simbal.....	15
CAPITULO II DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – GRD .....	46
2.1. Análisis institucional de Gestión de Riesgo de Desastres .....	46
2.2. Análisis de Riesgo de Desastres o Escenario de Riesgo.....	63
CAPITULO III: Formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ...	78
3.1. Objetivos .....	78
3.2. Articulación del Plan .....	79
3.3. Estrategias .....	80
3.4. Programación.....	81
CAPITULO IV: Implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-PPRRD .....	88
4.1. Financiamiento.....	88
4.2. Seguimiento y monitoreo.....	96
4.3. Evaluación.....	100
REFERENCIAS .....	102
ANEXOS.....	103
Anexo N° 01: Resolución de conformación del equipo técnico. ....	104
Anexo N° 02: Actas de reuniones .....	107
Anexo N° 03: Proyectos de inversión, IOARR y actividades de mantenimiento planteadas 2025-2030 .....	116
Anexo N° 04: Fichas de identificación de zonas críticas por movimientos en masa.....	121
Anexo N° 05: Fichas de identificación de zonas críticas por inundación .....	162
Anexo N° 06: Fichas técnicas de proyectos /actividades.....	205
Anexo N° 07: Registro fotográfico .....	209
Anexo N° 08: Información digital .....	215



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1:</b> Marco normativo internacional sobre la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD)...	9
<b>Tabla N° 2:</b> Marco normativo nacional sobre la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD).....	10
<b>Tabla N° 3:</b> Límites del Distrito de Simbal .....	15
<b>Tabla N° 4:</b> Proyección de la población al 2023.....	19
<b>Tabla N° 5:</b> Caseríos y anexos del Distrito de Simbal.....	20
<b>Tabla N° 6:</b> Tipo de abastecimiento de agua por caserío.....	22
<b>Tabla N° 7:</b> Tipo de saneamiento por caserío .....	23
<b>Tabla N° 8:</b> Establecimientos de salud .....	24
<b>Tabla N° 9:</b> Instituciones Educativas en el Distrito de Simbal.....	26
<b>Tabla N° 10:</b> Población Económicamente Activa en el Distrito de Simbal.....	28
<b>Tabla N° 11:</b> Sitios arqueológicos del Distrito de Simbal.....	30
<b>Tabla N° 12:</b> Pendientes de acuerdo a las características del terreno .....	39
<b>Tabla N° 13:</b> Categoría de las pendientes del terreno de acuerdo a la susceptibilidad .....	39
<b>Tabla N° 14:</b> Funciones de los Actores Distritales (ROF de la GRD) y su relación con los Procesos en la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres.....	49
<b>Tabla N° 15:</b> Análisis del Funcionamiento del Grupo de Trabajo en la Gestión del Riesgo de Desastres.....	53
<b>Tabla N° 16:</b> Recursos humanos de la Municipalidad Distrital de Simbal.....	57
<b>Tabla N° 17:</b> Recursos logísticos de la Municipalidad Distrital de Simbal .....	58
<b>Tabla N° 18:</b> Programación presupuestal del año 2021 .....	59
<b>Tabla N° 19:</b> Programación presupuestal del año 2022.....	60
<b>Tabla N° 20:</b> Programación presupuestal del año 2023.....	61
<b>Tabla N° 21:</b> Resumen de los recursos financieros .....	62
<b>Tabla N° 22:</b> Registros SINPAD de emergencias.....	65
<b>Tabla N° 23:</b> Puntos críticos por movimientos en masa del Distrito de Simbal.....	70
<b>Tabla N° 24:</b> Puntos críticos por inundación en masa del Distrito de Simbal .....	73
<b>Tabla N° 25:</b> Elementos expuestos por movimientos en masa - Nivel Muy Alto.....	75
<b>Tabla N° 26:</b> Elementos expuestos por movimientos en masa - Nivel Alto .....	76
<b>Tabla N° 27:</b> Elementos expuestos por inundación - Nivel Muy Alto.....	77
<b>Tabla N° 28:</b> Elementos expuestos por inundación – Nivel Alto .....	77



<b>Tabla N° 29:</b> Objetivo General, Indicadores, Responsables y Medios de Verificación .....	78
<b>Tabla N° 30:</b> Objetivo Específicos, Indicadores, Responsables y Medios de Verificación .....	78
<b>Tabla N° 31:</b> Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres .....	79
<b>Tabla N° 32:</b> Estrategias por objetivos específicos.....	80
<b>Tabla N° 33:</b> Matriz de Acciones Prioritarias, Indicador, Responsable y Medios de Verificación .....	81
<b>Tabla N° 34:</b> Programación de Inversiones de acuerdo a los Objetivos Estratégicos .....	84
<b>Tabla N° 35:</b> Articulación del PLANAGERD y el PP 0068: Prospectivo y Correctivo .....	89
<b>Tabla N° 36:</b> Productos y proyectos vinculados a la GRD Prospectiva y Correctiva en el PP 0068 y FONDES .....	94
<b>Tabla N° 37:</b> Matriz de Seguimiento y Monitoreo por Semestre / Anual de los Objetivos Específicos del PPRRD.....	97
<b>Tabla N° 38:</b> Matriz de Evaluación de los Objetivos Específicos del PPRRD .....	101
<b>Tabla N° 39:</b> Proyecto de inversión por inundación, planteadas para el 2025-2030.....	117
<b>Tabla N° 40:</b> Proyectos de inversión, IOARR y actividades de mantenimiento por movimientos en masa, planteadas para el 2025-2030 .....	118



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N° 1:</b> Procedimientos para la elaboración del PPRRD según Guía de CENEPRED .....	13
<b>Figura N° 2:</b> Acceso desde Trujillo al Distrito de Simbal.....	17
<b>Figura N° 3:</b> Población Económicamente Activa en el Distrito de Simbal.....	29
<b>Figura N° 4:</b> Organigrama Estructural Municipal .....	48
<b>Figura N° 5:</b> Análisis de los instrumentos de gestión institucional y territorial.....	56
<b>Figura N° 6:</b> Brecha de asignación presupuestal en los 3 componentes GRD .....	62
<b>Figura N° 7:</b> Clasificación de peligros.....	63
<b>Figura N° 8:</b> Peligros generados por fenómenos de origen natural .....	64
<b>Figura N° 9:</b> Porcentaje de peligros registrados en el Distrito de Simbal .....	66



## ÍNDICE DE MAPAS

<b>Mapa N° 1:</b> Mapa de Ubicación del Distrito de Simbal .....	16
<b>Mapa N° 2:</b> Mapa de las redes viales del Distrito de Simbal .....	18
<b>Mapa N° 3:</b> Mapa de Centro Poblados del Distrito de Simbal .....	21
<b>Mapa N° 4:</b> Mapa de Establecimientos de Salud del Distrito de Simbal .....	25
<b>Mapa N° 5:</b> Mapa de Establecimientos de Instituciones Educativas del Distrito de Simbal.....	27
<b>Mapa N° 6:</b> Mapa de Sitios Arqueológicos del Distrito de Simbal.....	31
<b>Mapa N° 7:</b> Mapa de Cuencas Hidrográficas del Distrito de Simbal .....	33
<b>Mapa N° 8:</b> Mapa de las Redes Hidrográficas del Distrito de Simbal .....	34
<b>Mapa N° 9:</b> Mapa de Caracterización Geológica del Distrito de Simbal.....	36
<b>Mapa N° 10:</b> Mapa de Caracterización Geomorfológica del Distrito de Simbal.....	38
<b>Mapa N° 11:</b> Mapa de Caracterización de Pendientes del Distrito de Simbal.....	40
<b>Mapa N° 12:</b> Mapa Climático del Distrito de Simbal.....	42
<b>Mapa N° 13:</b> Mapa de Tipos Suelos del Distrito de Simbal .....	44
<b>Mapa N° 14:</b> Mapa de Cobertura Vegetal en el Distrito de Simbal.....	45
<b>Mapa N° 15:</b> Mapa de Susceptibilidad al Peligro de Movimientos en Masa del Distrito de Simbal .....	67
<b>Mapa N° 16:</b> Mapa de Susceptibilidad al Peligro de Inundaciones del Distrito de Simbal .....	69
<b>Mapa N° 17:</b> Mapa de Puntos Críticos por Movimientos en Masa del Distrito de Simbal .....	72
<b>Mapa N° 18:</b> Mapa de Puntos Críticos por Inundación del Distrito de Simbal .....	74





## I. CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

### 1.1. Marco Legal y Normativo

#### 1.1.1. Marco Internacional

**Tabla N° 1:** Marco normativo internacional sobre la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD)

N°	Descripción
Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.	El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015. Este es el resultado de una serie de consultas entre las partes interesadas que se iniciaron en marzo de 2012 y de las negociaciones intergubernamentales que tuvieron lugar entre julio de 2014 y marzo de 2015, con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, a petición de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, de la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD.	La Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres se celebró en Kobe, Hyogo (Japón), del 18 al 22 de enero de 2005 y aprobó el presente Marco de Acción para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres (en adelante el "Marco de Acción"). La Conferencia constituyó una oportunidad excepcional para promover un enfoque estratégico y sistemático de reducción de la vulnerabilidad, a las amenazas/peligros, y los riesgos que éstos conllevan. Puso de relieve la necesidad y señaló los medios de aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.

**Fuente:** Elaboración propia – PPRRD Simbal 2024 - 2030



### 1.1.2. Marco Nacional

**Tabla N° 2:** Marco normativo nacional sobre la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD)

N°	Fecha	Descripción
Ley N° 29664	08/02/2011	Se promulga la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo. Es de aplicación y cumplimiento obligatorio para todas las entidades públicas, sector privado y la ciudadanía en general. En su artículo 14, señala las competencias de los Gobiernos Regionales y locales, para la implementación de los procesos de la GRD en sus ámbitos político- administrativos.
Ley N° 29869	09/05/2012	"Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable", se dio la que contiene lineamientos de reducción del riesgo en cuanto a la declaratoria de zona de muy alto riesgo, la reubicación de poblados y la prohibición de ocupación por ese motivo.
Ley N° 30779	04/06/2018	Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del sistema Nacional De Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) y, donde se considera como disposiciones complementarias transitorias: la Homologación de las competencias en materia de Defensa Civil descritas en la ley orgánica de la entidad ejecutora por las competencias previstas en la ley del SINAGERD, así como, la sanción para gobernadores o alcaldes y consejeros o regidores que incumplan sus funciones en materia de GRD, con la suspensión del cargo.
Ley N° 30831	05/06/2018	Ley que MODIFICA el artículo 19 de la ley 29664, ley que crea el Sistema Nacional de gestión del riesgo de desastres (SINAGERD) con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres- PLANAGERD y los planes específicos de obligatorio cumplimiento que lo conforman (de acuerdo al artículo 39 del reglamento del SINAGERD).



<b>N°</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>
D.S N° 048-2011-PCM	25/05/2011	Se aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, para el desarrollo de sus componentes, procesos, procedimientos y roles de las entidades conformantes del SINAGERD.
DS N° N° 142-2021-PCM	23/07/2021	Se aprueba el Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable.
Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM	26/12/2012	Se aprueban los "Lineamientos para la Implementación del Proceso de estimación del Riesgo de Desastres", que orientarán y permitirán la implementación del proceso y sub procesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su Reglamento.
Resolución Ministerial N°046-2013-PCM	15/02/2013	Aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
Resolución Ministerial N° 120-2013-PCM	21/08/2013	Se aprueban los "Lineamientos para la Implementación del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres", que orientarán y permitirán la implementación del proceso y sub procesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su Reglamento.
Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM	22/08/2013	Se aprueban los "Lineamientos para la Implementación del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres", que orientarán y permitirán la implementación del proceso y sub procesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su Reglamento.
Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J	15/06/2016	Aprobar la guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno y Directiva N° 013-2016-CENEPRED/J Aprueba la directiva de procedimientos administrativos para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.



N°	Fecha	Descripción
RM 038-2021- PCM	01/03/2021	<p><b>Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050</b></p> <p>Esta política es de aplicación obligatoria e inmediata para todas las entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), establece 6 objetivos prioritarios que contribuyen a alcanzar la situación futura deseada:</p> <p>“Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio, se verá reducida, lo cual se reflejará, a través de la reducción del 20 % de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación con el producto interno bruto; asimismo se espera reducir al 13% el porcentaje de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; al 11.9% de la infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5”.</p>
D.S. N° 155-2022-PCM	13/09/2022	Se aprueba el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022-2030.
Resolución de Alcaldía N° 213-2023-MDS/A	17/11/2023	Que aprueba y actualiza los integrantes del Equipo Técnico de la Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Simbal.
Resolución de Alcaldía N° 214-2023-MDS/A	17/11/2023	Que conforma y aprueba los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres actualizada de la Municipalidad Distrital de Simbal.
Decreto Supremo N° 060-2024-PCM	06/06/2024	Decreto Supremo que modifica el reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.

**Fuente:** Propia

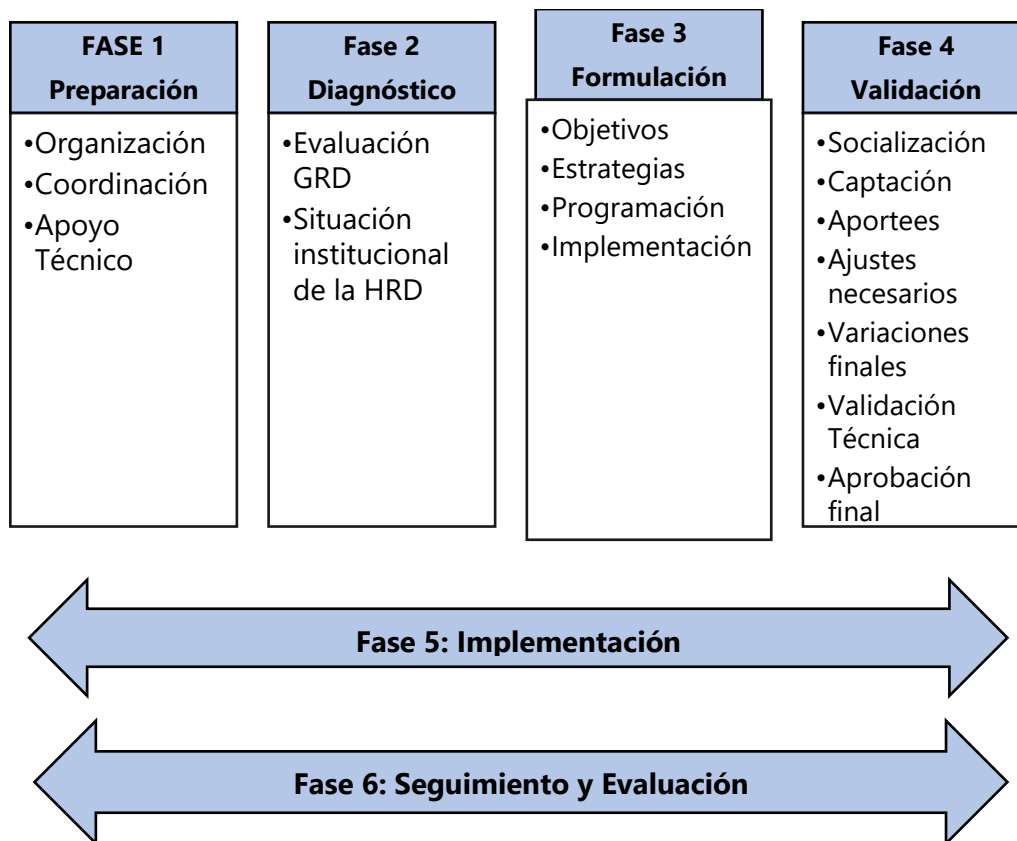


## 1.2. Metodología

La elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante Peligros de Origen Natural del Distrito de Simbal se realiza en 6 fases principales que se retroalimentan en el transcurso, siendo importante que el Grupo de Trabajo de GRD y el Equipo Técnico a cargo del proceso, maneje con oportunidad la interacción de los diferentes momentos.

- Fase 01: Preparación del Proceso
- Fase 02: Diagnóstico del Área de Gestión
- Fase 03: Formulación del Plan
- Fase 04: Validación del Plan
- Fase 05: Implementación del Plan
- Fase 06: Seguimiento y Evaluación del Plan

**Figura N° 1:** Procedimientos para la elaboración del PPRD según Guía de CENEPRED





- **Preparación del Proceso**

La fase de preparación corresponde a las actividades iniciales para la elaboración del PPRRD, como la convocatoria y conformación del equipo técnico el cual se encargará de la elaboración del cronograma de trabajo del presente plan y en la delegación de funciones en materia de GRD.

- **Diagnóstico del Plan**

La fase de diagnóstico corresponde a la caracterización territorial, física, ambiental, económica social e institucional; para luego realizar el análisis y procesamiento de información estadística histórica y espacial con la generación y recopilación de información sobre peligros, vulnerabilidades del distrito de Simbal.

- **Formulación del Plan**

La fase de formulación consiste en articular objetivos generales, específicos y estrategias de la gestión del riesgo de desastres en todo el distrito de Simbal. Para luego identificar las medidas de prevención y/o reducción del riesgo de desastres a ser implementadas y vincularlo con programas, actividades y proyectos que conlleven a mejorar la resiliencia del distrito.

- **Validación del Plan**

La fase de validación corresponde a la presentación pública y aprobación oficial y legítima del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres con su respectiva difusión en el distrito de Simbal.

- **Implementación del Plan**

La fase de implementación corresponde a la institucionalización de la propuesta y a la asignación de recursos necesarios para llevar a cabo los programas, proyectos y actividades indicadas en el PPRRD. Lo que conlleva además a la celebración de



convenios entre gobiernos y entidades públicas de la jurisdicción para precisar los compromisos y tareas a ejecutar.

- **Seguimiento y Evaluación del Plan**

Como fase final se plantea el seguimiento y evaluación, que consiste en la medición del impacto de las medidas del PPRRD en el distrito de Simbal, con la finalidad de asegurar que el Plan se está aplicando y periódicamente se va realizando la evaluación para identificar el tamaño de la brecha en la Gestión del Riesgo de Desastres.

### 1.3. Características del Distrito de Simbal

#### 1.3.1. Ubicación geográfica

El distrito de Simbal pertenece a la provincia de Trujillo. Se encuentra ubicado al noreste de la provincia, conformada por 15 caseríos. Asimismo, abarca un territorio de 390,55 km<sup>2</sup> y una población aproximada al año 2023 de 4,603 habitantes.

- **Ubigeo:** 130110

Coordenadas geográficas:

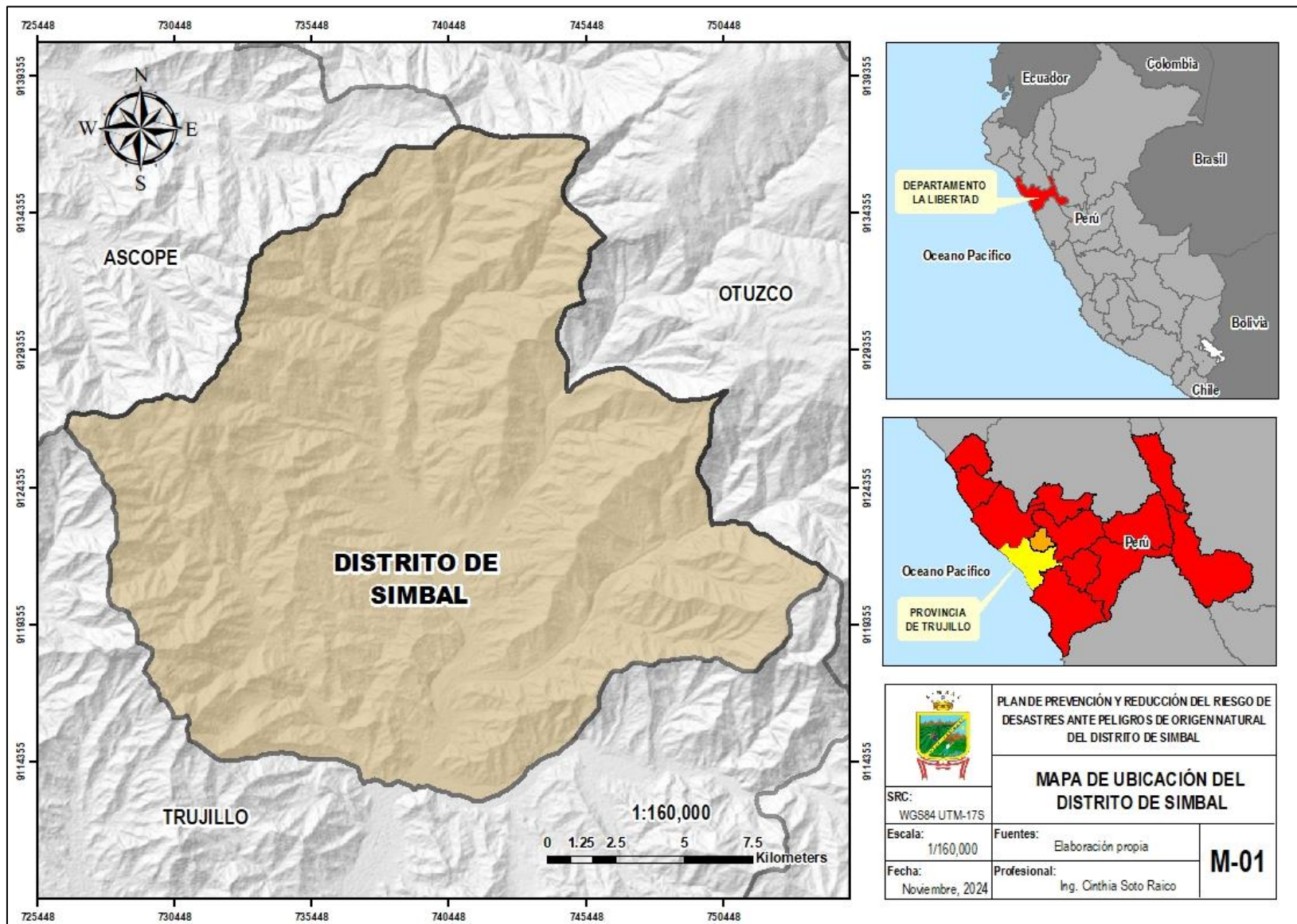
- **Latitud sur** : 7° 58' 36"
- **Longitud oeste** : 78° 48' 48"

**Tabla N° 3:** Límites del Distrito de Simbal

<b>Norte</b>	Distrito de Chicama de la Provincia de Ascope.
<b>Este</b>	Distritos de La Cuesta, Paranday y Sinsicap de la provincial de Otuzco.
<b>Sur</b>	Distritos de Poroto y Laredo.
<b>Oeste</b>	Distrito de Huanchaco



Mapa N° 1: Mapa de Ubicación del Distrito de Simbal



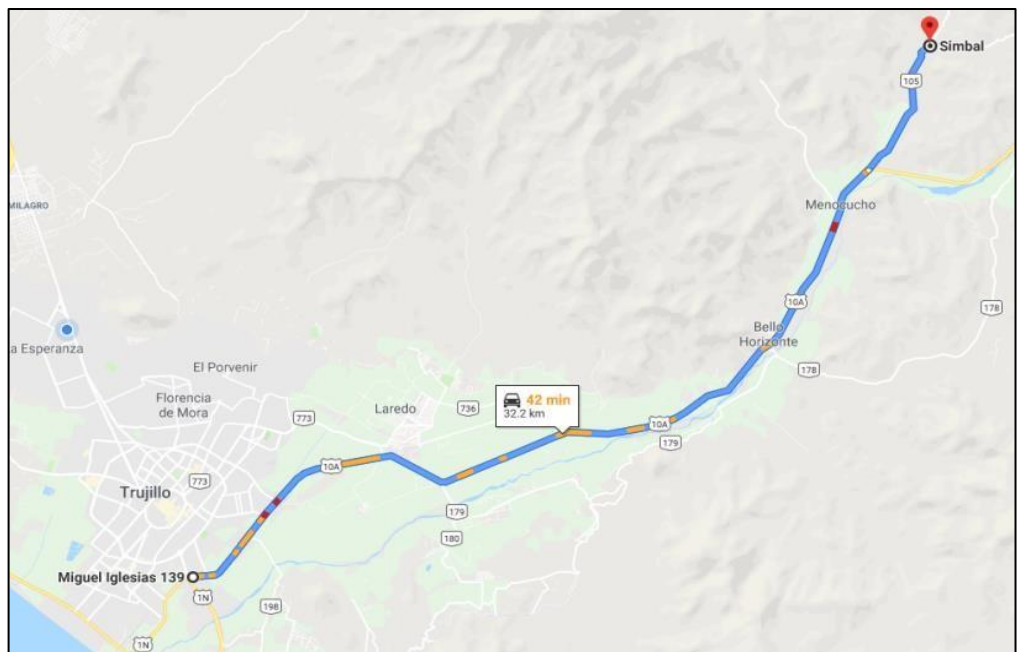




### 1.3.2. Vías de acceso

Para acceder al distrito de Simbal, cuenta con un solo medio de transporte, se debe partir desde la ciudad de Trujillo, tomar la vía de acceso hacia la sierra del departamento de La Libertad PE 10A (red vial nacional), para luego tomar la vía departamental LI 105. Esta vía es asfaltada.

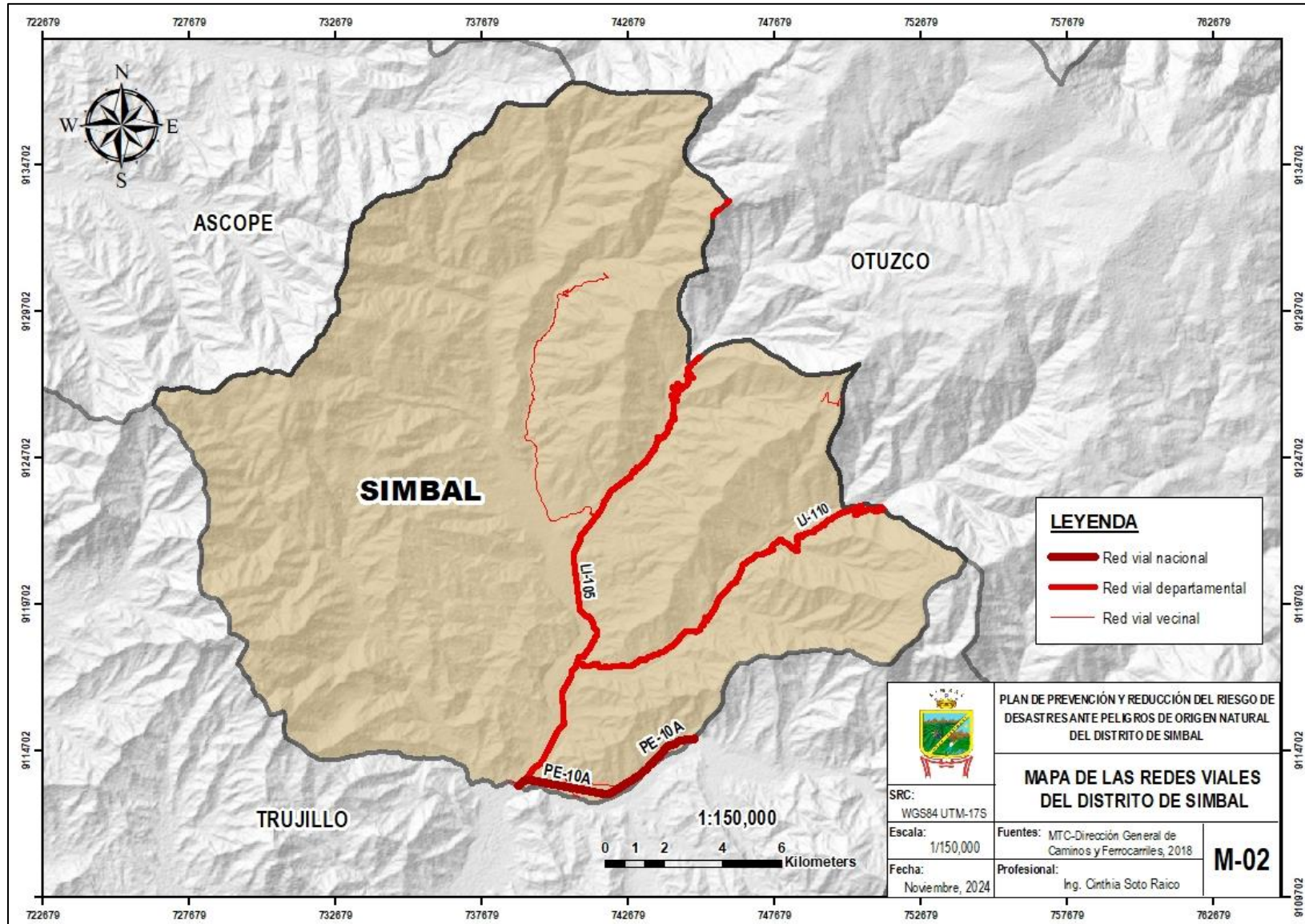
**Figura N° 2:** Acceso desde Trujillo al Distrito de Simbal



Asimismo, el distrito de Simbal cuenta con varias vías vecinales, las cuales son trocha carrozable. Estas vías vecinales son aquellas que conectan los caseríos con las capitales de ellos distritos, permitiendo el acceso a los centros poblados o caseríos, logrando integrar con el resto del territorio vecinal. De acuerdo a la normativa vigente, estas carreteras están bajo la jurisdicción de las municipalidades distritales.



Mapa N° 2: Mapa de las redes viales del Distrito de Simbal





### 1.3.3. Aspecto social

#### A. Demografía

Conforme al censo nacional que se realizó en el año 2017, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017), el distrito de Simbal tiene un aproximado de 4 061 habitantes en el ámbito urbano y rural, de los cuales 1 154 habitantes se encuentran entre los 0 a 14 años, 908 habitantes se encuentran entre 15 a 29 años, 771 habitantes se encuentran entre 30 a 44 años, 598 habitantes se encuentran entre 45 a 59 años y 630 habitantes tienen más de 60 años, siendo uno de los distritos con menor población. Sin embargo, de acuerdo al Compendio Estadístico del INEI, la población estimada del distrito de Simbal al 2023 es de 4 801 habitantes, según lo siguiente:

**Tabla N° 4:** Proyección de la población al 2023

Año	Población	Factor de crecimiento (r)
1993	3,600	-
2007	4,061	34.43
2017	4,350	26.80
2022	4,503	30.61
2023	4,801	34.52

Fuente: INEI, 2023

#### B. Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano mide el avance promedio de un país, departamento, distrito en tres dimensiones básicas de desarrollo: una vida larga y saludable, el acceso al conocimiento y un nivel de vida digno. De acuerdo al Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2021) y el Instituto Peruano de Economía (IPE, 2021), el distrito de Simbal en el año 2019 obtuvo un IDH de 0.4511.



### C. Caseríos y Anexos

El distrito de Simbal tiene 15 caseríos y 14 anexos además del mismo centro poblado Simbal, los cuales se detallan a continuación:

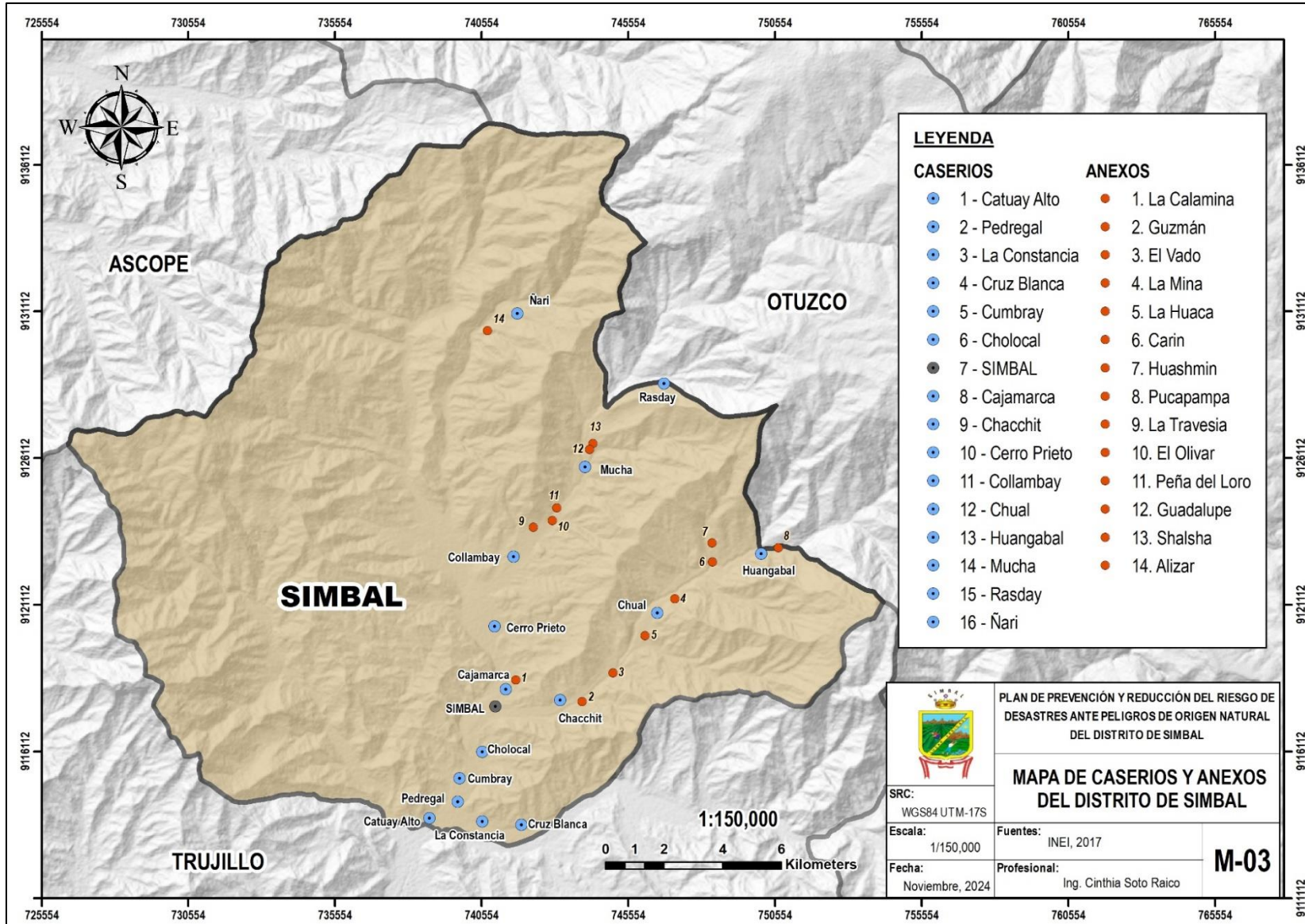
**Tabla N° 5:** Caseríos y anexos del Distrito de Simbal

CASERIOS		ANEXOS	
N°	Nombre	N°	Nombre
1	Catuay Alto	1	La Calamina
2	Pedregal	2	Guzmán
3	La Constancia	3	El Vado
4	Cruz Blanca	4	La Mina
5	Cumbray	5	La Huaca
6	Cholocal	6	Carin
7	SIMBAL	7	Huashmin
8	Cajamarca	8	Pucapampa
9	Chacchit	9	La Travesía
10	Cerro Prieto	10	El Olivar
11	Collambay	11	Peña del Loro
12	Chual	12	Guadalupe
13	Huangabal	13	Shalsha
14	Mucha	14	Alizar
15	Rasday		
16	Ñari		

**Fuente:** INEI, 2017



Mapa N° 3: Mapa de Centro Poblados del Distrito de Simbal





## D. Servicios Básicos

### ABASTECIMIENTOS DE AGUA

El servicio de agua potable en el distrito de Simbal es administrada por la misma municipalidad y por la Juntas Administradora de Servicios de Saneamiento de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla N° 6:** Tipo de abastecimiento de agua por caserío

N°	Caserío	Administrador de Agua
1	Simbal	Municipalidad Distrital de Simbal
		JASS Libertad
2	Chacchit	JASS Chacchit
		JASS El Bado
3	Chual	JASS Chual
4	Huangabal	JASS Huangabal
		JASS Huashmin Carin
5	Cruz Blanca	JASS Cruz Blanca
6	La Constancia	
7	Pedregal	
8	Catuay Alto	
9	Cumbray	JASS Cumbray
10	Cholocal	JASS Cholocal
11	Cajamarca	JASS Cajamarca
12	Cerro Prieto	JASS Cerro Prieto
13	Collambay	JASS Collambay
14	Mucha	JASS Mucha
15	Rasday	JASS Rasday
16	Ñari	JASS Ñari

**Fuente:** Municipalidad Distrital de Simbal.



## SERVICIOS HIGIÉNICOS

En el distrito de Simbal usan los servicios higiénicos mediante alcantarillado, el sistema de Unidad Básica de Saneamiento – UBS y pozos ciegos. El detalle se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla N° 7:** Tipo de saneamiento por caserío

N°	Caserío	Tipo de Saneamiento
1	Simbal	Alcantarillado
2	Chacchit	Pozo Ciego
3	Chual	Pozo Ciego
4	Huangabal	Pozo Ciego
5	Cruz Blanca	UBS
6	La Constancia	UBS
7	Pedregal	UBS
8	Catuay Alto	UBS
9	Cumbray	UBS
10	Cholocal	UBS
11	Cajamarca	UBS
12	Cerro Prieto	UBS
13	Collambay	UBS
14	Mucha	UBS
15	Rasday	Pozo Ciego
16	Ñari	Pozo Ciego

**Fuente:** Municipalidad Distrital de Simbal.



## RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

La recolección de residuos sólidos en el distrito de Simbal es de acuerdo a horarios. En el mismo distrito la recolección es diaria, mientras que en los caseríos aledaños el camión recolector pasa una vez a la semana de acuerdo a horarios. En los caseríos de Ñari, Rasday y Huangabal, no se presta el servicio de recolección de residuos sólidos debido a la lejanía de los mismos.

### E. Establecimiento de Salud

El distrito de Simbal, cuenta solo con una posta médica de acuerdo a RENIPRESS. Esta Posta Médica es de categoría I-2, cuya categorización está determinada por la Resolución N° 2520-2017-GRLL-GGR-GRSS de fecha 18/12/2017. El público objetivo es de 5 944 habitantes. Los servicios autorizados que brinda esta posta médica son: consulta externa, emergencia, patología clínica, servicios administrativos, atención de urgencias y emergencias, referencias y contrarreferencias, desinfección y esterilización, vigilancia epidemiológica, nutrición integral, salud familiar y comunitaria, atención con medicamentos, pruebas rápidas y toma de muestras, prevención y diagnóstico del cáncer, rehabilitación basada en la comunidad. Adicionalmente cuenta con un Centro de Salud Privado CEMEDIM S.A.C.

**Tabla N° 8:** Establecimientos de salud

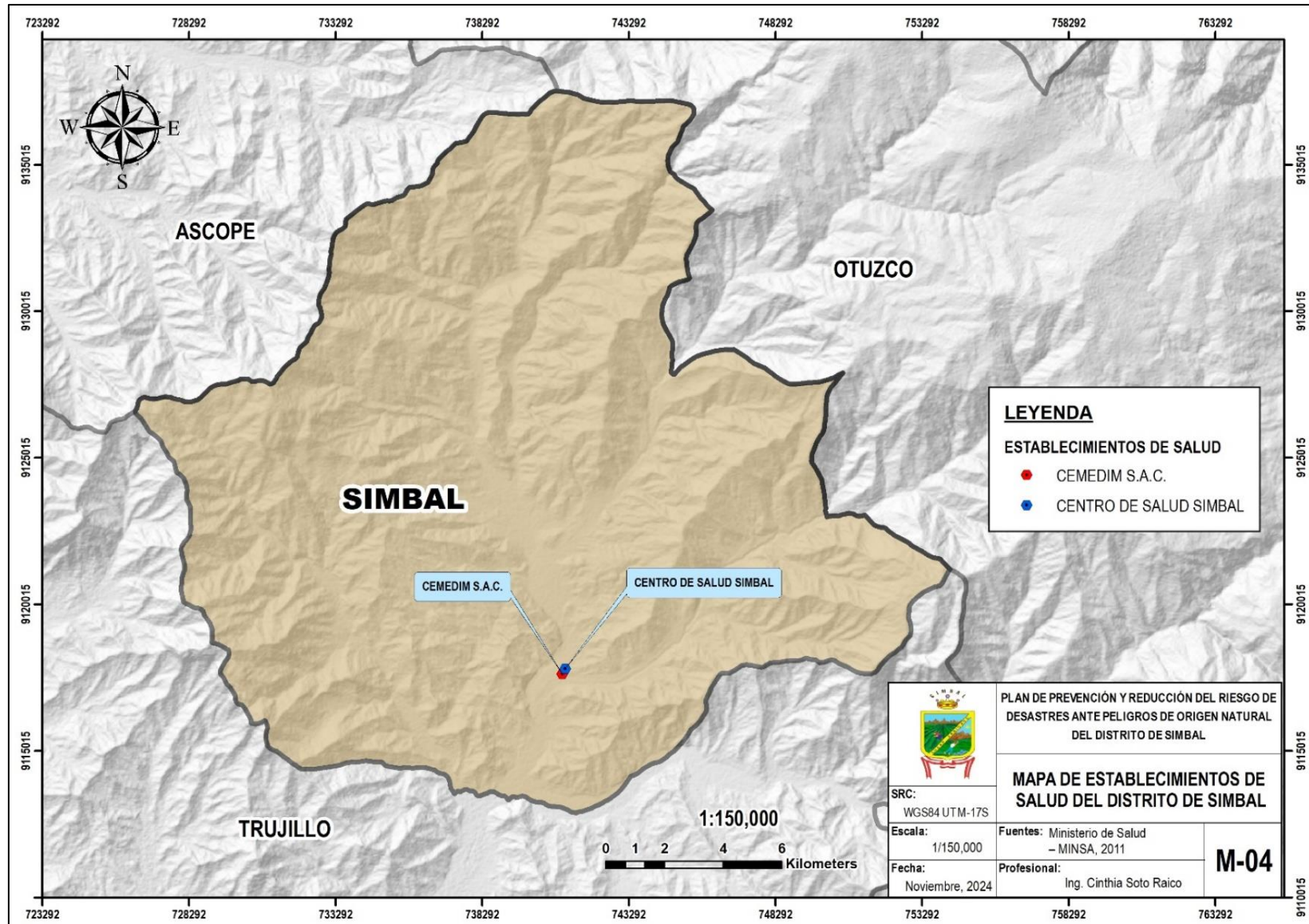
DISTRITO	CÓDIGO MIN	CATEGORÍA	NOMBRE	INSTITUCIÓN
Simbal	26377	Establecimiento de Salud sin Internamiento	CEMEDIM S.A.C.	Privado
Simbal	5241	Establecimiento de Salud sin Internamiento	CENTRO DE SALUD SIMBAL	Gobierno Regional

**Fuente:** RENIPRESS.





Mapa N° 4: Mapa de Establecimientos de Salud del Distrito de Simbal



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL



## F. Instituciones Educativas

En lo que respecta al distrito de Simbal, cabe recalcar que el sector de educación esta supervisado por la Gerencia Regional de Educación La Libertad (GRELL), la cual se encarga de monitorear a todas las instituciones tanto públicas como privadas, mediante los distintos servicios educativos con las que cuenta.

Según, La Estadística de La Calidad Educativa (ESCALE, 2023), el distrito de Simbal cuenta con 18 instituciones educativas. En la siguiente tabla se muestra la cantidad:

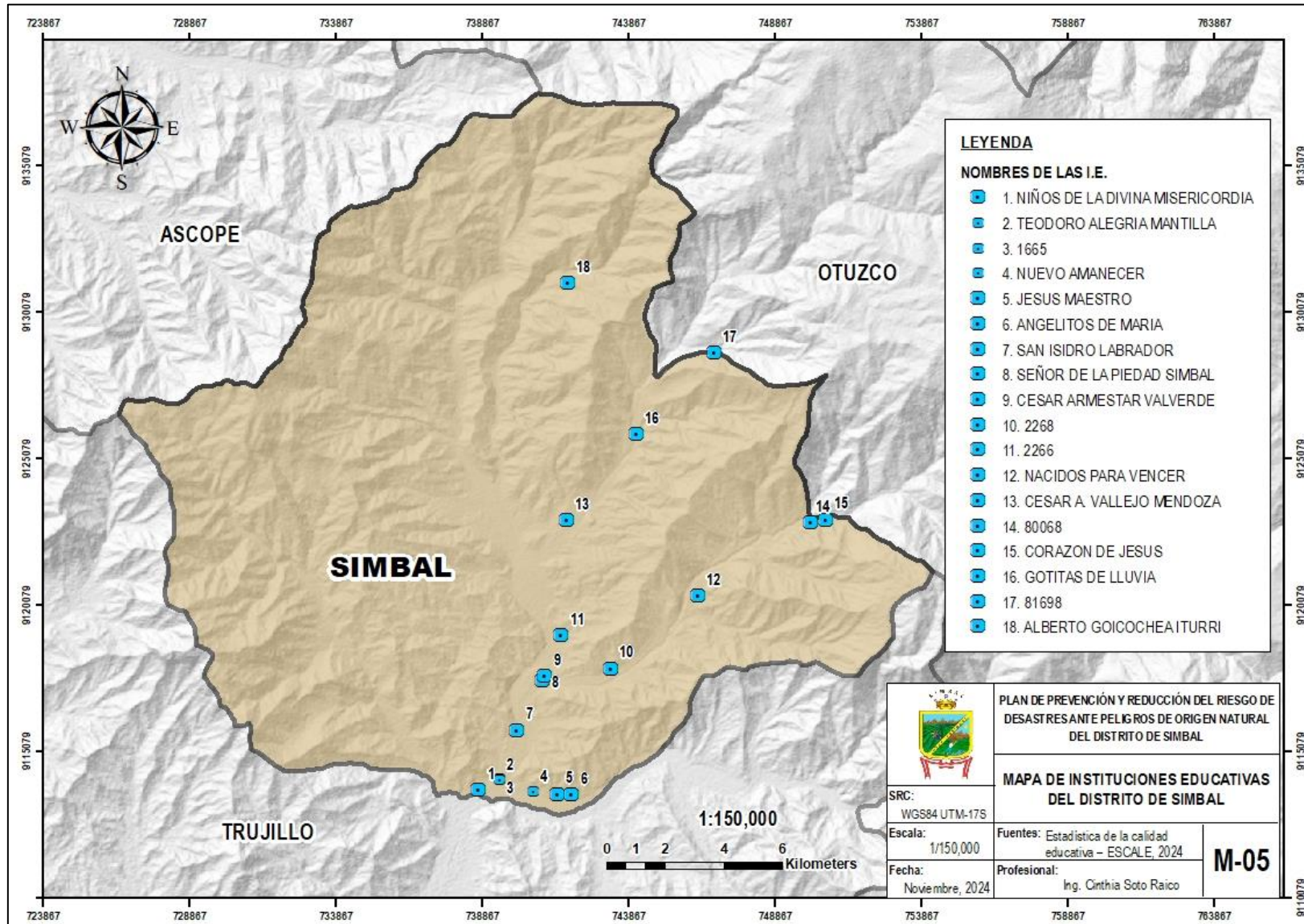
**Tabla N° 9:** Instituciones Educativas en el Distrito de Simbal

ITEM	COD. LOCAL	CASERIOS	NOMBRE IE
1	770377	CATUAY	2267 NIÑOS DE LA DIVINA MISERICORDIA
2	255317	PEDREGAL	80069 TEODORO ALEGRIA MANTILLA
3	255275	PEDREGAL	1665
4	2977520	LA CONSTANCIA	NUEVO AMANECER
5	255360	CRUZ BLANCA	81777 JESUS MAESTRO
6	255280	CRUZ BLANCA	1674 ANGELITOS DE MARIA
7	770382	CUMBRA Y	2269 SAN ISIDRO LABRADOR
8	255261	SIMBAL	1586 SEÑOR DE LA PIEDAD SIMBAL
9	255299	SIMBAL	80067 CESAR ARMESTAR VALVERDE
10	770358	CHACCHIT	2268
11	770363	CAJAMARCA	2266
12	255322	CHUAL	80088 NACIDOS PARA VENCER
13	255336	COLLAMBAY	80632 CESAR A. VALLEJO MENDOZA
14	255303	HUANGABAL	80068
15	2977501	HUANGABAL	CORAZON DE JESUS
16	3944455	MUCHA	GOTITAS DE LLUVIA
17	255355	RASDAY	81698
18	255341	ÑARI	80633 ALBERTO GOICOCHEA ITURRI

**Fuente:** Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)



Mapa N° 5: Mapa de Establecimientos de Instituciones Educativas del Distrito de Simbal



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL



### 1.3.4. Aspecto económico

#### A. Población Económicamente Activa

En el distrito de Simbal, la población en edad de trabajar según el Censo Nacional de Población y Vivienda (INEI, 2017), es de 2 972; de los cuales 1 498 corresponden a hombres y 1 474 a mujeres; si consideramos el área rural es de 2 972. La población económicamente activa según los datos del Censo es de 1 532 de los cuales 1 176 son hombres en tanto que 356 son mujeres.

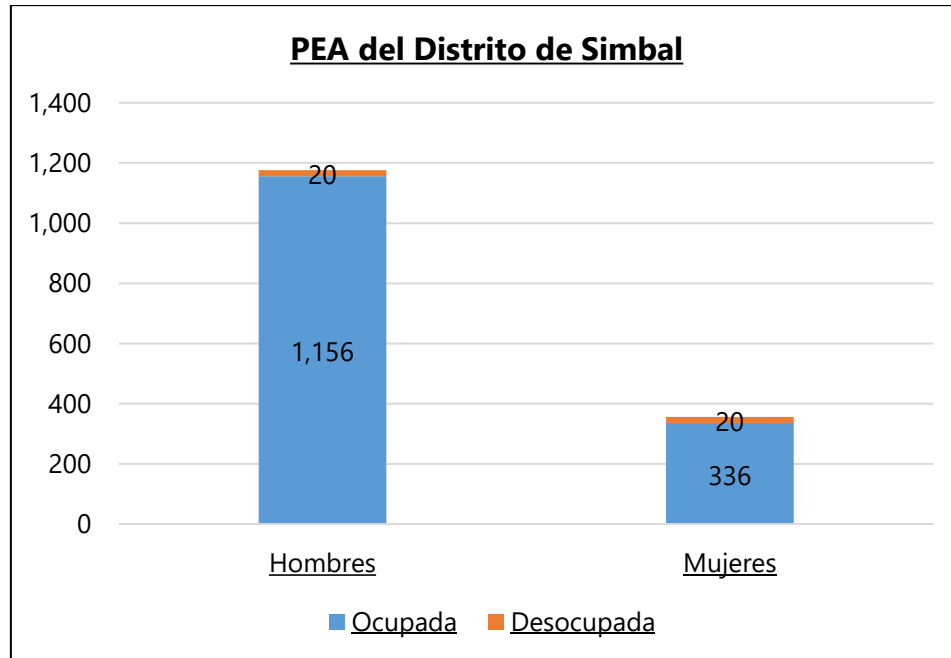
**Tabla N° 10:** Población Económicamente Activa en el Distrito de Simbal

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<b>SIMBAL</b>	1,498	1,474	2,972
<b>PEA</b>	1,176	356	1,532
Ocupada	1,156	336	1,492
Desocupada	20	20	40
<b>RURAL</b>	1,498	1,474	2,972
<b>PEA</b>	1,176	356	1,532
Ocupada	1,156	336	1,492
Desocupada	20	20	40

**Fuente:** INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.



**Figura N° 3:** Población Económicamente Activa en el Distrito de Simbal



**Fuente:** INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017

En el distrito de Simbal, de acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda, 2017, la PEA está mayormente dedicada a la actividad de agricultura y comercio ambulatorio y afines.

## B. Infraestructura Vial y de Comunicaciones

La infraestructura vial es muy importante para la comercialización de los productos agrícolas. El distrito de Simbal posee una conexión oeste-este que permite interconectar la zona andina de La Libertad con las principales ciudades de la costa.

## C. Red Eléctrica

El abastecimiento de energía eléctrica en el distrito de Simbal, se da en tres sistemas: con medidor eléctrico, tarjetero con recarga y con medidor comunal. Este servicio es administrado por la empresa Hidrandina S.A.



#### D. Sitios y/o Elementos Arqueológicos

De acuerdo al Plan Estratégico Regional de Turismo La Libertad 2019-2028, considera como sitio de Trujillo campestre a Simbal pueblo. Este distrito es de mucha naturaleza, es visitada por los turistas todo el año debido a su clima cálido y soleado. En Simbal existe centros de diversión, restaurantes campestres, hoteles de campo y otros atractivos como:

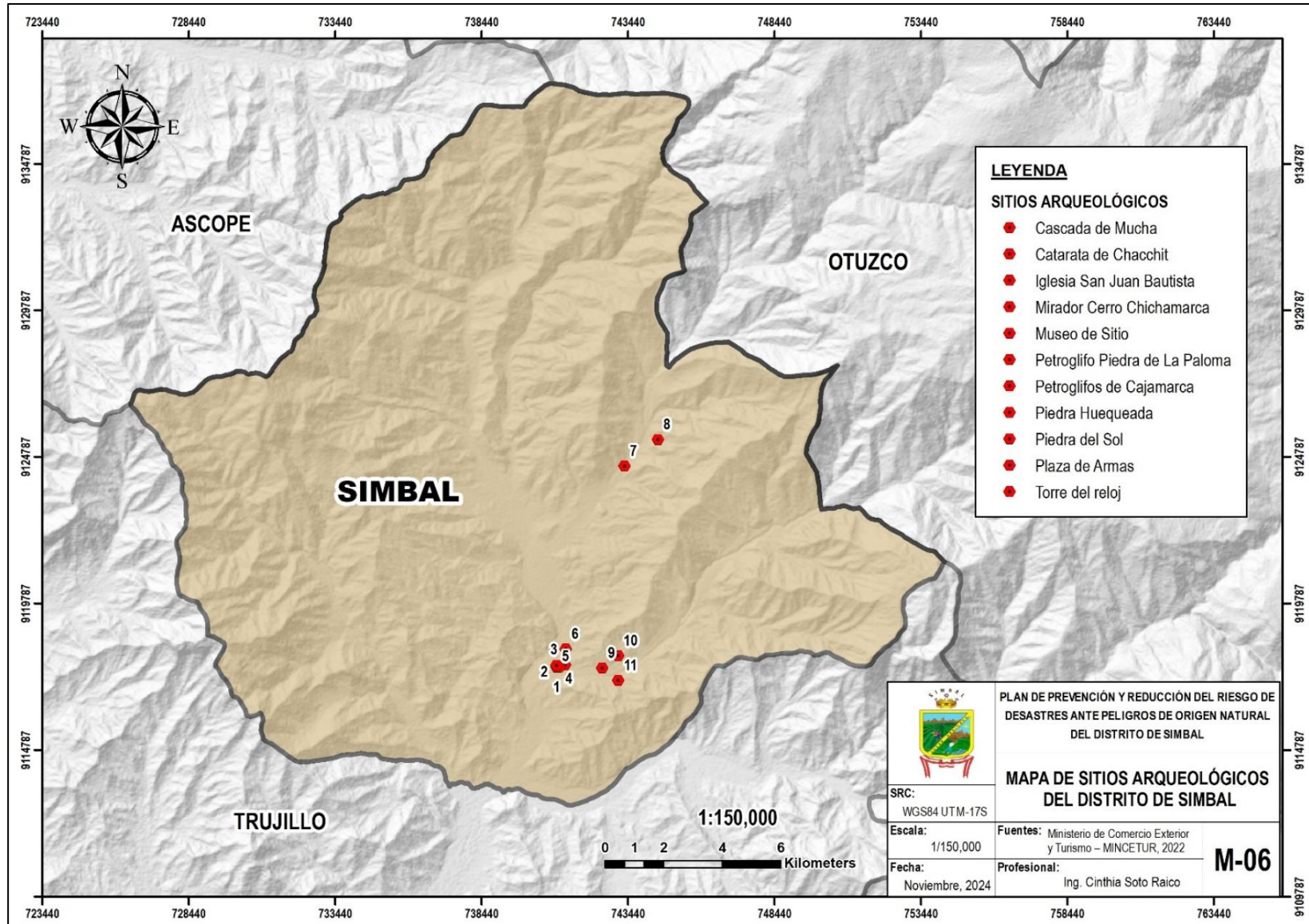
**Tabla N° 11:** Sitios arqueológicos del Distrito de Simbal

ÍTEM	CASERÍO	NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO
1	Simbal	Torre del reloj
2	Simbal	Iglesia San Juan Bautista
3	Simbal	Mirador Cerro Chichamarca
4	Simbal	Museo de Sitio
5	Simbal	Plaza de Armas
6	Cajamarca	Petroglifos de Cajamarca
7	Mucha	Piedra Huequeada
8	Mucha	Cascada de Mucha
9	Chatcchit	Piedra del Sol
10	Chatcchit	Catarata de Chacchit
11	Chatcchit	Petroglifo Piedra de La Paloma

**Fuente:** Municipalidad Distrital de Simbal



Mapa N° 6: Mapa de Sitios Arqueológicos del Distrito de Simbal





### 1.3.5. Aspecto físico

#### A. Red Hidrográfica

El distrito de Simbal pertenece a la cuenca hidrográfica del Río Moche, y esta a su vez pertenece a las cuencas de la Vertiente del Pacífico, también conocida como Vertiente Occidental. De acuerdo a información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET, la Cuenca del Río Moche posee una extensión de 2,667.442 km<sup>2</sup>, de los cuales el distrito de Simbal abarca un área de 2,115.41 km<sup>2</sup>.

De acuerdo a información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos de Desastres – SIGRID, en el distrito de Simbal se encuentran los ríos:

- ✓ Río La Cuesta
- ✓ Río Sinsicap
- ✓ Río Ñari
- ✓ Río Lucmar
- ✓ Río Moche, entre otros.

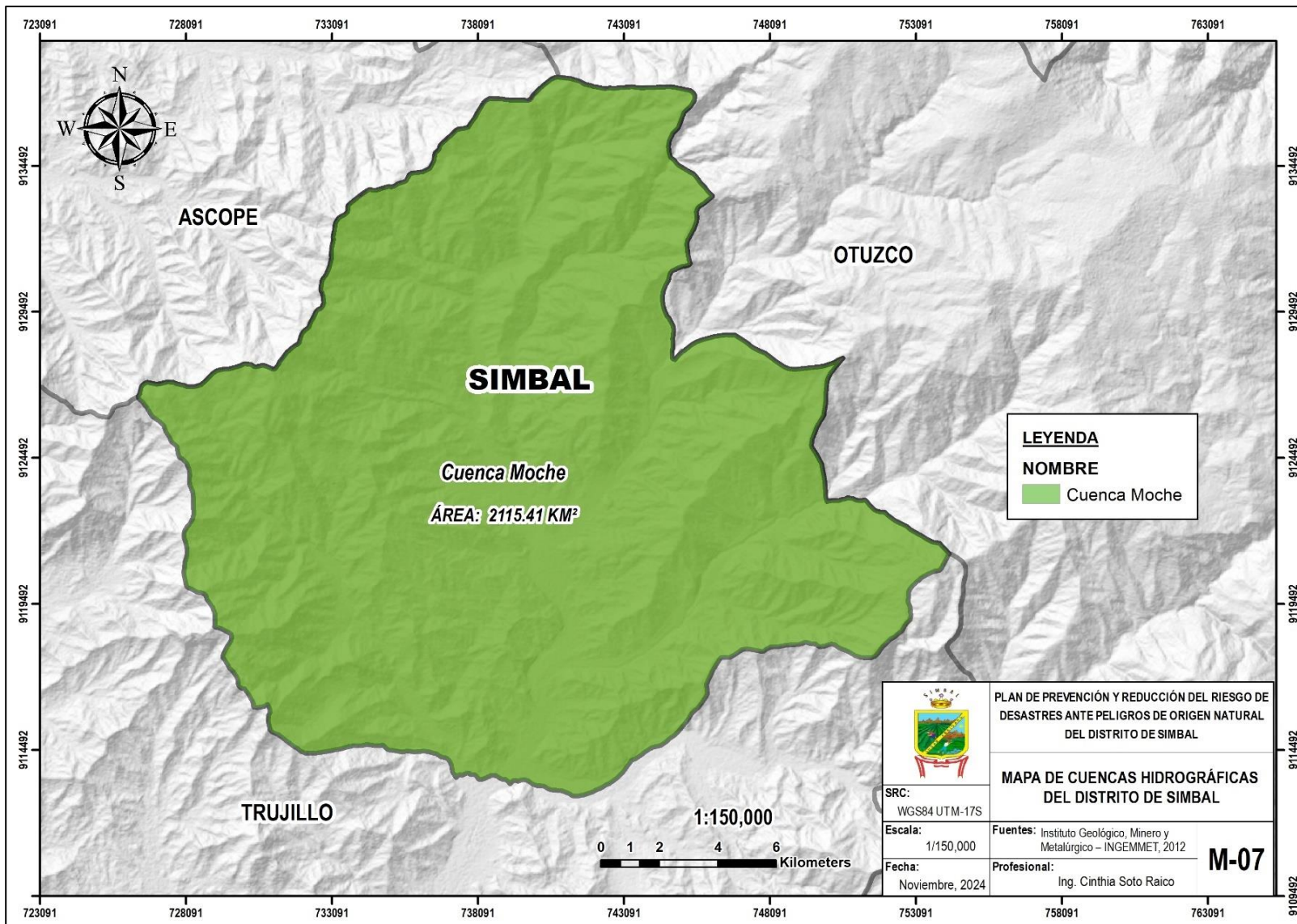
Además de las siguientes quebradas, que todos juntos desembocan en el Río Moche.

- ✓ Quebrada Caolín
- ✓ Quebrada Zapotal
- ✓ Quebrada Cajamarca
- ✓ Quebrada Cortadera
- ✓ Quebrada Ramón, etc.



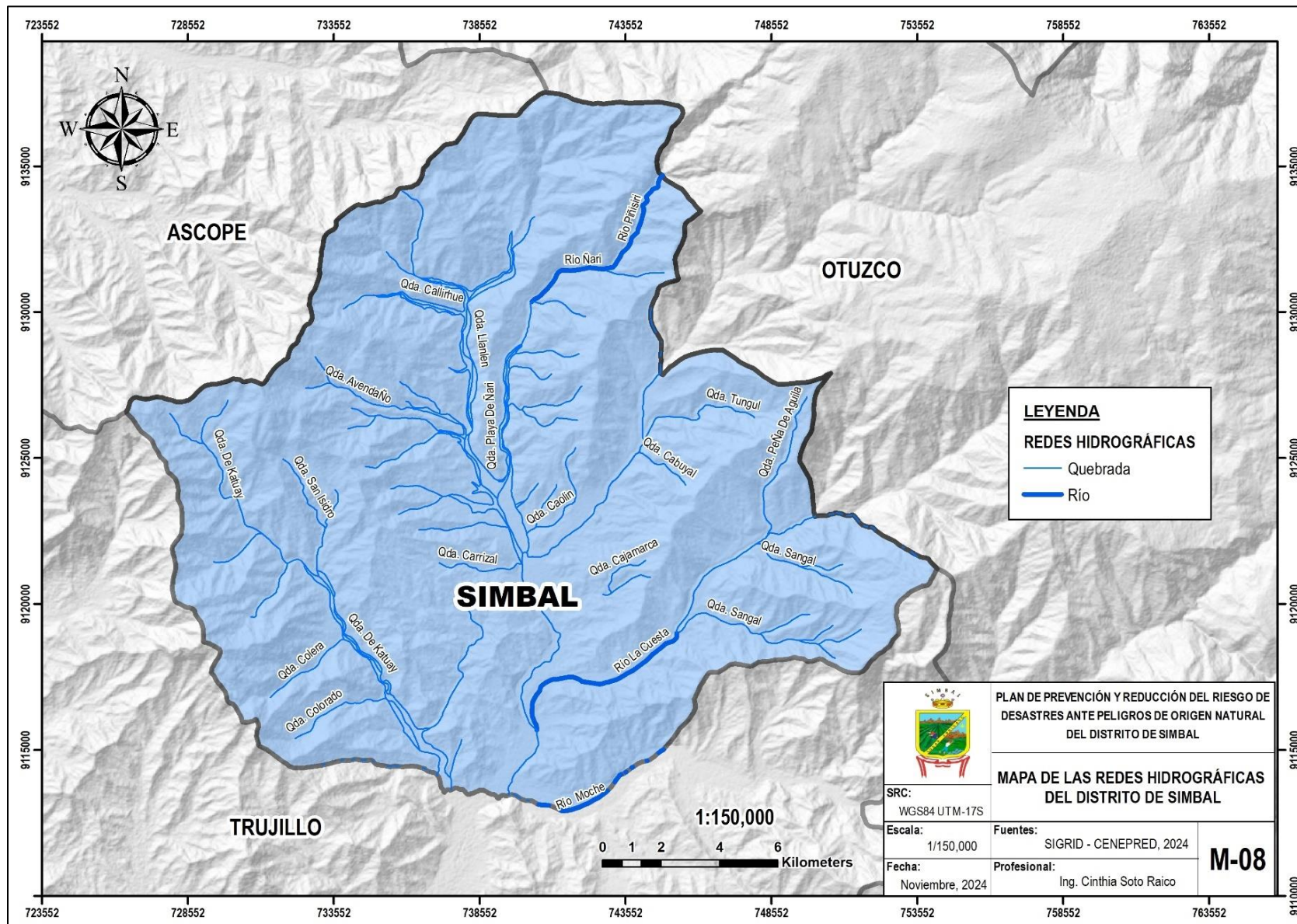


Mapa N° 7: Mapa de Cuencas Hidrográficas del Distrito de Simbal





Mapa N° 8: Mapa de las Redes Hidrográficas del Distrito de Simbal





## B. Características Geológicas

La geología es la ciencia natural que estudia la composición y estructura tanto interna como superficial del planeta tierra y los procesos por los cuales ha ido evolucionando a lo largo del tiempo geológico.

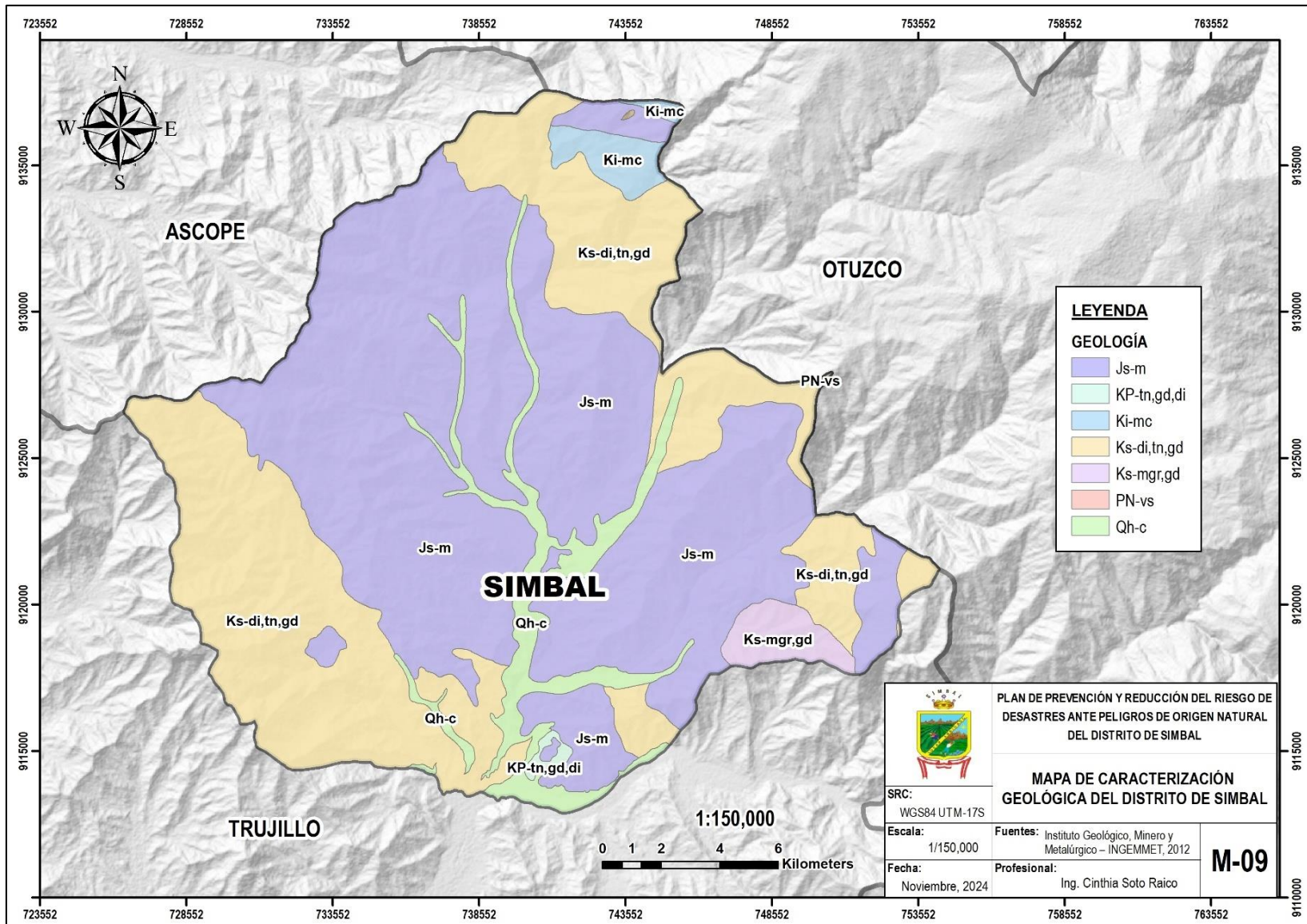
Actualmente, la geología tiene una importancia fundamental en la exploración de yacimientos minerales y de hidrocarburos y la evaluación de recursos hídricos subterráneos. También tiene importancia fundamental en la prevención y entendimiento de los fenómenos naturales como movimientos en masas, sismos, tsunamis, erupción volcánica, entre otros. Aporta conocimientos en la solución de problemas de contaminación medioambiental.

A continuación, se presenta algunas descripciones de la geología que se presenta en Simbal:

- ✓ **Js-m:** Jurásico Superior ambiente marino.
- ✓ **KP-tn,gd,di:** Tonalita, dranodiorita, diorita.
- ✓ **Ki-mc:** Secuencia sedimentaria marina, continental.
- ✓ **Ks-di,tn,gd:** Unidad superior Humaya, Diorita, tonalita, granodiorita.
- ✓ **Ks-mgr,gd:** Superior unidad Tiabaya, monzogranito, granodiorita.
- ✓ **PN-vs:** Secuencia volcánico sedimentaria.
- ✓ **Qh-c:** Depósito cuaternario continental.



Mapa N° 9: Mapa de Caracterización Geológica del Distrito de Simbal



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL



### C. Caracterización Geomorfológica

La geomorfología estudia el relieve de la tierra, que incluye las formas y estructura de todas las dimensiones. De las 04 unidades geomorfológica que se tiene en La Libertad, en el distrito de Simbal podemos precisar que se tiene la siguiente unidad geomorfológica:

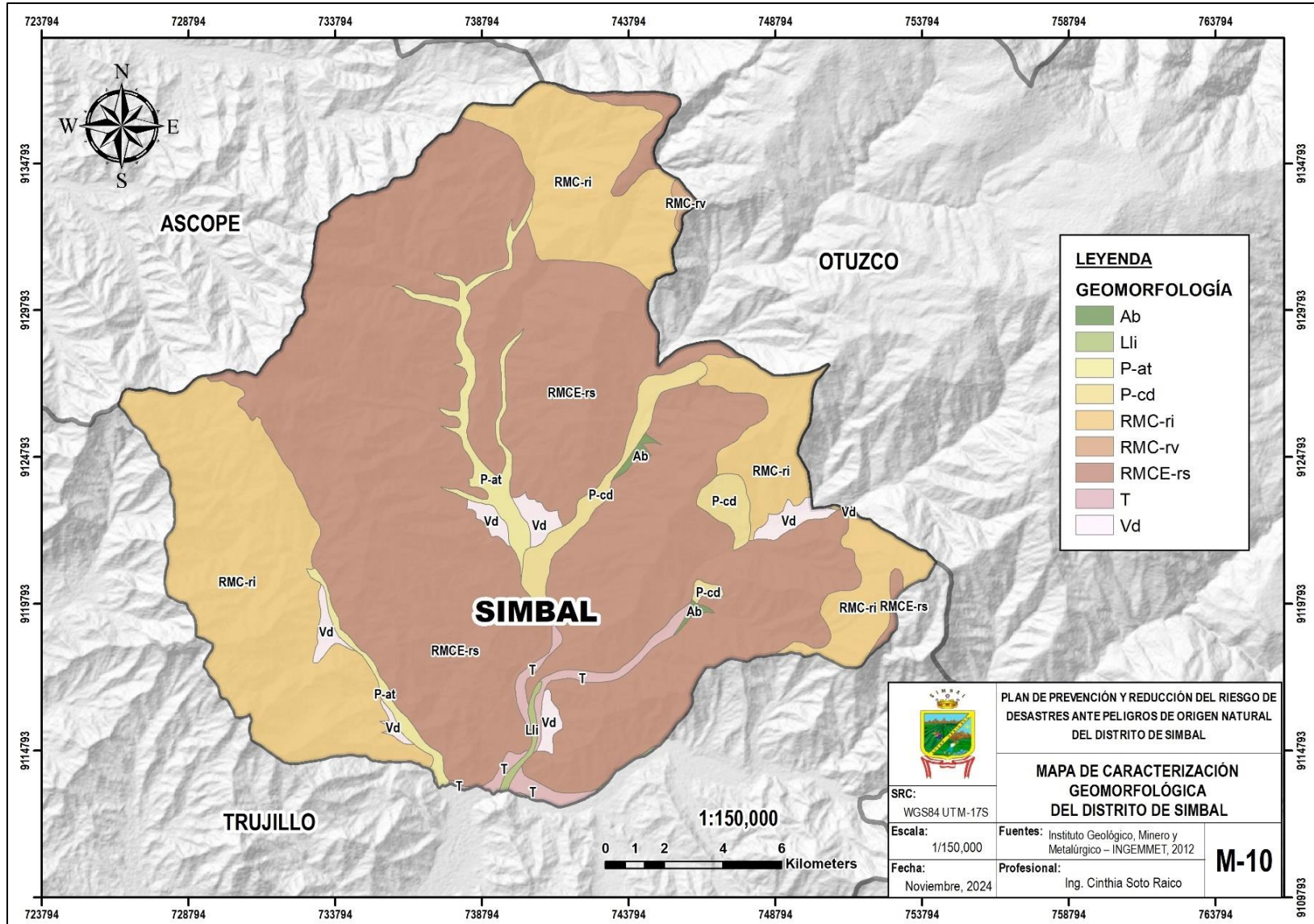
- ✓ **Valle Fluvial:** Consiste en valles tributarios de cauce angosto, presenta terrazas fluviales adyacentes discontinuas encima de la llanura de inundación fluvial, una zona resultante del represamiento por efectos de un movimiento en masa de gran magnitud como deslizamiento, avalancha y llanura aluvial, que corresponden a superficies bajas, adyacentes a los ríos principales, sujetas a inundaciones recurrentes.

A continuación, se describen algunas características geomorfológicas de Simbal:

- ✓ **Ab:** Abanico de piedemonte.
- ✓ **Lli:** Llanura aluvial o cauce inundable.
- ✓ **P-at:** Piedemonte aluvio torrencial.
- ✓ **P-cd:** Piedemonte coluvio - deluvial.
- ✓ **RMC-ri:** Relieve montañoso o colinado en roca intrusiva.
- ✓ **RMC-rv:** Relieve montañoso o colinado en roca volcánica.
- ✓ **RMCE-rs:** Relieve montañoso o colinado estructural – erosional en rocas sedimentarias.
- ✓ **T:** Terraza aluviales.
- ✓ **Vd:** Vertiente de detritos.



Mapa N° 10: Mapa de Caracterización Geomorfológica del Distrito de Simbal





#### D. Características de Pendientes

De acuerdo a información de INGEMMET el Departamento de La Libertad, incluido el Distrito de Simbal tiene 6 unidades de pendientes, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla N° 12:** Pendientes de acuerdo a las características del terreno

Característica del terreno	Pendiente
Terrenos llanos	< 1°
Inclinado con suave pendiente	1° - 5°
Pendiente moderada	5° - 15°
Pendiente fuerte	15° - 25°
Pendiente muy fuerte	25° - 45°
Terreno muy escarpado	> 45°

**Fuente:** (INGEMMET, 2012)

En el distrito de Simbal se tiene pendiente variada que va de los 15° a los 45°, presentando una muy alta susceptibilidad de acuerdo al análisis del territorio realizado por el INGEMMET, lo cual se presenta en la siguiente tabla:

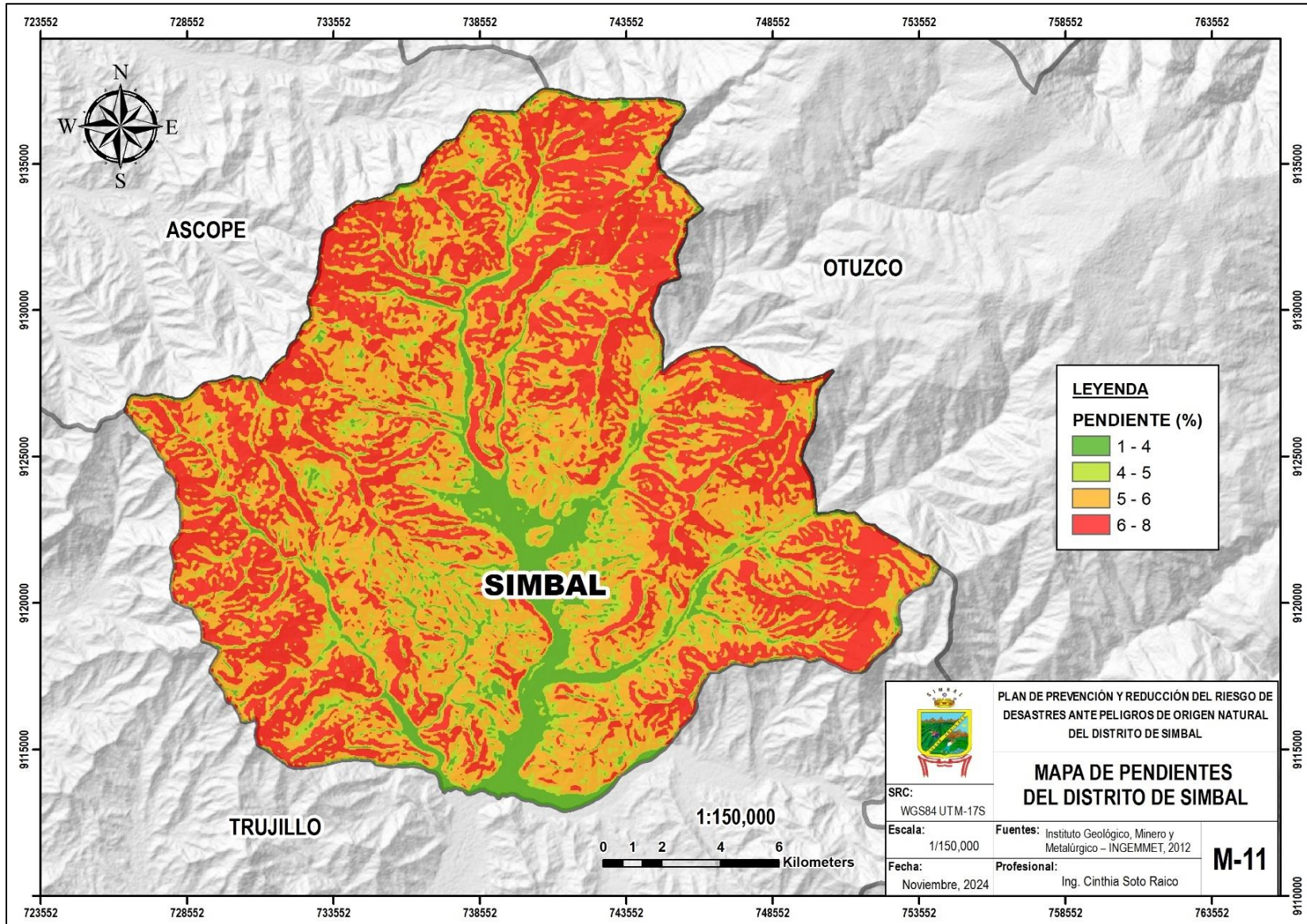
**Tabla N° 13:** Categoría de las pendientes del terreno de acuerdo a la susceptibilidad

Tipo de Susceptibilidad	Pendiente
Muy alta susceptibilidad	Entre 25° y mayores a 45°
Alta susceptibilidad	Entre 15° a 25°
Moderada susceptibilidad	Entre 5° a 25°
Baja susceptibilidad	Entre 1° a 5°
Muy baja susceptibilidad %	Menores a 1°

**Fuente:** (INGEMMET, 2012)



Mapa N° 11: Mapa de Caracterización de Pendientes del Distrito de Simbal



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL





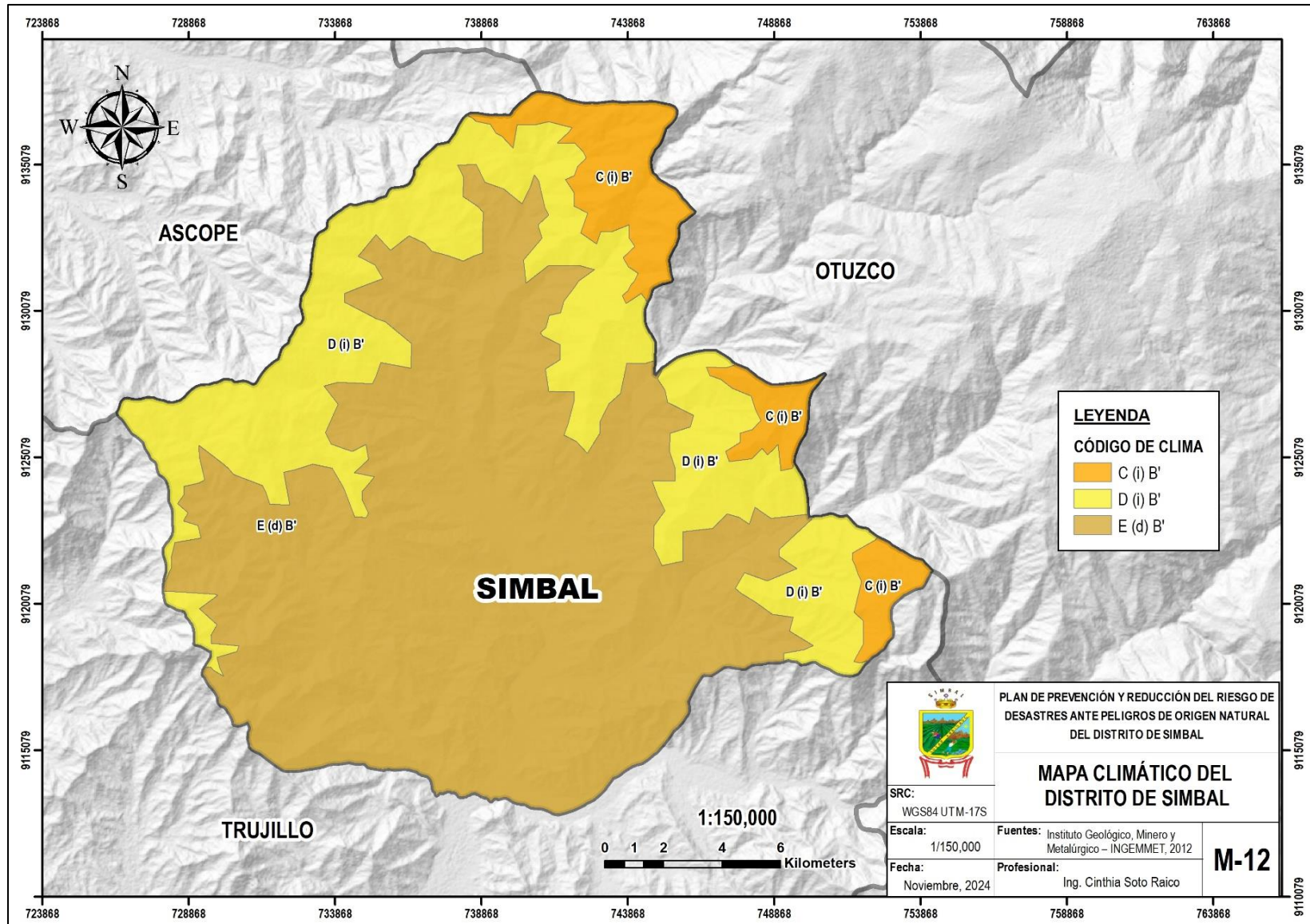
## E. Clasificación Climática

Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI, 2020), menciona que el distrito de Simbal presenta tres tipos de clima, siendo los siguientes.

- ✓ **E(d)B (Árido):** Es el más predominante con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Este tipo de clima presenta temperaturas máximas entre 19°C a 31°C, temperaturas mínimas entre 3°C a 21°C. Las precipitaciones anuales varían entre 0 mm a 5 mm aproximadamente.
  
- ✓ **D(i) B' (Semiárido):** El segundo clima que se presenta en el distrito de Simbal es de tipo Semiárido con invierno seco. Este tipo de clima presenta temperaturas máximas entre 19°C a 23°C, temperaturas mínimas entre 15°C a 19°C. Las precipitaciones anuales varían entre 300 mm a 700 mm aproximadamente.
  
- ✓ **C(i) B' (Templado):** Por último, el tercer clima y menos predominante en el distrito es el Semiseco con invierno seco. Este tipo de clima presenta temperaturas máximas entre 21°C a 25°C, temperaturas mínimas entre 7°C a 11°C. Las precipitaciones anuales varían entre 300 mm a 700 mm aproximadamente.



Mapa N° 12: Mapa Climático del Distrito de Simbal





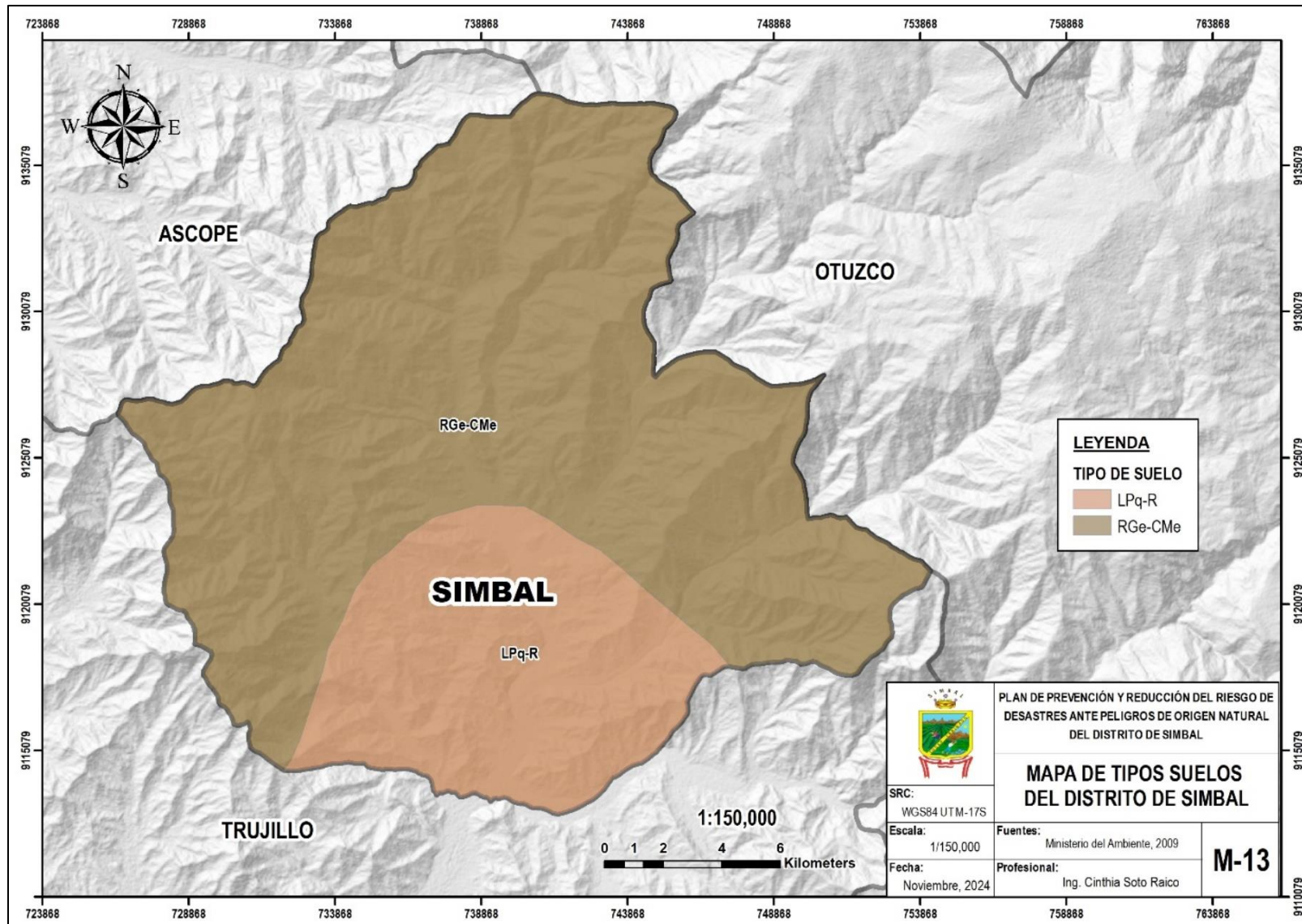
## F. Capacidad del Uso Mayor del Suelo

El tipo de suelo que predomina en Simbal es:

- ✓ **Leptosoles Lítico-Roca (LPq – R):** Son suelos muy superficiales que se han desarrollado directamente a partir de la roca dura, coherente y consolidada. El material litológico que se ha dado origen a estos suelos es variable, tales como: cuarcitas, areniscas, calizas, lulitas y rocas volcánicas. La distribución de estos suelos es bastante amplia desde las partes bajas de la costa hasta las regiones altoandinas de la sierra. Se presentan en una topografía muy accidentada en laderas de colinas y montañas.
- ✓ **Regesol éutrico (RGe):** Suelos desarrollados a partir de materiales no consolidados de diversa litología. Se distribuyen ampliamente en una diversidad de unidades fisiográficas, tanto en la sierra como en la selva. Son ligeramente gravosos, los suelos se encuentran en el flanco occidental de los andes, son de mayormente de textura media a gruesa.
- ✓ **Cambisol éutrico (CMe):** Son cambisoles que no cumplen ninguna de las características que definen a los otros tipos.

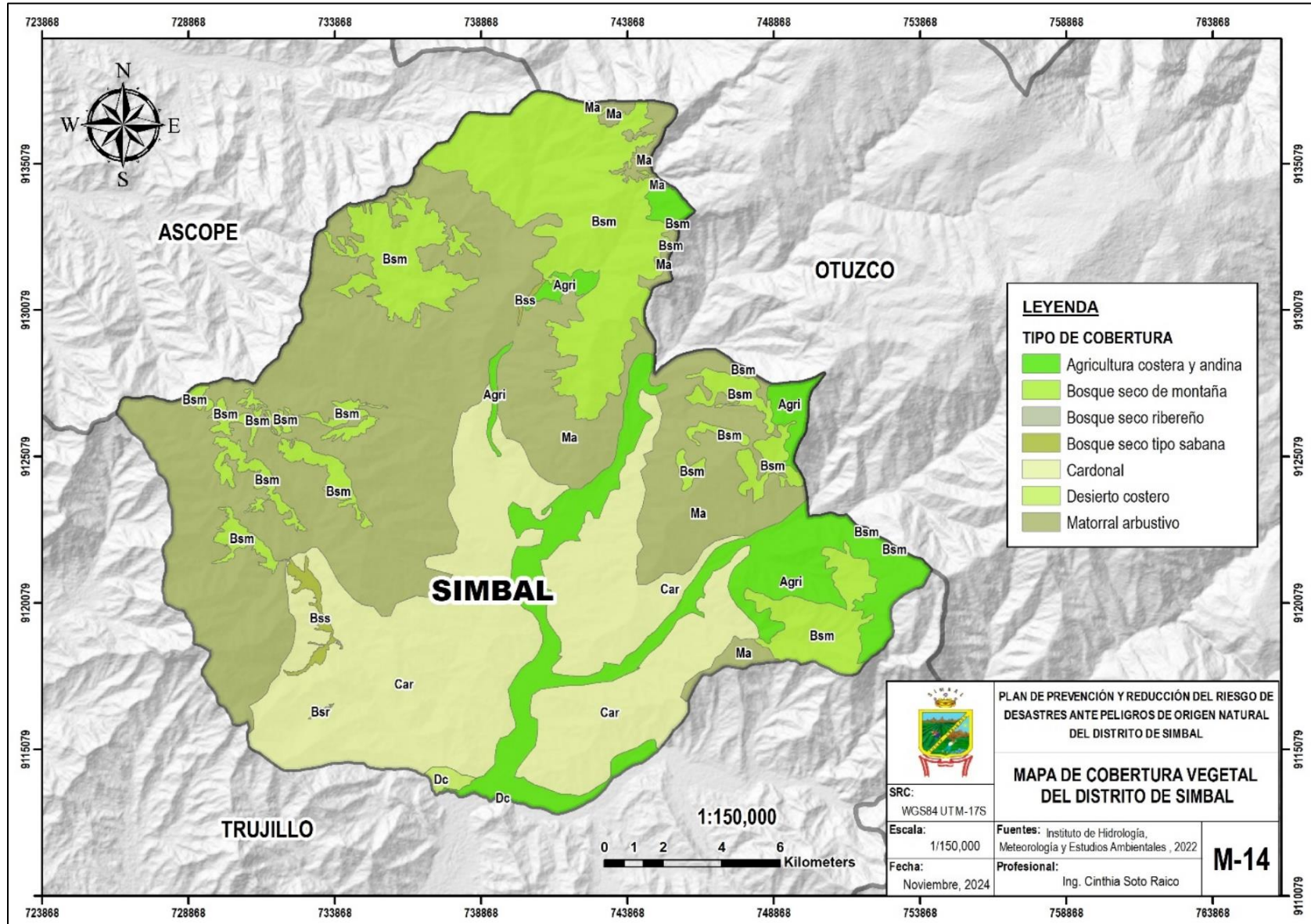


Mapa N° 13: Mapa de Tipos Suelos del Distrito de Simbal





Mapa N° 14: Mapa de Cobertura Vegetal en el Distrito de Simbal





### 1.3.6. Aspecto ambiental

#### A. Recursos Hídricos:

El distrito de Simbal se encuentra ubicado dentro de la cuenca del río Moche, cuya extensión es de 2 667.442 km<sup>2</sup>. Esta cuenca se orienta a la vertiente del Pacífico. Debemos hacer mención que en el departamento La Libertad se cuenta con nueve cuencas, las cuales tienen vertiente al Atlántico y al Pacífico.

El recurso hídrico en las cuencas de la costa (en donde se encuentra la cuenca del Río Moche) tienen un comportamiento estacional; sin embargo, el cambio climático está alterando a este ciclo y a los sistemas hidrológicos del departamento.

## II. CAPITULO II DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – GRD

### 2.1. Análisis institucional de Gestión de Riesgo de Desastres

El distrito de Simbal, de acuerdo al marco normativo de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del riesgo de Desastres – SINAGERD y su Reglamento (D.S. N° 048-2011-PCM), a nivel institucional tiene como órganos de línea a la Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, la cual depende de la Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental, y esta a su vez de la Gerencia Municipal. Además, la Gestión del Riesgo de Desastres en el distrito de Simbal tiene una organización institucional e implementación de los tres componentes de la GRD (prospectivo, correctivo y reactivo) y de los 7 procesos de la GRD (estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación, reconstrucción) como indica la Ley del SINAGERD



## **2.1.1. Situación de la Gestión de Riesgo de Desastres, según componentes prospectivo - correctivo.**

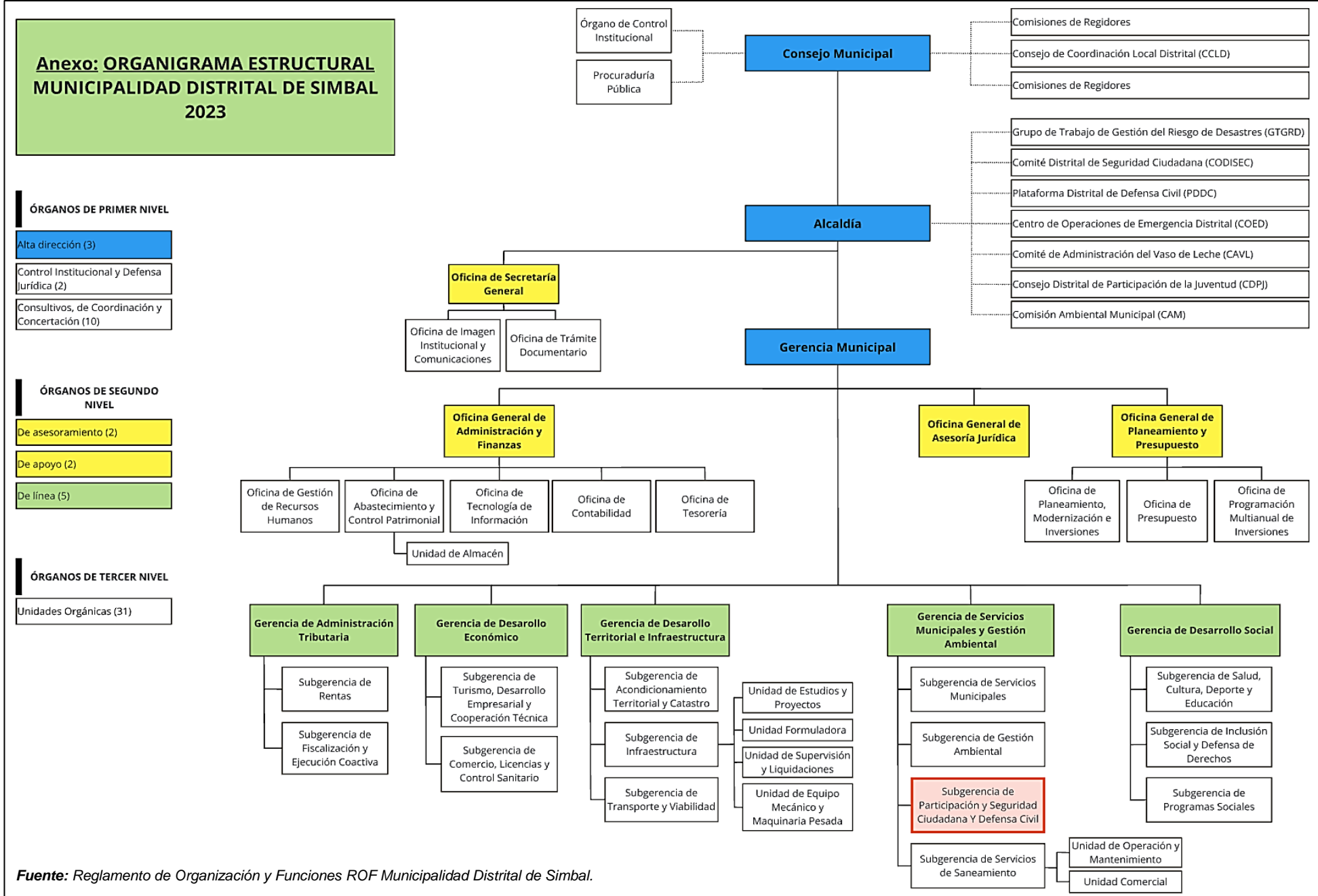
### **2.1.1.1. Roles y funciones institucionales.**

El Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del distrito de Simbal, es el documento técnico, normativo y de gestión institucional que establece la estructura orgánica de la entidad y las funciones generales y específicas de cada unidad orgánica; asimismo, las relaciones de coordinación y control entre órganos, unidades orgánicas y entidades cuando corresponda. El ROF de la Municipalidad Distrital de Simbal ha sido aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 01-2023-MDS/CM, de fecha 24 de marzo de 2023 y cuenta con una modificación aprobada mediante Ordenanza Municipal N° 03-2024-MDS/CM, de fecha 19 de abril de 2024, la cual modifica la estructura orgánica y reglamento de organizaciones y funciones de la Municipalidad Distrital para la incorporación de la Unidad de Gestión Municipal.

De acuerdo al organigrama la Gestión del Riesgo de Desastres está bajo responsabilidad de la Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, la cual depende de la Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental, y esta a su vez de la Gerencia Municipal; la misma que posee competencias para implementar los procesos ligados a la estimación, prevención, reducción del riesgo de desastres, según la Ley N° 29664 (artículo 14).



Figura N° 4: Organigrama Estructural Municipal







**Tabla N° 14:** Funciones de los Actores Distritales (ROF de la GRD) y su relación con los Procesos en la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres

Nivel Jerárquico	Unidades / Divisiones	Funciones designadas en el ROF	Procesos de la GRD que implementa	Brecha identificada
Órganos Consultivos de Coordinación y Concertación	Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar y articular la Gestión Correctiva y Reactiva en el marco del SINAGERD.</li> <li>- Elaborar un programa de actividad anual que oriente el funcionamiento del Grupo de Trabajo.</li> <li>- Coordinar los procesos de la GRD en el ámbito de su jurisdicción, con el asesoramiento y asistencia técnica del CENEPRED en lo que corresponde los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción, y el INDECI en lo que corresponde en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, cuando así lo requiera.</li> <li>- Requerir a las unidades orgánicas responsables las propuestas de proyectos de normas y planes, de acuerdo a su competencia, los cuales deberán ser programados y presupuestados por las respectivas unidades orgánicas; para lo cual podrán solicitar asesoramiento técnico en los procesos que les competen a CENEPRED e INDECI.</li> <li>- Impulsar la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, sobre la base de la identificación de los peligros, análisis de vulnerabilidad y la determinación de los niveles de riesgo que los proyectos puedan crear en el territorio y las medidas necesarias para su prevención, reducción y control.</li> <li>- Evaluar las acciones requeridas en gestión de riesgo de desastres priorizadas que han sido coordinadas, programadas y ejecutadas, reportadas por las unidades orgánicas y establecer sinergias para superar las dificultades encontradas.</li> <li>- Articular esfuerzos para el registro en el Sistema Nacional de información para la GRD, de la información histórica, técnica y científica de peligros, vulnerabilidad, riesgos; información sobre escenario de riesgos de desastres y evaluación de daños que se genere dentro de su jurisdicción.</li> </ul>	07 procesos	Se ha dejado de lado la GRD prospectiva.



Nivel Jerárquico	Unidades / Divisiones	Funciones designadas en el ROF	Procesos de la GRD que implementa	Brecha identificada
Órgano de Línea	Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental y <b>Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil</b>	<b>Gestión Prospectiva y Correctiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar los procesos de Defensa Civil en coordinación con las instancias correspondientes y de acuerdo a la normativa vigente.</li> <li>- Conducir y supervisar la implementación de normas, planes y procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.</li> <li>- Brindar apoyo técnico en el desarrollo de las acciones del Grupo de Trabajo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.</li> <li>- Asesor a la Gerencia y/o alta dirección, en la dirección técnica de acciones de Gestión del Riesgo de Desastres.</li> <li>- Suministrar al Sistema Nacional, información histórica, técnica y científica de peligros, vulnerabilidades, riesgos, sobre escenarios de riesgo de desastres y evaluación de daños del ámbito de jurisdicción.</li> <li>- Elaborar mapas de identificación de riesgos, mapa de vulnerabilidad, mapa de sectores críticos, mapa de zonas seguras, realizando su debida difusión de acuerdo a los lineamientos técnicos vigentes.</li> <li>- Promover entre los órganos y unidades orgánicas de la municipalidad, la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la ejecución de sus funciones y realizar las capacitaciones necesarias.</li> <li>- Formular planes de prevención, evacuación y contingencia, proponerlos para su aprobación y ejecutarlos cuando el caso lo amerite.</li> <li>- Identificar y analizar riesgos, peligros y vulnerabilidades, recomendando las medidas de prevención más efectivas.</li> <li>- Realizar las inspecciones técnicas inopinadas y/o programadas a edificaciones, evaluando el grado de riesgo y mantenimiento de condiciones de seguridad.</li> <li>- Prestar servicios técnicos de inspección y seguridad de defensa civil a las unidades orgánicas de la Municipalidad aplicando las normas técnicas de seguridad emitidas .</li> </ul>	Estimación Prevención Reducción Preparación	Los planes identificados en su mayoría corresponden al componente reactivo.  Las ITSE no corresponde a funciones de la Gestión del Riesgo de Desastres sino a la Defensa Civil.



Nivel Jerárquico	Unidades / Divisiones	Funciones designadas en el ROF	Procesos de la GRD que implementa	Brecha identificada
Órgano de Línea	Gerencia de Servicios Municipales  Y <b>Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil</b>	<p><b>Gestión Reactiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar, proponer e implementar el Plan Integral de Prevención y Contingencia para la atención de situación de emergencia, urgencia, desastres y siniestros, en coordinación con el Instituto Nacional de Defensa Civil.</li> <li>- Ejercer el rol de Secretaría Técnica del Comité Distrital de Defensa Civil.</li> <li>- Planificar y ejecutar simulacros de desastres en Instituciones Educativas, centros laborales, comunales, locales públicos y privados, que permita sistematizar la experiencia para retroalimentar los planes de prevención, contingencia, emergencia y urgencia.</li> <li>- Evaluar daños y realizar el análisis de necesidades en caso de desastre, generando las propuestas pertinentes para la declaratoria del estado de emergencia y la información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos en la jurisdicción para la prevención de riesgos de desastres.</li> <li>- Organizar almacenes a cargo de la subgerencia, de manera que permitan la adecuada recepción y custodia de ayuda material.</li> <li>- Actualizar el inventario de recursos municipales de la Gestión del Riesgo de Desastres incluyendo la ayuda material, verificando su adecuado resguardo y conservación.</li> <li>- Planificar y ejecutar capacitaciones en materia de Defensa Civil a todo nivel, coordinando con la Gerencia.</li> <li>- Organizar brigadas de defensa civil, asesorándolas para su mejor desempeño.</li> </ul>	Preparación  Respuesta	El plan de integral de prevención y contingencia no existe dentro la Gestión del Riesgo de Desastres.
	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proponer para su aprobación el Plan de Acondicionamiento territorial en el distrito de Simbal de acuerdo con la zonificación vigente y a los objetivos estratégico del distrito. Incluye le Pan de Desarrollo Urbano y Rural, el Plan de Zonificación de la Ciudad y los que establezca la norma de la materia, salvaguardando su patrimonio cultural.</li> <li>- Supervisar el otorgamiento de autorizaciones, derechos y licencias y realizar la fiscalización, en materia de organización del espacio y uso del suelo.</li> <li>- Supervisar la implementación y ejecutar los planes de Desarrollo Urbano, Plan de</li> </ul>	Prevención	-



Nivel Jerárquico	Unidades / Divisiones	Funciones designadas en el ROF	Procesos de la GRD que implementa	Brecha identificada
Órgano de Línea	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	<p>Desarrollo Rural, esquema de zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos, Plan de obras y otros planes específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la Gestión de Riesgo de Desastres, con personal especializado para la verificación y acondicionamiento de albergues con infraestructura fija.</li> <li>- Promover la implementación de espacios públicos ante sucesos de fenómenos naturales y/o externalidades negativas que surjan en el distrito, antes, durante y después del evento, a solicitud de la alta dirección.</li> <li>- Administrar el catastro integral del distrito, ejecutando el proceso correspondiente teniendo en cuenta la calidad y seguridad de la información.</li> <li>- Realizar inspecciones a edificaciones, ya se de oficio o a solicitud de parte, contrastando la realidad con la información contenida en el catastro o las declaraciones juradas de los administrados.</li> <li>- Implementar medidas y herramientas para la actualización frecuente de planos urbanos, zonificación, sistema vial y acondicionamiento territorial.</li> </ul>	Prevención	-

**Fuente:** Elaboración propia

### **Análisis del Reglamento de Ordenes y Funciones (ROF):**

- ✓ De acuerdo a las funciones de los actores responsables establecidas en el ROF, la que encabeza la Gestión del Riesgo de Desastres es la Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil quien depende de la Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental. Encontrando que más del 60% de las funciones de la Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, están destinadas a los procesos de preparación y respuesta (Componente Reactivo), y tan solo aproximadamente el 30% de sus funciones están destinadas al proceso de estimación (Componente Prospectivo).



**Tabla N° 15:** Análisis del Funcionamiento del Grupo de Trabajo en la Gestión del Riesgo de Desastres

Municipalidad	Constitución del Grupo de Trabajo de la GRD		Reglamento Interno del Grupo de Trabajo de la GRD		Programa Anual de Actividades 2024		Equipo Técnico GRD		NIVEL AL CUMPLIMIENTO DE COMPETENCIA LEY SINAGERD
	Fecha	RA N°	Fecha	RA N°	Fecha	RA N°	Fecha	RA N°	
Municipalidad Distrital de Simbal	17/11/2023	RA N° 214-2023-MDS/A	-	-	-	-	15/03/2024	RA N° 081-2024-MDS/A	<b>MEDIO</b>

**Fuente:** Elaboración propia

#### **Análisis del funcionamiento del Grupo de Trabajo:**

- ✓ El Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Simbal se encuentra al 50% de su funcionamiento, dado que, aunque cuentan con resoluciones de conformación del Grupo de Trabajo y del Equipo Técnico, no tienen sus acciones programadas por año ni reglamentadas sus funciones, es decir, no cuentan con el Programa Anual de Actividades ni Reglamento Interno.



### 2.1.1.2. Instrumentos de gestión institucional y territorial

Instrumentos de Gestión	No cuenta	Por actualizar	En Formulación	Terminado	En Ejecución o funcionamiento	Doc. Aprobación	Aspectos incorporados de la GRD prospectiva o Correctiva
<b>EN PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO Y GESTION TERRITORIAL</b>							
Plan de Desarrollo Local Concertado			<b>X</b>				El Equipo encargado de la formulación del PDC se encuentra levantando las observaciones del CERPLAN.
Plan Desarrollo Urbano /Plan de Desarrollo Rural	<b>X</b>						La entidad no cuenta con el plan de desarrollo urbano.
Zonificación y registro catastral al 2021	<b>X</b>						La entidad cuenta con un catastro desactualizado del año 2015.
<b>EN PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL Y GESTION PUBLICA</b>							
Plan Estratégico Institucional					<b>X</b>	RA N° 130-2024-MDS/A	El PEI y POI se encuentran aprobados y en funcionamiento en el 2024, los objetivos estratégicos institucionales que se alinea con la Gestión del Riesgo de Desastres son:
Plan Operativo Institucional					<b>X</b>	RA N° 113-2024-MDS/A	<b>OEI.01:</b> Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres existentes de origen natural, socio natural o antrópico en el Distrito de Simbal. <b>OEI.03:</b> Promover el desarrollo territorial ordenado y sostenible en el Distrito de Simbal.
ROF con inclusión de la GRD					<b>X</b>	OM N° 003-2024-MDS/CM	Se encuentra aprobado y recientemente actualizado en el año 2024 el ROF del Distrito de Simbal, el cual maneja la Gestión del Riesgo de Desastres a través de su Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.



Instrumentos de Gestión	No cuenta	Por actualizar	En Formulación	Terminado	En Ejecución o funcionamiento	Doc. Aprobación	Aspectos incorporados de la GRD prospectiva o Correctiva
<b>EN GESTION DE RIESGOS – COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO</b>							
Constitución del Grupo de Trabajo de la GRD					<b>X</b>	RA N° 214-2023-MDS/A	Se encuentra aprobado y en funcionamiento, estando integrado por funcionarios de los niveles directivos superiores, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que crea la Ley N° 29664 – SINAGERD.
Reglamento del GT GRD	<b>X</b>						El Grupo de Trabajo para GRD no cuenta con reglamento.
Programa anual de Trabajo del GT GRD	<b>X</b>						El Grupo de Trabajo para GRD no cuenta con programa anual de trabajo.
Equipo Técnico de GRD prospectiva y correctiva.					<b>X</b>	RA N° 081-2024-MDS/A	Se encuentra aprobado y en funcionamiento, estando integrado por 10 funcionarios más un especialista de la ONG PRACTICAL ACTION; para la formulación y actualización de los instrumentos de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres.
Informes de evaluación de Riesgo	<b>X</b>						El Distrito de Simbal no cuenta con informes de evaluaciones de riesgo (EVAR).
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante peligros de Origen Natural			<b>X</b>				El PPRRD actualmente se encuentra en formulación.

**Fuente:** Elaboración propia



### Análisis de los instrumentos de gestión institucional y territorial:

- ✓ En la tabla anterior, se presentan los resultados de los instrumentos de gestión a nivel institucional (Distrito de Simbal) en las que se encontró brechas significativas, pues de todos los instrumentos solo el 45.5% se encuentra en funcionamiento, el otro 45.5% no cuenta con instrumentos y el 9% que representa el PPRRD está en formulación.

**Figura N° 5:** Análisis de los instrumentos de gestión institucional y territorial



**Fuente:** Elaboración propia





## 2.1.2. Capacidad operativa institucional

### 2.1.2.1. Análisis de los recursos humanos

**Tabla N° 16:** Recursos humanos de la Municipalidad Distrital de Simbal

Recursos Humanos	Cantidad			
	Municipalidad (*)	Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental (1)	Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil (2)	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura (3)
Funcionarios	5	1	0	1
Profesionales	11	3	1	4
Otros: Técnicos/ Obreros	19	3	2	0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

**Fuente:** Municipalidad Distrital de Simbal

(\*) Determinar el número de RRHH del total en la entidad municipal

(1) Gerencia de la cual depende la oficina de Gestión del Riesgo de Desastres

(2) Colocar la denominación exacta de la unidad que tenga las funciones de Gestión de Riesgo o Defensa Civil

(3) Colocar la denominación exacta de acuerdo al ROF de la oficina responsable de la planificación urbana-rural y el registro catastral



### 2.1.2.2. Análisis de los recursos logísticos

**Tabla N° 17:** Recursos logísticos de la Municipalidad Distrital de Simbal

ÁREA FUNCIONAL	Automóvil	Camioneta	Volquete	Moto Lineal	Moto Carga	Camión Recolector
Gerencia de Desarrollo Territorial	1	1	1			
	Automóvil marca Toyota, color blanco, Placa: C2M431	Camioneta PIK UP, Marca Mahindra, color plata. Placa: D1Z704	Volquete Marca Volvo, color blanco y verde. Placa EGH652			
Gerencia de Desarrollo Social		1		1	1	
		Camioneta Marca Hyundai, color blanco. Placa: EGK810		Moto lineal marca Mavila, color negro. Placa EX3203	Moto carga marca MAVILA, color negro. Placa: EU0460	
Gerencia de Servicios Municipales				1	1	1
				Moto lineal marca Honda XR-150L, color negro. Placa EW2575	Moto carga marca MAVILA, color rojo. Placa: EX2522	Camión recolector de basura, marca Hyundai. Placa: EGI566
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**Fuente:** Municipalidad Distrital de Simbal



### 2.1.2.3. Análisis de los recursos financieros

#### Presupuesto para la reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres-PRR 0068

El programa presupuestal 0068, se encuentra orientado a obtener resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas naturales. A continuación, se presenta la relación de la ejecución de gastos en la Categoría Presupuestal 0068, correspondiente a los años 2021 - 2023 y a nivel de pliego de Municipalidad Distrital, identificando los resultados del producto / actividad respecto a los 3 componentes de la GRD.

- **Programación presupuestal del año 2021**

Respecto a la programación presupuestal del año 2021, todos los productos y actividades se encuentran destinadas al Componente Reactivo de la GRD. La ejecución presupuestal al año 2021 tuvo un avance del 76.70% con un monto ejecutado de S/ 83,351.00 soles.

**Tabla N° 18:** Programación presupuestal del año 2021

Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compro. Anual	Ejecución	Avance %	Componente GRD
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	8,000	8,655	3,145	3,145	3,145	36.3%	REACTIVO
3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS	32,000	86,940	70,640	67,798	67,796	78.0%	REACTIVO
3000740: SERVICIOS PUBLICOS SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES	0	10,410	10,410	10,410	10,410	100.0%	REACTIVO
<b>TOTAL</b>	<b>40,000</b>	<b>106,005</b>	<b>84,195</b>	<b>81,353</b>	<b>81,351</b>	<b>76.7%</b>	



- **Programación presupuestal del año 2022**

Igualmente, en el año 2022, todos los productos y actividades se encuentran destinadas al Componente Reactivo de la GRD. Con respecto a la ejecución presupuestal al año 2022 se tuvo un avance del 5.9%.

**Tabla N° 19:** Programación presupuestal del año 2022

Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compro. Anual	Ejecución	Avance %	Componente GRD
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	5,000	5,000	1,232	1,232	1,232	24.6%	REACTIVO
3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS	5,000	5,000	0	0	0	0.0%	REACTIVO
3000740: SERVICIOS PUBLICOS SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES	11,000	11,000	0	0	0	0.0%	REACTIVO
<b>TOTAL</b>	<b>21,000</b>	<b>21,000</b>	<b>1,232</b>	<b>1,232</b>	<b>1,232</b>	<b>5.9%</b>	

- **Programación presupuestal del año 2023**

La programación presupuestal 2023, se muestra una gran brecha respecto a la Gestión Prospectiva y Correctiva en donde solo se asignó S/ 39, 600.00 soles a nivel distrital, con un avance del 100%, el resto de asignación presupuestal corresponde al componente reactivo para actividades de preparación y respuesta. Teniendo una ejecución presupuestal al año 2023 de S/ 279, 820 soles



**Tabla N° 20:** Programación presupuestal del año 2023

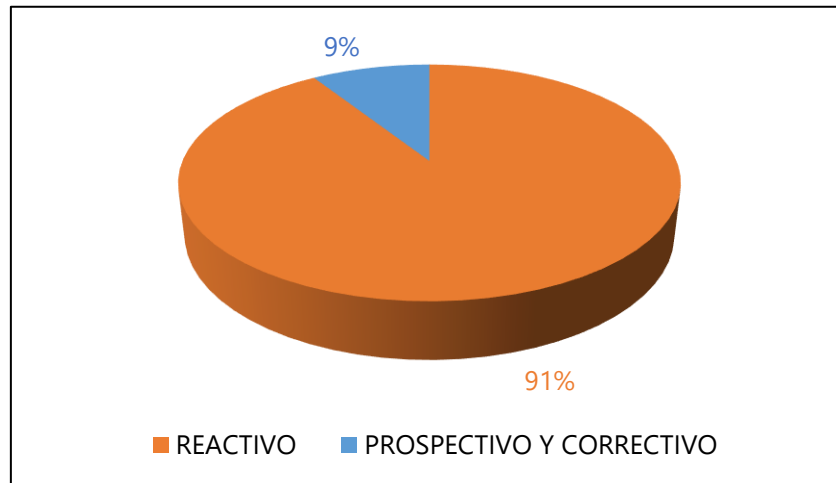
Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compro. Anual	Ejecución	Avance %	Componente GRD
2600579: CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS RIOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PEDREGAL, SIMBAL Y COLLAMBAY DEL DISTRITO DE SIMBAL DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	0	39,600	39,600	39,600	39,600	100.0%	PROSPECTIVO Y CORRECTIVO
3000001: ACCIONES COMUNES	0	209,858	209,858	209,758	209,713	99.9%	REACTIVO
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	10,000	9,955	9,955	9,955	9,955	100.0%	REACTIVO
3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS	10,000	10,400	10,400	10,400	10,400	100.0%	REACTIVO
3000740: SERVICIOS PUBLICOS SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES	11,000	11,000	10,152	10,152	10,152	92.3%	REACTIVO
<b>TOTAL</b>	<b>31,000</b>	<b>280,813</b>	<b>279,965</b>	<b>279,865</b>	<b>279,820</b>	<b>99.6%</b>	

En el siguiente gráfico se muestra la brecha con respecto a la asignación presupuestal para productos/actividades en los componentes Prospectivo y Correctivo, viendo que entre los años 2021-2023 solo tuvo una asignación de



presupuesto del 9%, mientras que el componente Reactivo representa el 91% de asignación presupuestal. Es decir, que no se han tomado acciones en invertir presupuesto, para corregir el riesgo existente, ni planificación territorial para evitar el riesgo a futuro.

**Figura N° 6:** Brecha de asignación presupuestal en los 3 componentes GRD



**Fuente:** Elaboración propia

- **Resumen de la Ejecución de Gastos categoría Presupuestal 0068 (2021 – 2023)**

**Tabla N° 21:** Resumen de los recursos financieros

AÑO	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución	Avance %
2021	40,000	106,005	84,195	81,353	81,351	76.7%
2022	21,000	21,000	1,232	1,232	1,232	5.9%
2023	31,000	280,813	279,965	279,865	279,820	99.6%

**Fuente:** Consulta amigable MEF, 2024



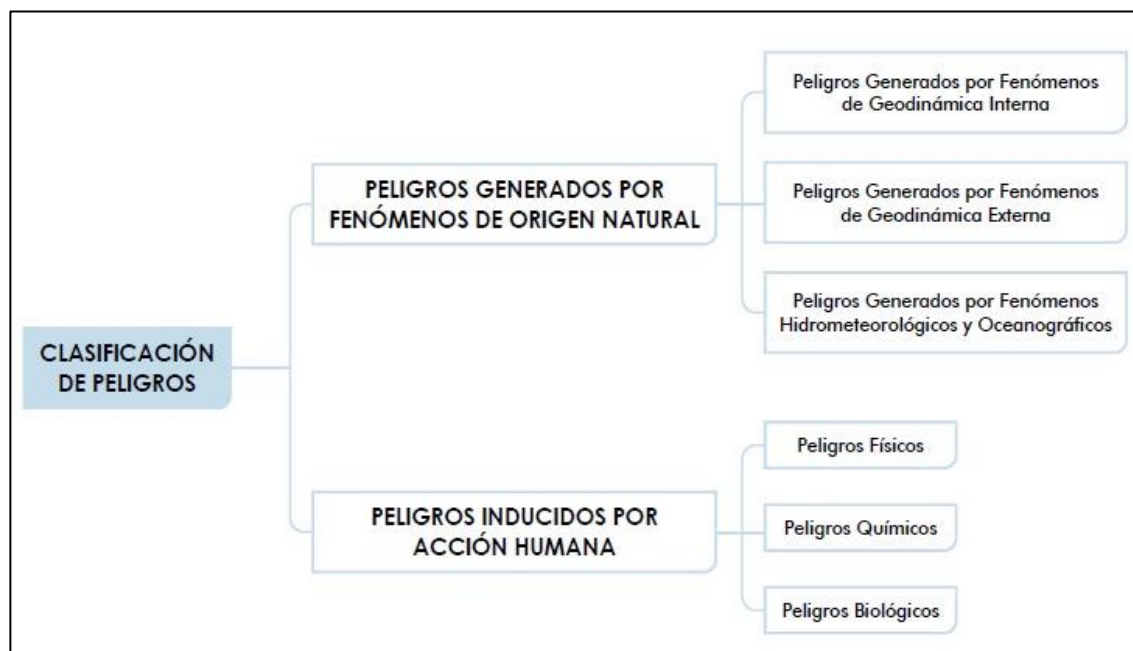
## 2.2. Análisis de Riesgo de Desastres o Escenario de Riesgo

### 2.2.1. Identificación de peligros del ámbito

En este punto analizaremos los eventos fenomenológicos que se presentaron en el Distrito de Simbal en los años 2017 y 2023, de acuerdo con el Registro de Emergencias y Peligros del Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres - SINPAD. Para un mejor análisis de la recurrencia histórica y su impacto en los años antes mencionado, los eventos fenomenológicos y su impacto han sido seleccionados de acuerdo a su recurrencia.

Debemos tener en cuenta que el peligro, según su origen, puede ser de dos clases: los generados por fenómenos de origen natural; y, los inducidos por la acción humana, según el Manual de Evaluación de Riesgo del CENEPRED.

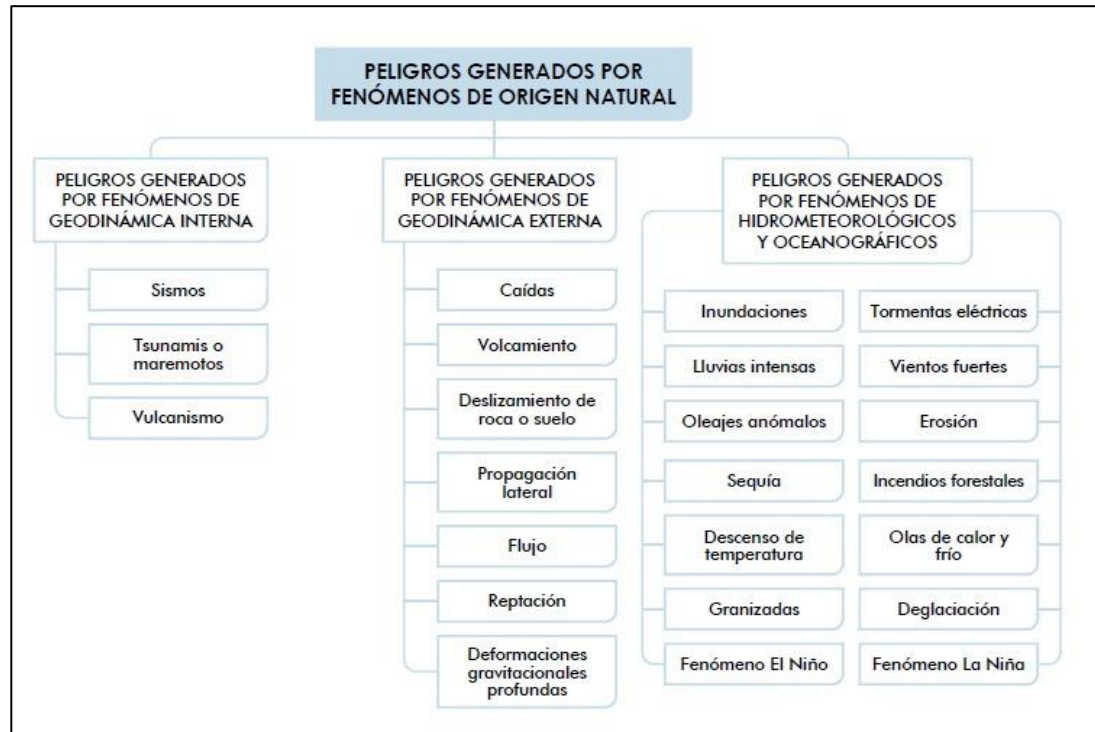
**Figura N° 7:** Clasificación de peligros



**Fuente:** (CENEPRED, 2015)



**Figura N° 8:** Peligros generados por fenómenos de origen natural



**Fuente:** Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales - CENEPRED, 2da Versión

### 2.2.2. Análisis del registro de Emergencias en el Distrito de Simbal para el periodo 2018 - 2023

Analizaremos los peligros de movimientos en masa e inundaciones que se presentaron en el Distrito de Simbal, en los años 2017 y 2023, de acuerdo al Registro de Emergencias y Peligros del Sistema Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación- SINPAD.

En el distrito de Simbal, para el año 2017 se registraron 18 emergencias de movimientos en masa y para el año 2023 se han registrado 03 emergencias de las cuales 02 fueron por movimientos en masas y 01 por inundación.





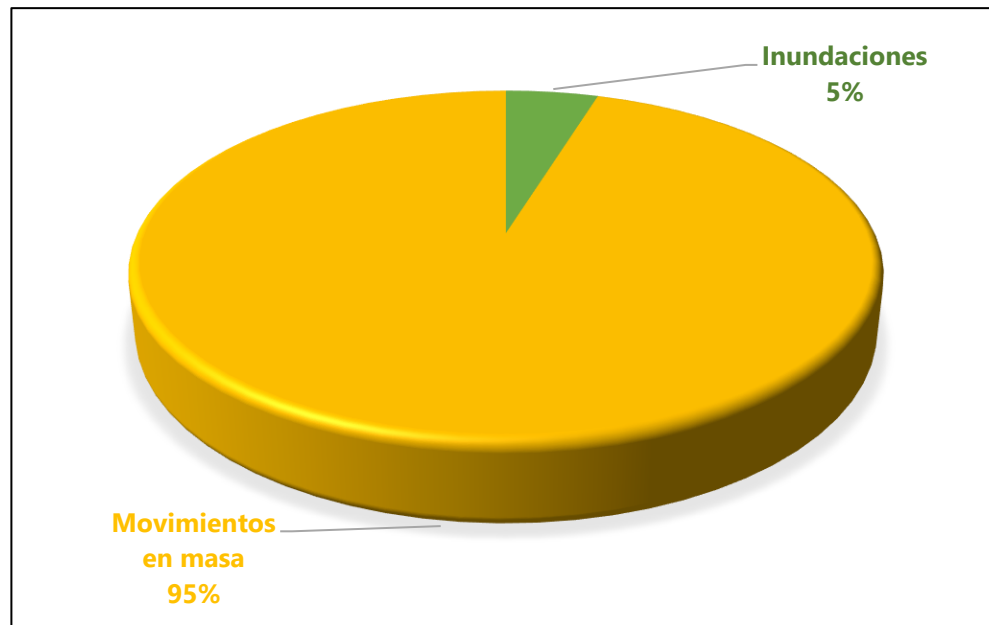
**Tabla N° 22:** Registros SINPAD de emergencias

ÍTEM	CÓDIGO SINPAD	FECHA DE LA EMERGENCIA	DISTRITO	PELIGRO	DAMNIFICADOS (PERSONA)	AFECTADOS (PERSONA)
1	82436	01/02/2017	Simbal	Movimientos en masa	10	0
2	82455	04/02/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	0
3	85403	17/02/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	0
4	85737	19/02/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	0
5	85429	22/02/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	0
6	85779	26/02/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	0
7	85782	04/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	1,039
8	85794	08/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	0
9	85791	09/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	0
10	83354	10/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	125
11	85805	11/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	0
12	83358	14/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	15	0
13	83780	16/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	670
14	85405	18/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	405
15	83828	18/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	10	0
16	85419	21/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	400
17	84201	23/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	6,085
18	85431	25/03/2017	Simbal	Movimientos en masa	0	0
19	167148	13/03/2023	Simbal	Movimientos en masa	15	62
20	170764	07/04/2023	Simbal	Movimientos en masa	0	0
21	174489	29/05/2023	Simbal	Inundación	0	0
<b>TOTAL</b>					<b>40</b>	<b>8,786</b>

**Fuente:** SINPAD - INDECI



**Figura N° 9:** Porcentaje de peligros registrados en el Distrito de Simbal



**Fuente:** SINPAD - INDECI

### 2.2.3. Peligros Generados por Fenómenos de Geodinámica Externa

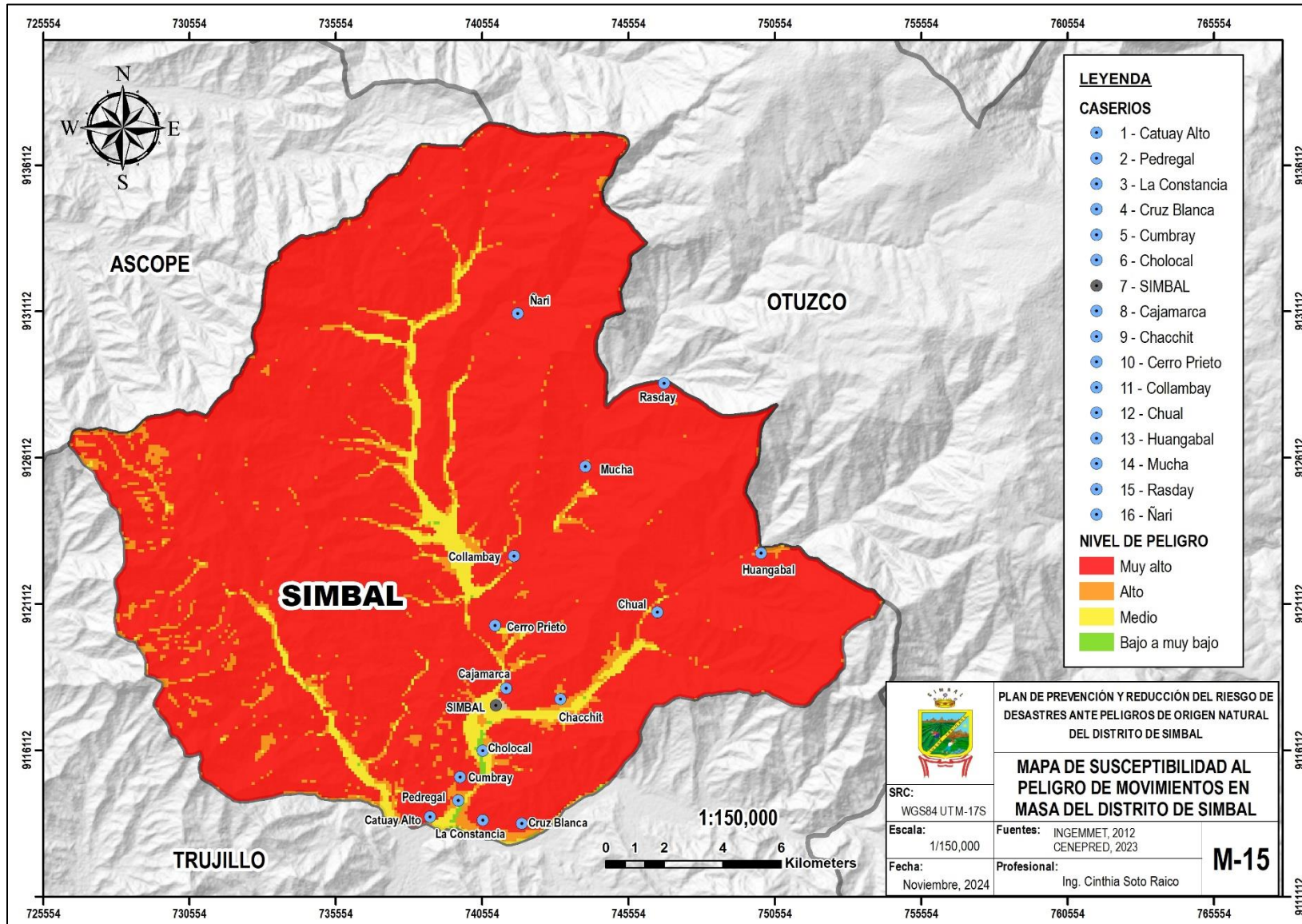
#### A. Movimientos en masa

La ocurrencia de movimientos en masa depende directamente de las condiciones físicas del terreno, denominados factores condicionantes del peligro; de ese modo, los factores que condicionan la ocurrencia de este peligro son: la pendiente, la geología, la geomorfología y la cobertura vegetal presente en el ámbito del distrito.

Los movimientos en masa (flujos de detritos, deslizamientos, caída de rocas, etc.) se encuentran estrechamente relacionadas a la temporada de lluvias. En la mayoría de los casos, esta situación se ve agravada cuando las lluvias alcanzan valores significativos, o al manifestarse en períodos de larga duración, siendo esta el factor que desencadena la ocurrencia de los mismos. Los caseríos donde se presentan con mayor incidencia los movimientos en masas son: La Constancia, Cruz Blanca, Cumbray, Cholocal, Chacchit, Cerro Prieto, Collambay, Chual, Huangabal, Mucha, Rasday y Ñari.



Mapa N° 15: Mapa de Susceptibilidad al Peligro de Movimientos en Masa del Distrito de Simbal





#### 2.2.4. Peligros Generados por Fenómenos Hidrometeorológicos y Oceanográficos

##### A. Inundaciones

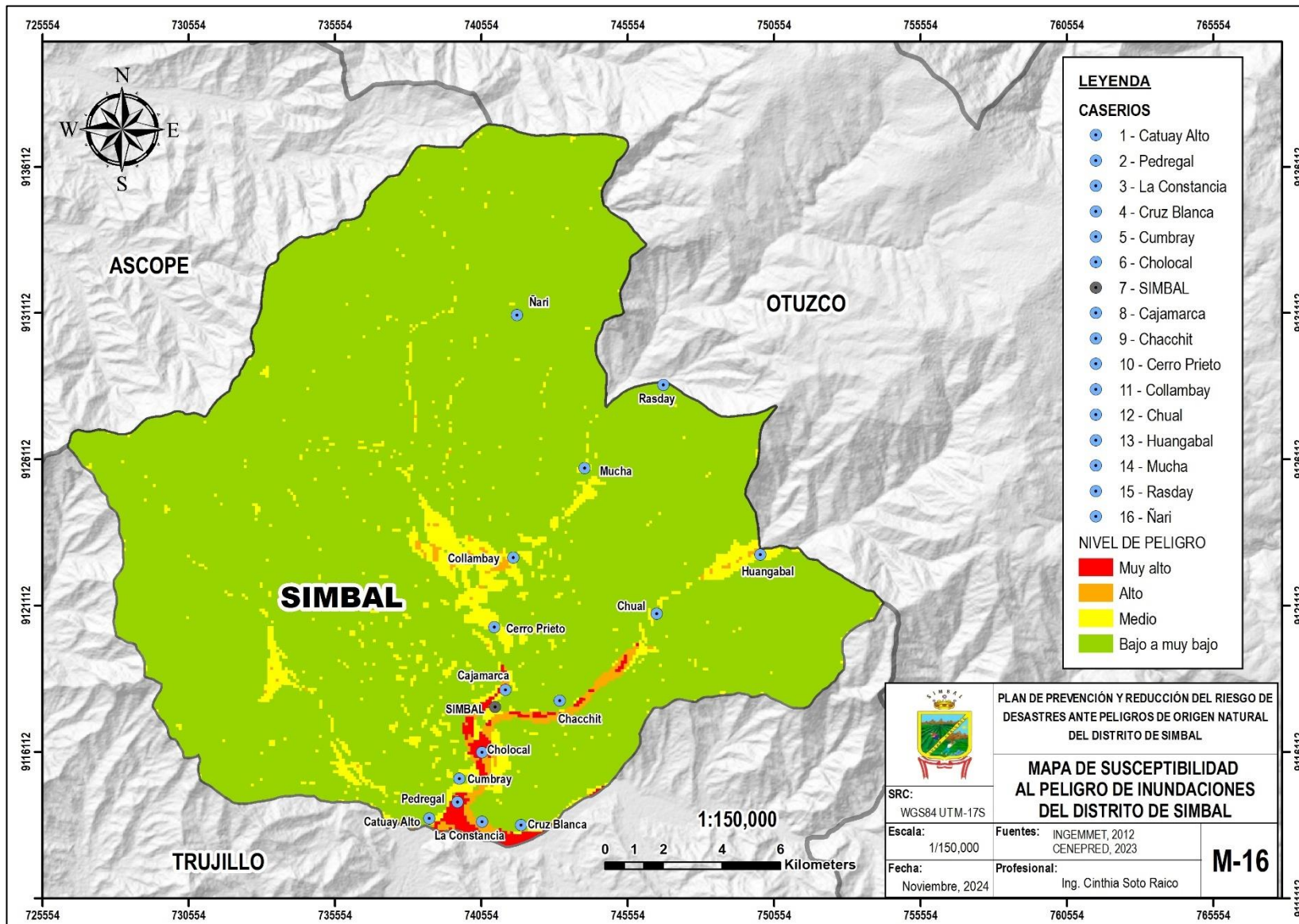
Las inundaciones producidas por los desbordes de los ríos o por las lluvias intensas suponen un riesgo para las personas, causando pérdidas humanas y significativos costos económicos. Las fuertes precipitaciones en Simbal tienen una relación significativa con el Fenómeno de El Niño – Corriente del Sur, como lo ocurrido en el verano del 2017, donde se presentaron condiciones océano-atmosféricas anómalas que favorecieron la presencia del “Niño Costero 2017” situaciones que facilitaron la acumulación de humedad atmosférica, propiciando un comportamiento anómalo de las lluvias siendo un desencadenante para las inundaciones. El evento de “El Niño Costero 2017” por sus impactos asociados a las lluvias se puede como el tercer fenómeno más intenso de al menos los últimos 100 años en el Perú (CENEPRED, 2017).

Las inundaciones se producen en mayor medida en las llanuras, donde el río alcanza pendientes de 0 a 5 %, que es el caso de los ríos de la costa; la crecida de los ríos también produce la erosión y caídas de los taludes laterales; a su vez, corta las carreteras que generalmente discurren paralelas a ellos e impacta los terrenos de cultivo localizados en ambas márgenes. En años del fenómeno El Niño, las crecidas extraordinarias causan mucho más daño e incluso la caída de puentes. Las inundaciones afectan con gran facilidad viviendas de adobe, colapsando de la misma manera las redes de alcantarillado, pozos y captaciones de agua.

La precipitación en Simbal comprende periodos lluviosos que inicia en diciembre y termina en abril, a continuación, teniendo los caseríos más propensos a inundaciones: Pedregal, Cholocal, La Constancia, Cruz Blanca y Cajamarca.



Mapa N° 16: Mapa de Susceptibilidad al Peligro de Inundaciones del Distrito de Simbal





### 2.2.5. Identificación de sectores críticos

En el distrito de Simbal, las instituciones técnicas como El Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET, Autoridad Nacional del Agua – ANA; no han identificado sectores críticos por movimientos en masa e inundaciones respectivamente.

#### A. Puntos críticos por movimientos en masa

El equipo técnico de la Municipalidad Distrital de Simbal, ha realizado la visita de campo a los 15 caseríos y el mismo centro poblado de Simbal, en donde se ha identificado veinte (20) puntos críticos por movimientos en masa. Esta identificación se ha realizado teniendo antecedentes en donde años anteriores han sido afectados.

**Tabla N° 23:** Puntos críticos por movimientos en masa del Distrito de Simbal

N°	CASERIO	SECTOR	NOMBRE DEL RIO / QUEBRADA	TIPO DE PELIGRO	ESTE INICIO	NORTE INICIO	ESTE FINAL	NORTE FINAL	FUENTE
1	Collambay	Runche	Quebrada Runche	Erosión, Flujo de lodos	740442.00	9122920.00	740029.07	9122530.51	Ficha de campo N° 1
2	Collambay	Collambay Alto - La Travesía	Rio Lucmar	Erosión, Flujo de lodos	743053.80	9124237.05	742611.07	9123437.95	Ficha de campo N° 2
3	Collambay	Cerro Prieto	Quebrada Ramón	Erosión, Flujo de lodos	741023.00	9121557.00	740128.00	9120860.00	Ficha de campo N° 3
4	Collambay	Collambay	Quebrada Caolín	Flujo de lodo	741237.00	9123094.00	741039.00	9122819.00	Ficha de campo N° 4
5	Cajamarca	Cortadera	Quebrada Cortadera	Erosión, Flujo de lodos	741296.00	9119713.00	741001.01	9119140.65	Ficha de campo N° 5
6	Cajamarca	Cercado	Quebrada Cajamarca	Erosión, Flujo de lodos	741710.00	9119187.00	741403.00	9118953.00	Ficha de campo N° 6

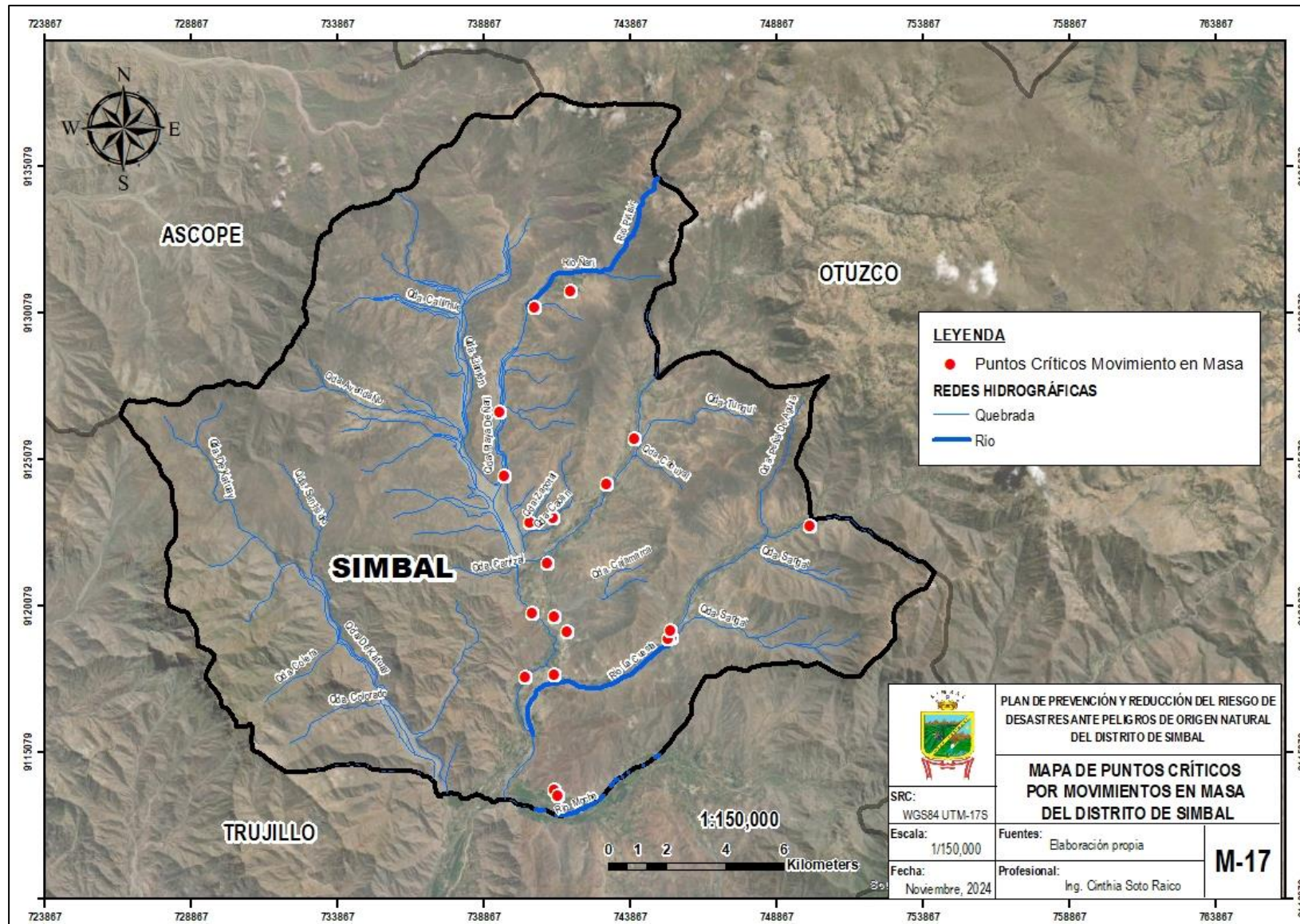


N°	CASERIO	SECTOR	NOMBRE DEL RIO / QUEBRADA	TIPO DE PELIGRO	ESTE INICIO	NORTE INICIO	ESTE FINAL	NORTE FINAL	FUENTE
7	Cajamarca	Bocatoma Cajamarca Bocatoma Alfalfaes	Río Simbal	Erosión	740515.00	9119853.00	740836.00	9119432.00	Ficha de campo N° 7
8	Ñari	Carretera Simbal a Ñari 1	Quebrada hacia el Río Ñari 1	Erosión	741832.00	9130816.00	741806.00	9130805.00	Ficha de campo N° 8
9	Ñari	Carretera Simbal a Ñari 2	Quebrada hacia el Río Ñari 2	Deslizamiento, Erosión	740588.00	9130251.00	740430.00	9130271.00	Ficha de campo N° 9
10	Ñari	Carretera Simbal a Ñari 3	Río Ñari	Erosión	739402.00	9126713.00	739240.00	9126229.00	Ficha de campo N° 10
11	Ñari	Carretera Simbal a Ñari 4	Río Ñari	Erosión	739588.00	9124509.00	739558.00	9124421.00	Ficha de campo N° 11
12	Chacchit	Bado - Puente 1	Río La Cuesta	Erosión	745285.00	9118988.00	745249.00	9118987.00	Ficha de campo N° 12
13	Chacchit	Bado - Puente 2	Río La Cuesta	Erosión	745168.00	9118949.00	745173.00	9118922.00	Ficha de campo N° 13
14	Simbal	Captación Simbal	Río La Cuesta	Erosión	745233.00	9119223.00	745230.00	9119199.00	Ficha de campo N° 14
15	Simbal	Reservorio Simbal	-	Deslizamiento de talud	741291.00	9117735.00	741250.00	9117723.00	Ficha de campo N° 15
16	Mucha	Puente Mucha	Quebrada Sauce	Erosión	744024.00	9125799.00	744053.00	9125770.00	Ficha de campo N° 16
17	Cholocal	Bocatoma Cholocal	Río Lucmar	Erosión	740270.75	9117654.15	740268.00	9117589.00	Ficha de campo N° 17
18	Cruz Blanca	Cruz Blanca	Quebrada Cruz Blanca 1	Deslizamientos	741277.00	9113817.00	741237.00	9113651.00	Ficha de campo N° 18
19	Cruz Blanca	I.E. Cruz Blanca	Cerro Cruz Blanca	Deslizamiento de cerro	741415.00	9113613.00	741492.00	9113626.00	Ficha de campo N° 19
20	Huangabal	Casa Comunal Huangabal	Quebrada Huangabal	Deslizamiento, flujo de lodo	749991.00	9122801.00	749974.00	9122959.00	Ficha de campo N° 20

**Fuente:** Elaboración propia



Mapa N° 17: Mapa de Puntos Críticos por Movimientos en Masa del Distrito de Simbal







### B. Puntos críticos por inundación

Asimismo, en la visita de campo a los 15 caseríos y el mismo centro poblado de Simbal, se han identificado seis (6) puntos críticos por inundación.

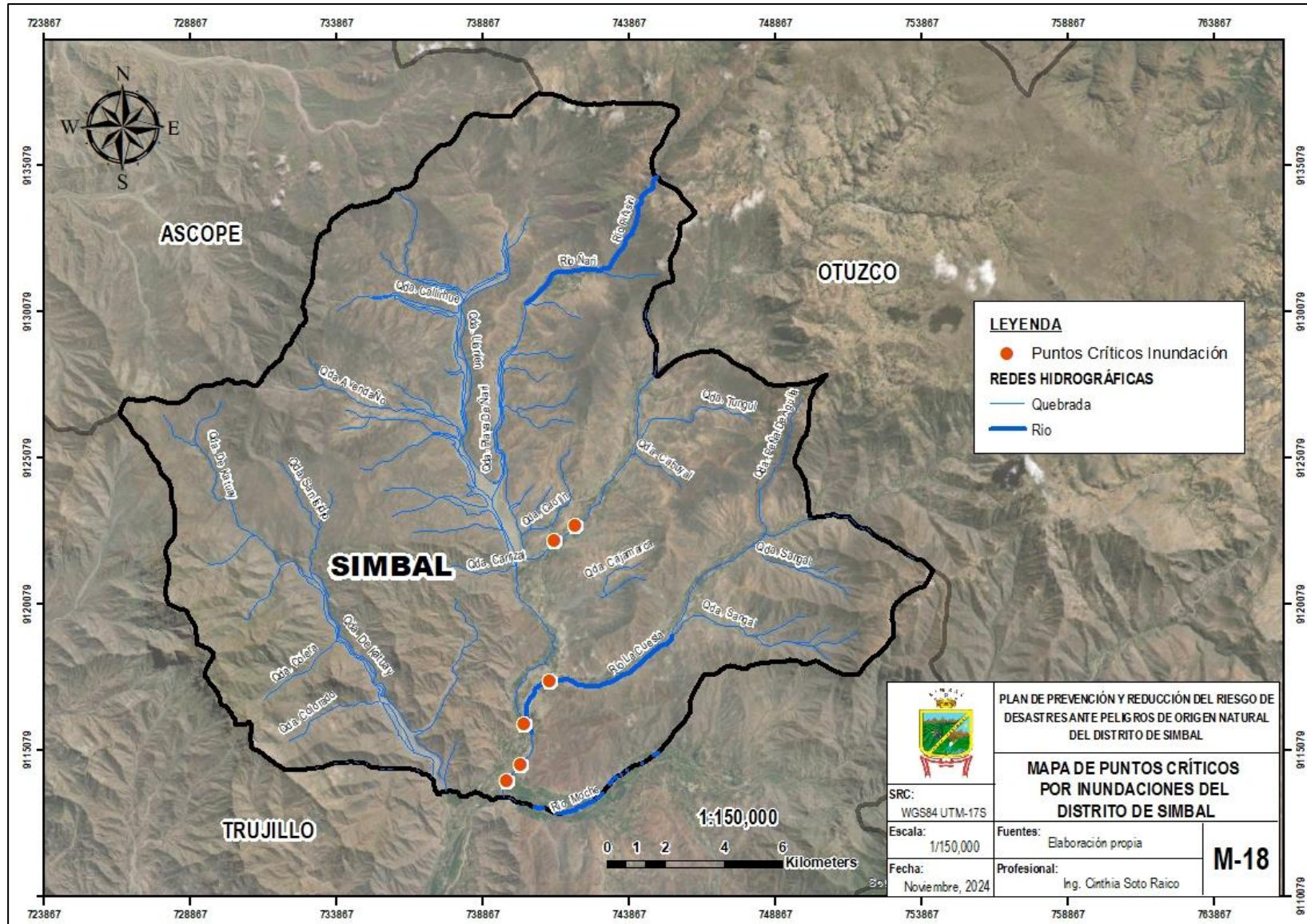
**Tabla N° 24:** Puntos críticos por inundación en masa del Distrito de Simbal

N°	CASERIO	SECTOR	NOMBRE DEL RIO / QUEBRADA	TIPO DE PELIGRO	ESTE INICIO	NORTE INICIO	ESTE FINAL	NORTE FINAL	FUENTE
1	Pedregal	Puente Pedregal	Río La Cuesta	Inundación	739677.976	9114038.989	739551.865	9113476.808	Ficha Técnica Referencial del ANA - 1
2	Pedregal	Pedregal - Badén	Río La Cuesta	Inundación	740178.41	9114601.39	739677.78	9114038.98	Ficha Técnica Referencial del ANA - 2
3	Cholocal	Puente Cholocal	Río La Cuesta	Inundación	740305.32	9116002.04	740526.11	9115135.17	Ficha Técnica Referencial del ANA - 3
4	Simbal	Puente Simbal	Río La Cuesta	Inundación	741178.37	9117468.85	740449.04	9116990.29	Ficha Técnica Referencial del ANA - 4
5	Collambay	Puente Collambay	Río Simbal	Inundación	741327.71	9122244.68	740608.17	9121655.32	Ficha Técnica Referencial del ANA - 5
6	Collambay	Puente Viejo	Río Simbal	Inundación	742014.36	9122759.07	741693.54	9122432.61	Ficha Técnica Referencial del ANA - 6

**Fuente:** Elaboración propia



Mapa N° 18: Mapa de Puntos Críticos por Inundación del Distrito de Simbal





## 2.2.6. Identificación de los elementos expuestos y/o vulnerabilidad

Luego de la identificación de los peligros, corresponde determinar la vulnerabilidad y los elementos expuesto por cada tipo de peligro, la vulnerabilidad se define como la susceptibilidad de la población, estructuras físicas o actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de los peligros identificados.

### A. Elementos expuestos por movimientos en masa

Los elementos considerados para la evaluación de la vulnerabilidad son la población, viviendas, establecimientos de salud e instituciones educativas.

**Tabla N° 25:** Elementos expuestos por movimientos en masa - Nivel Muy Alto

NIVEL DE		PELIGRO MUY ALTO						
		Población y vivienda			Instituciones Educativas			N° de instituciones de salud
CASERIOS		N° Centros Poblados	Población total	Viviendas	N° de instituciones educativas	Población estudiantil	Población docente	
1	CATUAY ALTO	-	-	-	-	-	-	-
2	PEDREGAL	-	-	-	-	-	-	-
3	LA CONSTANCIA	1	178	45	1	11	1	-
4	CRUZ BLANCA	1	361	91	2	32	2	-
5	CUMBRA Y	1	206	61	1	11	1	-
6	CHOLICAL	-	-	-	-	-	-	-
7	SIMBAL	-	-	-	-	-	30	-
8	CAJAMARCA	1	358	106	-	-	-	-
9	CHACCHIT	-	-	-	-	-	1	-
10	CERRO PRIETO	1	90	26	-	-	-	-
11	COLLAMBAY	-	-	-	-	-	2	-
12	CHUAL	1	50	11	-	-	1	-
13	HUANGABAL	-	-	-	-	-	4	-
14	MUCHA	1	49	17	1	3	1	-
15	RASDAY	-	-	-	1	12	1	-
16	ÑARI	-	-	-	1	10	1	-
<b>Totales</b>		<b>7.00</b>	<b>1,292.00</b>	<b>357.00</b>	<b>7.00</b>	<b>79.00</b>	<b>45.00</b>	<b>0.00</b>



**Tabla N° 26:** Elementos expuestos por movimientos en masa - Nivel Alto

NIVEL DE		PELIGRO ALTO						
CASERIOS		Población y vivienda			Instituciones Educativas			N° de instituciones de salud
		N° Centros Poblados	Población total	Viviendas	N° de instituciones educativas	Población estudiantil	Población docente	
1	CATUAY ALTO	-	-	-	-	-	-	-
2	PEDREGAL	-	-	-	2	138	8	-
3	LA CONSTANCIA	-	-	-	-	-	-	-
4	CRUZ BLANCA	-	-	-	-	-	-	-
5	CUMBRAY	-	-	-	-	-	-	-
6	CHOLICAL	-	-	-	-	-	-	-
7	SIMBAL	-	-	-	-	-	-	-
8	CAJAMARCA	-	-	-	1	12	1	-
9	CHACCHIT	1	116	35	1	5	1	-
10	CERRO PRIETO	-	-	-	-	-	-	-
11	COLLAMBAY	1	212	67	-	-	-	-
12	CHUAL	-	-	-	-	-	-	-
13	HUANGABAL	1	51	20	2	10	4	-
14	MUCHA	-	-	-	-	-	-	-
15	RASDAY	-	-	-	-	-	-	-
16	ÑARI	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totales</b>		<b>3.00</b>	<b>379.00</b>	<b>122.00</b>	<b>6.00</b>	<b>165.00</b>	<b>14.00</b>	<b>0.00</b>

**Fuente:** (SIGRID, 2024)

### B. Elementos expuestos por inundación

Los elementos considerados para la evaluación de la vulnerabilidad son la población, viviendas, establecimientos de salud e instituciones educativas; para ello se ha fuentes de información del INEI, RENIPRESS y del Ministerio de Educación.



**Tabla N° 27:** Elementos expuestos por inundación - Nivel Muy Alto

NIVEL DE		PELIGRO MUY ALTO						
CASERIOS		Población y vivienda			Instituciones Educativas			N° de instituciones de salud
		N° Centros Poblados	Población total	Viviendas	N° de instituciones educativas	Población estudiantil	Población docente	
1	CATUAY ALTO	-	-	-	1	18	1	-
2	PEDREGAL	1	490	123	2	138	2	-
3	LA CONSTANCIA	-	-	-	-	-	-	-
4	CRUZ BLANCA	-	-	-	1	17	1	-
5	CUMBRAY	-	-	-	-	-	-	-
6	CHOLICAL	1	192	52	-	-	-	-
7	SIMBAL	-	-	-	-	-	-	-
8	CAJAMARCA	-	-	-	1	12	1	-
9	CHACCHIT	-	-	-	-	-	-	-
10	CERRO PRIETO	-	-	-	-	-	-	-
11	COLLAMBAY	-	-	-	-	-	-	-
12	CHUAL	-	-	-	-	-	-	-
13	HUANGABAL	-	-	-	-	-	-	-
14	MUCHA	-	-	-	-	-	-	-
15	RASDAY	-	-	-	-	-	-	-
16	ÑARI	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totales</b>		<b>2.00</b>	<b>682.00</b>	<b>175.00</b>	<b>5.00</b>	<b>185.00</b>	<b>5.00</b>	<b>0.00</b>

**Tabla N° 28:** Elementos expuestos por inundación – Nivel Alto

NIVEL DE		PELIGRO ALTO						
CASERIOS		Población y vivienda			Instituciones Educativas			N° de instituciones de salud
		N° Centros Poblados	Población total	Viviendas	N° de instituciones educativas	Población estudiantil	Población docente	
1	CATUAY ALTO	-	-	-	-	-	-	-
2	PEDREGAL	-	-	-	-	-	-	-
3	LA CONSTANCIA	1	178	45	1	11	1	-
4	CRUZ BLANCA	1	361	91	-	-	-	-
5	CUMBRAY	-	-	-	-	-	-	-
6	CHOLICAL	-	-	-	-	-	-	-
7	SIMBAL	-	-	-	1	60	3	-
8	CAJAMARCA	1	358	106	-	-	-	-
9	CHACCHIT	-	-	-	-	-	-	-
10	CERRO PRIETO	-	-	-	-	-	-	-
11	COLLAMBAY	-	-	-	-	-	-	-
12	CHUAL	-	-	-	-	-	-	-
13	HUANGABAL	-	-	-	-	-	-	-
14	MUCHA	-	-	-	-	-	-	-
15	RASDAY	-	-	-	-	-	-	-
16	ÑARI	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totales</b>		<b>3.00</b>	<b>897.00</b>	<b>242.00</b>	<b>2.00</b>	<b>71.00</b>	<b>4.00</b>	<b>0.00</b>



### III. CAPITULO III: Formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

#### 3.1. Objetivos

##### 3.1.1. Objetivo General del Plan

*Tabla N° 29: Objetivo General, Indicadores, Responsables y Medios de Verificación*

OBJETIVO GENERAL	INDICADORES	RESPONSABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población y medios de vida ante peligros de origen natural en el Distrito de Simbal.	Porcentaje de centros poblados asentados en zonas seguras a la ocurrencia de fenómenos de origen naturales.	Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Distrito de Simbal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes técnicos de peligrosidad coordinadas con entidades técnico-científicas.</li> <li>- Informes de escenarios de riesgos del Distrito de Simbal.</li> </ul>

##### 3.1.2. Objetivos Específicos del Plan

*Tabla N° 30: Objetivo Específicos, Indicadores, Responsables y Medios de Verificación*

OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADORES	RESPONSABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
<b>OE 1.-</b> Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del Distrito de Simbal.	Número de estudios e instrumentos que generen información respecto al Riesgo de Desastres del Distrito de Simbal.	Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Distrito de Simbal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes técnicos.</li> <li>- Informes de Evaluaciones de Riesgo publicadas en el SIGRID.</li> </ul>
<b>OE 2.-</b> Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.	Número de medidas implementadas para la prevención y reducción del riesgo en el territorio del Distrito de Simbal.	Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional La Libertad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes técnicos de la OPMI.</li> </ul>
<b>OE 3.-</b> Mejorar la implementación articulada en la gestión de riesgo de desastres en el territorio.	Porcentaje de instrumentos de gestión institucional que incorporen la GRD (prospectivo y correctivo).	Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional La Libertad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de aprobación de los instrumentos de gestión institucional que incorporen la GRD (prospectivo y correctivo).</li> </ul>



### 3.2. Articulación del Plan

*Tabla N° 31: Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres*

<b>POLITICAS DE ESTADO – ACUERDO NACIONAL</b>	
<b>N° 32: Gestión del Riesgo de Desastres</b>	Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.
<b>N° 34: Ordenamiento y Gestión Territorial</b>	Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. Con este objetivo el Estado: (...) Reducirá la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.
<b>POLITICA NACIONAL GRD AL 2050 Y PLANAGERD 2022 - 2030</b>	
<b>Objetivo Nacional</b>	Reducir la alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio.
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>OP.1:</b> Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.
	<b>OP.2:</b> Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.
	<b>OP.3:</b> Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.
<b>PLAN DE ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2025 – 2029 DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL</b>	
<b>Objetivos Estratégicos Institucionales</b>	<b>OEI.01.</b> Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres existentes de origen natural, socio natural o antrópico en el Distrito de Simbal.
	<b>OEI.03.</b> Promover el desarrollo territorial ordenado y sostenible en el Distrito de Simbal.
<b>PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE PELIGROS DE ORIGEN NATURAL DEL DISTRITO DE SIMBAL 2025 - 2030</b>	
<b>Objetivo General</b>	Reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población y medios de vida ante peligros de origen natural en el Distrito de Simbal.
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>OE 1.</b> Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del Distrito de Simbal.
	<b>OE 2.</b> Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.
	<b>OE 3.</b> Mejorar la implementación articulada en la gestión de riesgo de desastres en el territorio.



### 3.3. Estrategias

*Tabla N° 32: Estrategias por objetivos específicos*

OBJETIVOS		ESTRATEGIAS	
OE1	Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del Distrito de Simbal.	E.1.1.	Establecer alianzas estratégicas con entidades tecnocientíficas para identificar los peligros en el territorio.
		E.1.2.	Establecer estrategias comunicacionales para difundir el nivel del riesgo en centros poblados en riesgo muy alto y alto.
OE2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.	E.2.1.	Gestión de inversiones para reducir el riesgo de desastres a través de los diferentes mecanismos financieros.
OE3	Mejorar la implementación articulada en la gestión de riesgo de desastres en el territorio.	E.3.1.	Establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas del SINAGERD, para el desarrollo de acciones de fortalecimiento de capacidades en gestión prospectiva y correctiva.





### 3.4. Programación

#### 3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables

**Tabla N° 33:** Matriz de Acciones Prioritarias, Indicador, Responsable y Medios de Verificación

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 1:</b> Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del Distrito de Simbal.			
<b>ACCIONES PRIORITARIAS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>
1.1. Promover y difundir estudios de peligrosidad a nivel distrito de Simbal.	N° de estudios de peligrosidad elaborados en el territorio.	- Gerencia Municipal. - Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura. - Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.	- Informes técnicos publicado en el SIGRID.
1.2. Elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos en áreas de mayor susceptibilidad a los peligros de movimientos en masa e inundaciones.	N° Informes EVAR.	- Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura. - Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.	- Informe técnico de EVAR publicado en el SIGRID.
1.3. Implementar las acciones de educación comunitaria a nivel distrital, previstas en el Plan de Educación Comunitaria Provincial para la gestión prospectiva y correctiva.	N° de reportes de actividades implementadas del PEC provincial a nivel distrital.	- Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.	- Informes técnicos anuales de las actividades educativas distritales contempladas en el Plan de Educación Comunitaria Provincial.



<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 2:</b> Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.			
<b>ACCIONES PRIORITARIAS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>
2.1. Elaborar el plan de desarrollo urbano incorporando la gestión prospectiva y correctiva.	% de avance del Plan de Desarrollo Urbano que incorpore la gestión prospectiva y correctiva.	- Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura. - Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.	- Informe técnico. - Resolución de aprobación PDU.
2.2. Incorporar la gestión prospectiva y correctiva en el proceso de formulación del Plan de Desarrollo Local Concertado.	Plan de Desarrollo Local Concertado que incorpore la gestión prospectiva y correctiva.	- Oficina de Planeamiento y Modernización de inversiones.	- Informe técnico. - Resolución de aprobación PDLC.
2.3. Estudios técnicos para delimitación de fajas marginales en las cuencas hidrográficas a nivel del Distrito de Simbal.	N° estudios de fajas marginales.	- Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura. - Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.	- Resoluciones ministeriales de aprobación del ANA.
2.4. Formulación de proyectos que incorporen la reducción del riesgo ante peligros priorizados <b>(Ver anexo 3)</b> .	N° proyectos de inversión formulados.	- Gerencia Municipal.	- Informe del Formato 9 del cierre de proyectos de inversión y/o IOARR.
2.5. Formulación de intervenciones en unidades productoras existentes que garanticen su reducción del riesgo ante peligros priorizados <b>(Ver anexo 3)</b> .	N° IOARR formuladas.	- Oficina de Programación Multianual de Inversiones. - Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura.	- Informe del Formato 9 del cierre de proyectos de inversión y/o IOARR.
2.6. Mantener las condiciones iniciales de cauces, drenajes, estructuras de seguridad frente a peligros correspondiente a la jurisdicción del Distrito de Simbal <b>(Ver anexo 3)</b> .	N° mantenimientos periódicos frente a peligro inminente realizados .	- Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.	- Informes de mantenimientos periódicos frente a peligro inminente realizados.



<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 3:</b> Mejorar la implementación articulada en la gestión de riesgo de desastres en el territorio.			
<b>ACCIONES PRIORITARIAS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>
3.1. Actualización del ROF del Distrito del Simbal incorporando la GRD prospectiva y correctiva.	Reglamento de Órganos y Funciones actualizado	- Gerencia Municipal. - Oficina de Planeamiento, Modernización e Inversiones.	- Resolución de actualización del ROF que incorpore la GRD prospectiva y correctiva.
3.2. Fortalecimiento del Sistema de Planificación institucional incorporando la gestión prospectiva del Riesgo de Desastres.	N° de instrumentos de planificación institucional que incorporan la gestión prospectiva del riesgo de desastres.	- Gerencia Municipal. - Oficina de Planeamiento, Modernización e Inversiones. - Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura.	- Resolución de aprobación de Plan Estratégico Institucional y Plan Operativo Institucional.
3.3. Capacitación a servidores públicos vinculado a la Gestión del Riesgo de Desastres.	N° de servidores públicos capacitados	- Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.	- Informe de actividades de fortalecimiento de capacidades.
3.4. Fortalecimiento en gestión prospectiva y correctiva a los integrantes de la sociedad civil que participan en los espacios de concertación para el desarrollo local.	N° personas.	- Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.	- Informe de actividades de fortalecimiento de capacidades a integrantes de la sociedad civil.



### 3.4.2. Programación de inversiones

**Tabla N° 34:** Programación de Inversiones de acuerdo a los Objetivos Estratégicos

<b>OBJETIVO ESPECIFICO N°1:</b> Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del Distrito de Simbal.									
ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	METAS						INVERSIÓN (en soles)	RESPONSABLE
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		
1.1. Promover y difundir estudios de peligrosidad a nivel distrito de Simbal.	N° de estudios de peligrosidad elaborados en el territorio.	1	1	1	1	1	1	90,000.00	- Gerencia Municipal. - Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura. - Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.
1.2. Elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos en áreas de mayor susceptibilidad a los peligros de movimientos en masa e inundaciones.	N° Informes EVAR.	1	1	1	1	1	1	150,000.00	- Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura. - Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil
1.3. Implementar las acciones de educación comunitaria a nivel distrital, previstas en el Plan de Educación Comunitaria Provincial para la gestión prospectiva y correctiva.	N° de reportes de actividades implementadas del PEC provincial a nivel distrital.	1	1	1	1	1	1	90,000.00	- Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.



**OBJETIVO ESPECIFICO N°2:** Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.

ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	METAS						INVERSIÓN (en soles)	RESPONSABLE
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		
2.1. Elaborar el plan de desarrollo urbano incorporando la gestión prospectiva y correctiva.	% de avance del Plan de Desarrollo Urbano que incorpore la gestión prospectiva y correctiva.		20%	20%	30%	30%		200,000.00	- Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura. - Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.
2.2. Incorporar la gestión prospectiva y correctiva en el proceso de formulación del Plan de Desarrollo Local Concertado.	Plan de Desarrollo Local Concertado que incorpore la gestión prospectiva y correctiva.	1						20,000.00	- Oficina de Planeamiento y Modernización de inversiones.
2.3. Estudios técnicos para delimitación de fajas marginales en las cuencas hidrográficas a nivel del Distrito de Simbal.	N° estudios de fajas marginales.	1	1	1	1	1	1	90,000.00	- Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura. - Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.



**OBJETIVO ESPECIFICO N°2:** Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.

ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	METAS						INVERSIÓN (en soles)	RESPONSABLE
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		
2.4. Formulación de proyectos que incorporen la reducción del riesgo ante peligros priorizados ( <b>Ver anexo 3</b> ).	N° proyectos de inversión formulados.	1		1		1		65,000.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia Municipal.</li> <li>- Oficina de Programación Multianual de Inversiones.</li> <li>- Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura.</li> <li>- Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.</li> </ul>
2.5. Formulación de intervenciones en unidades productoras existentes que garanticen su reducción del riesgo ante peligros priorizados ( <b>Ver anexo 3</b> ).	N° IOARR formuladas.	1	1	1	2	2	2	45,000.00	
2.6. Mantener las condiciones iniciales de cauces, drenajes, estructuras de seguridad frente a peligros correspondiente a la jurisdicción del Distrito de Simbal ( <b>Ver anexo 3</b> ).	N° mantenimientos periódicos frente a peligro inminente realizados.	4	4	4	4	4	4	240,000.00	



<b>OBJETIVO ESPECIFICO N°3:</b> Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del Distrito de Simbal.									
ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	METAS						INVERSIÓN (en soles)	RESPONSABLE
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		
3.1. Actualización del ROF del Distrito del Simbal incorporando la GRD prospectiva y correctiva.	Reglamento de Órganos y Funciones actualizado		1					2,500.00	- Gerencia Municipal. - Oficina de Planeamiento, Modernización e Inversiones.
3.2. Fortalecimiento del Sistema de Planificación institucional incorporando la gestión prospectiva del Riesgo de Desastres.	N° de instrumentos de planificación institucional que incorporan la gestión prospectiva del riesgo de desastres.	1		1			1	30,000.00	- Gerencia Municipal. - Oficina de Planeamiento, Modernización e Inversiones. - Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura.
3.3. Capacitación a servidores públicos vinculado a la Gestión del Riesgo de Desastres.	N° de servidores públicos capacitados.	35	35	35	35	35	35	15,000.00	- Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.
3.4. Fortalecimiento en gestión prospectiva y correctiva a los integrantes de la sociedad civil que participan en los espacios de concertación para el desarrollo local.	N° personas	60	60	120	120	120	120	60,000.00	- Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil.



## **IV.CAPITULO IV: Implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-PPRRD**

### **4.1. Financiamiento**

La Estrategia de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres, según la Ley N° 29664 es un instrumento del SINAGERD, que comprende el conjunto de acciones establecidas para asegurar una adecuada capacidad financiera en los procesos de GRD (Estimación del Riesgo, Prevención, Reducción del Riesgo, Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción). A continuación, se detallan las estrategias financieras principales para poder financiar actividades que ayuden a mitigar y reducir los riesgos de desastres:

#### **A. Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres**

El programa presupuestal tiene por denominación Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, creado mediante Decreto de Urgencia N° 024-2010, donde dictan medidas económicas y financieras para la creación del Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres en el Marco del Presupuesto por Resultados.

Con los recursos provenientes de este programa presupuestal se pueden implementar acciones o proyectos orientados a:

- ✓ Conocimiento del Riesgo de Desastre
- ✓ Seguridad de las estructuras y servicios básicos frente al riesgo de desastres
- ✓ Capacidad para el control y manejo de emergencias





**Tabla N° 35:** Articulación del PLANAGERD y el PP 0068: Prospectivo y Correctivo

ACCIONES ESTRATEGICAS MULTISECTORIALES PLANAGERD 2022-2030	SERVICIOS	ACTIVIDADES OPERATIVAS MULTISECTORIALES	PP 0068: REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRE	
			COD	PRODUCTO/PROYECTO O TIPOLOGICA DE INVERSIONES
<b>AEM 1.2:</b> Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo / vigilancia de zonas expuestas en el territorio.	<b>S1.2.</b> Programa de análisis del riesgo en el territorio.	<b>AOM 1.2.2.</b> Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	3000737	Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial
<b>AEM 1.4:</b> Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la educación básica y educación superior y técnico productivo, con carácter inclusivo y con atención a los enfoques de interculturalidad, género e intergeneracional.	<b>S1.5.</b> Programa de educación y difusión del conocimiento del riesgo	<b>AOM 1.5.1.</b> Programas diferenciados de Educación Comunitaria, que fortalezcan el conocimiento en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	3000739	Población con prácticas seguras para la resiliencia
<b>AEM.2.1:</b> Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres de la planificación y gestión territorial, considerando del contexto del cambio climático en cuanto corresponde.	<b>S2.1.</b> Programa de fortalecimiento de capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el desarrollo de instrumentos de planificación y gestión territorial de gobiernos regionales y locales.	<b>AOM 2.1.1.</b> Instrumentos de planificación y gestión territorial con el enfoque de la gestión del riesgo de desastres, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda.	3000736	Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres
		<b>AOM 2.1.3.</b> Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.	3000001	Acciones comunes



<p><b>AEM 2.4:</b> Fortalecer la implementación de intervenciones de GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.</p>	<p>S 2.8 Programa de mejoramiento y/o acondicionamiento de edificaciones con fines de vivienda frente a peligros.</p>	<p>AOM 2.4.1. Edificaciones con fines de vivienda con condiciones mínimas de seguridad física desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias.</p>	3000736	Edificaciones seguras ante el riesgo de Desastres
			3000736	Edificaciones seguras ante el riesgo de Desastres
			Inversión	Inversiones de Servicios de Protección Física ante Peligros (Muros de Contención, Drenaje Pluvial, Estabilización de Taludes entre otros)
<p><b>AEM 3.1:</b> Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD</p>	<p>S3.2. Programa de fortalecimiento de competencias para los funcionarios en gestión del riesgo de desastres.</p>	<p>AOM 3.1.3 Programa de fortalecimiento de capacidades a especialistas y funcionarios/ servidores públicos en Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva</p>	3000738	Personas con formación y conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático.
<p><b>AEM.3.3:</b> Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada.</p>	<p>ND</p>	<p>AOM.3.3.2. Grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastre y plataformas de defensa civil con capacidades fortalecidas para la implementación del riesgo de desastres.</p>	3000001	ACCIONES COMUNES
		<p>AO.M 3.3.3 Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias</p>	3000001	ACCIONES COMUNES
		<p>AO.M 3.3.4 Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades en GRD.</p>	3000739	POBLACIÓN CON PRACTICAS COMUNES PARA LA RESILIENCIA.

**Fuente:** PLANAGERD 2022-2030



## B. Ley de Presupuesto del Sector Público por Año Fiscal

En la Ley N° 32185, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025 en su artículo N° 54 sobre los recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres, autoriza de forma excepcional en el Año Fiscal 2025, a los gobiernos regionales y a los gobiernos locales, para utilizar hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, y hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos efectivamente transferidos por concepto del Fondo de Compensación Regional (FONCOR), así como para incorporar los saldos de balance generados por dicho Fondo, para ser destinado al financiamiento de las siguientes actividades:

- i. La limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas, canales y drenes.
- ii. La protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo.
- iii. La monumentación y control de la faja marginal.
- iv. Revegetación y mantenimiento de especies nativas tratamiento de cabeceras de cuencas en Gestión de Riesgo de Desastres.
- v. Diques para el control de cárcavas.
- vi. Las actividades comprendidas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres aprobado por la instancia correspondiente, el cual debe contar con la opinión técnica favorable del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y publicarse en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID).

Dichas actividades se ejecutan en los puntos críticos identificados y/o ámbitos geográficos determinados con niveles de peligro y/o riesgo de nivel alto y muy alto ante inundaciones, deslizamientos de tierras, flujo de detritos (huaycos), sismos, bajas temperaturas secas e incendios forestales, identificados por las instituciones técnico-científicas.



### **C. Programa de Incentivos a la mejora de la gestión municipal (PI)**

El Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI), Es una herramienta de Incentivos Presupuestarios vinculado al Presupuesto por Resultado (PpR) a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 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.

El objetivo principal de este programa es "Contribuir a la mejora de la efectividad y eficiencia del gasto público en las municipalidades, vinculando el financiamiento a la consecución de resultados asociados a los objetivos nacionales"; se constituye en una importante alternativa para financiar acciones enmarcadas en el presente PPRRD.

### **D. Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de Desastres Naturales - FONDES**

El FONDES es un fondo concursable creado por Ley N° 30458, siendo un instrumento del estado que tiene por objeto regular la gestión de los recursos que financian la ejecución de actividades e inversiones para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante la ocurrencia de peligros generados por fenómenos de origen natural y antrópicos, a cargo de la Comisión Multisectorial del "Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES)", dicha Comisión Multisectorial es de naturaleza permanente y se encuentra adscrita al Ministerio de Economía y Finanzas.

#### **Marco Legal: D.S. N.º 095-2024-EF**

Con fecha 31 de mayo de 2024, se aprueban las nuevas disposiciones reglamentarias para la gestión de los recursos del "Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales" aprobadas mediante en D.S. N° 095-2024-EF, derogando las disposiciones antes previstas en el Decreto Supremo N.º 132-2017-EF.



En el Anexo N° 2 del D.S. N° 095-2024-EF, se establecen las tipologías relacionadas al financiamiento de tipologías de actividades e inversiones en materia de reducción del riesgo de desastres y reconstrucción.

**ANEXO 02  
TIPOLOGÍA DE LAS ACTIVIDADES E INVERSIONES QUE PUEDEN SER POSTULADAS AL FONDES**

**TIPOLOGÍA DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO DE REDUCCIÓN**

TIPOLOGIA DE LA LEY 30458	PROCESOS DE LA GRD	DENOMINACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	CÓDIGO DE CATEGORÍA PRESUPUESTARIA	PRODUCTO (*)	ACTIVIDAD (*)	FUNCION (**)	FINALIDAD (*)	Nivel de gobierno competente (**)		
									GN	GR	GL
MITIGACIÓN	Reducción	CONTROL DE ZONAS CRÍTICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RÍOS	ACTIVIDAD	0068	3000735 DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGRO	5005562 CONTROL DE ZONAS CRÍTICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RÍOS	10. AGROPECUARIA	0160778 CONTROL DE ZONAS CRÍTICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RÍOS	X	X	X
MITIGACIÓN	Reducción	LIMPIEZA DE CAUCES, DRENAJES Y ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD FÍSICA FRENTE A PELIGROS	ACTIVIDAD	0068	3000735 DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGRO	5005564 MANTENIMIENTO DE CAUCES, DRENAJES Y ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD FÍSICA FRENTE A PELIGROS	10 AGROPECUARIA/ 15 TRANSPORTE/ 18 SANEAMIENTO/ 19 VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	0160780 MANTENIMIENTO DE CAUCES, DRENAJES Y ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD FÍSICA FRENTE A PELIGROS	X	X	X
MITIGACIÓN	Reducción	TRATAMIENTO DE CABECERAS DE CUENCAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	ACTIVIDAD	0068	3000735 DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGRO	5005565 TRATAMIENTO DE CABECERAS DE CUENCAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE	10. AGROPECUARIA	0160781. TRATAMIENTO DE CABECERAS DE CUENCAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	X	X	X
MITIGACIÓN	Reducción	ACONDICIONAMIENTO DE VIVIENDAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES	ACTIVIDAD	0068	3000735 EDIFICACIONES SEGURAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES	5006128 ACONDICIONAMIENTO DE VIVIENDAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES	19 VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	0215304. ACONDICIONAMIENTO DE VIVIENDAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES			X
MITIGACIÓN	Reducción	Otras tipologías vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres aprobadas por la Comisión Multisectorial	ACTIVIDAD	---	---	---	--	--			

(\*) De existir actualizaciones en el Programa Presupuestal 0068, el CENEPRED en coordinación con el Responsable del Programa Presupuestal 0068, mediante informe técnico comunica a la Secretaría Técnica de la Comisión Multisectorial del FONDES, sobre la equivalencia de la cadena programática a fin de poner en consideración de la Comisión Multisectorial para su aprobación mediante Acta.

(\*\*) Deben estar enmarcadas a sus competencias y responsabilidades funcionales.

**TIPOLOGÍA DE INVERSIONES DE LOS PROCESOS DE REDUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN**

TIPOLOGIA DE LA LEY 30458	PROCESOS DE LA GRD	DENOMINACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN (*)	FUNCIÓN	SERVICIO	TIPOLOGIA	GN (**)	GR (**)	GL (**)
MITIGACIÓN	REDUCCION	SERVICIO DE DRENAJE PLUVIAL	PROYECTO DE INVERSION	SANEAMIENTO	SERVICIO DE DRENAJE PLUVIAL	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL			X
MITIGACIÓN	REDUCCION	SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN LA RIBERA DE LAS QUEBRADAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO	PROYECTO DE INVERSION	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN LA RIBERA DE LAS QUEBRADAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO	INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DE QUEBRADAS		X	X
MITIGACIÓN	REDUCCION	SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO	PROYECTO DE INVERSION	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO	DEFENSAS RIBERENAS		X	X
MITIGACIÓN	REDUCCION	OTRAS TIPOLOGIAS VINCULADAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES APROBADAS POR LA COMISION MULTISECTORIAL DEL FONDES (*)	PROYECTO DE INVERSION	--	--	--	X		X
RECONSTRUCCION	RECONSTRUCCION	OTRAS TIPOLOGIAS VINCULADAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y SERVICIOS BÁSICOS APROBADAS POR LA COMISION MULTISECTORIAL DEL FONDES (**)	PROYECTO DE INVERSION	--	--	--	X		X

(\*) DE ACUERDO CON LOS INDICADORES DE BRECHA DE INFRAESTRUCTURA Y/O ACCESO DE SERVICIOS PÚBLICOS APROBADOS POR EL SECTOR COMPETENTE EN EL MARCO DEL SNPMGI.

(\*\*) RELACIONADOS CON EL CLASIFICADOR DE RESPONSABILIDAD FUNCIONAL DEL SNPMGI (ANEXO 2) DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y DE LA NATURALEZA DE RECUPERACIÓN DEL SERVICIO.

(\*\*\*) COMPETENCIA SOBRE LAS TIPOLOGÍAS DE INVERSIÓN DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO N° 02: CLASIFICADOR DE RESPONSABILIDAD FUNCIONAL DEL SNPMGI DE LA DIRECTIVA GENERAL DEL PRECITADO SISTEMA.



**Tabla N° 36:** Productos y proyectos vinculados a la GRD Prospectiva y Correctiva en el PP 0068 y FONDES

PLANAGERD 2022 -2030	PP 0068 y FONDES			
<p><b>Objetivo Nacional:</b> Reducir la Vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio.</p>	<p><b>Objetivo General PPRD:</b> Reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población y medios de vida ante peligros de origen natural en el Distrito de Simbal.</p>			
Objetivos Estratégicos:	PP 0068		FONDES	Proceso de la GRD
	Producto	Actividades		
<p><b>OE.1:</b> Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del Distrito de Simbal.</p>	<p><b>3000737</b> Estudios para la estimación del riesgo de desastres.</p>	<p><b>5005571</b> Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.</p>	-	Estimación
	<p><b>3000739</b> Población con prácticas seguras para la resiliencia.</p>	<p><b>5005583</b> Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres.</p>		Estimación
<p><b>OE.2:</b> Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.</p>	<p><b>3000736</b> Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres</p>	<p><b>5005567</b> Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación urbana incorporando la gestión del riesgo de desastres</p>	-	Prevención y Reducción



PLANAGERD 2022 -2030	PP 0068 y FONDES			
<p><b>Objetivo Nacional:</b> Reducir la Vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio.</p>	<p><b>Objetivo General PPRD:</b> Reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población y medios de vida ante peligros de origen natural en el Distrito de Simbal.</p>			
Objetivos Estratégicos:	PP 0068		FONDES	Proceso de la GRD
	Producto	Actividades		
<p><b>OE.2:</b> Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.</p>	<p><b>3000735</b> Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros.</p>	<p><b>5005562</b> Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos</p>	-	Prevencción y Reducción
	<p><b>3000735</b> Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros.</p>	<p><b>5005564</b> Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros. <b>5005565</b> Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.</p>		<p><b>Servicio:</b> Servicio de protección en la ribera de quebradas vulnerables ante el peligro. <b>Servicio:</b> Servicio de protección de río vulnerables ante el peligro</p>
<p><b>OE.3:</b> Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.</p>	<p><b>3000001</b> Acciones comunes.</p>	<p><b>5004280</b> Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.</p>	-	Prevencción y Reducción
	<p><b>3000739</b> Población con prácticas seguras para la resiliencia.</p>	<p><b>5005583</b> Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres.</p>		



#### 4.2. Seguimiento y monitoreo

Las actividades de seguimiento y monitoreo del PPRRD son posteriores, y tienen la importancia de asegurar que el Plan se está aplicando y se vayan haciendo los ajustes necesarios en la práctica.

El seguimiento debe hacerse en forma participativa, ser permanente y poner atención tanto a los impactos negativos como a los positivos, permitiendo analizar los logros obtenidos en función de los objetivos en el PPRRD, extraer experiencias y lecciones importantes, que nos permitirá retroalimentar el plan para su mejora continua.

El seguimiento y monitoreo serán semestralmente y estará a cargo de la Subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, en coordinación con el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres.

A continuación, se presenta la matriz de seguimiento y monitoreo por semestre/anual de cada objetivo específico, acciones prioritarias e indicadores del PPRRD.





**Tabla N° 37:** Matriz de Seguimiento y Monitoreo por Semestre / Anual de los Objetivos Específicos del PPRD

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 01:		Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del Distrito de Simbal.																									
Acciones Prioritarias	Indicador	Meta Programada												Nivel de Cumplimiento								% Avance Acumulado	Observaciones				
		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2025		2026		2027		2028				2029		2030	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			1	2	1	2
1.1. Promover y difundir estudios de peligrosidad a nivel distrito de Simbal.	N° de estudios de peligrosidad elaborados en el territorio.		1		1		1		1		1		1		1												
1.2. Elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos en áreas de mayor susceptibilidad a los peligros de movimientos en masa e inundaciones.	N° Informes EVAR.		1		1		1		1		1		1		1												
1.3. Implementar las acciones de educación comunitaria a nivel distrital, previstas en el Plan de Educación Comunitaria Provincial para la gestión prospectiva y correctiva.	N° de acciones implementadas del PEC provincial a nivel distrital.		1		1		1		1		1		1		1												



OBJETIVO ESPECÍFICO N° 02:		Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.																									
Acciones Prioritarias	Indicador	Meta Programada												Nivel de Cumplimiento								% Avance Acumulado	Observaciones				
		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2025		2026		2027		2028				2029		2030	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			1	2	1	2
2.1. Elaborar el plan de desarrollo urbano incorporando la gestión prospectiva y correctiva.	% de avance del Plan de Desarrollo Urbano que incorpore la gestión prospectiva y correctiva.			10	10	10	10	15	15	15	15																
2.2. Incorporar la gestión prospectiva y correctiva en el proceso de formulación del Plan de Desarrollo Local Concertado.	Plan de Desarrollo Local Concertado que incorpore la gestión prospectiva y correctiva.		1																								
2.3. Estudios técnicos para delimitación de fajas marginales en las cuencas hidrográficas a nivel del Distrito de Simbal.	N° estudios de fajas marginales.		1		1		1		1		1																
2.4. Formulación de proyectos que incorporen la reducción del riesgo ante peligros priorizados.	N° proyectos de inversión formulados.		1				1				1																
2.5. Formulación de intervenciones en unidades productoras existentes que garanticen su reducción del riesgo ante peligros priorizados.	N° IOARR formuladas.		1		1		1	1	1	1	1	1	1														
2.6. Mantener las condiciones iniciales de cauces, drenajes, estructuras de seguridad frente a peligros correspondiente a la jurisdicción del Distrito de Simbal.	N° mantenimientos periódicos frente a peligro inminente realizados .	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2														



OBJETIVO ESPECÍFICO N° 03:		Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.																									
Acciones Prioritarias	Indicador	Meta Programada												Nivel de Cumplimiento												% Avance Acumulado	Observaciones
		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2025		2026		2027		2028		2029		2030			
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
3.1. Actualización del ROF del Distrito del Simbal incorporando la GRD prospectiva y correctiva.	Reglamento de Órganos y Funciones actualizado				1																						
3.2. Fortalecimiento del Sistema de Planificación institucional incorporando la gestión prospectiva del Riesgo de Desastres.	N° de instrumentos de planificación institucional que incorporan la gestión prospectiva del riesgo de desastres.		1				1				1																
3.3. Capacitación a servidores públicos vinculado a la Gestión del Riesgo de Desastres.	N° de servidores públicos capacitados.		35		35		35		35		35		35														
3.4. Fortalecimiento en gestión prospectiva y correctiva a los integrantes de la sociedad civil que participan en los espacios de concertación para el desarrollo local.	N° de personas.	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	60														



### 4.3. Evaluación

A su vez, la evaluación permite evaluar los impactos de la ejecución de las medidas, lo que permitirá verificar el cumplimiento de los indicadores a nivel objetivos específicos del PPRRD.

La evaluación será desarrollada de manera anual, elaborando un informe a cargo de la Oficina de Planeamiento y Modernización de la Municipalidad Distrital de Simbal y remitida al presidente del el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres.

A continuación, se presenta la matriz de evaluación por cada objetivo específico del PPRRD.



**Tabla N° 38:** Matriz de Evaluación de los Objetivos Específicos del PPRRD

OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADORES	LINEA BASE							
		2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>OE 1.-</b> Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del Distrito de Simbal.	Número de estudios e instrumentos que generen información respecto al Riesgo de Desastres del Distrito de Simbal.	N° de estudios que generen conocimiento <u>del riesgo en el territorio</u> Total de estudios necesarios en el territorio respecto al riesgo de desastres	<b>0%</b>	5%	10%	20%	30%	40%	50%
<b>OE 2.-</b> Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Simbal.	Número de medidas implementadas para la prevención y reducción del riesgo en el territorio del Distrito de Simbal.	Infraestructuras de servicios públicos asentados en zonas de <u>muy altas de exposición</u> Total de infraestructuras de servicios públicos	<b>39%</b>	35%	30%	25%	20%	15%	10%
<b>OE 3.-</b> Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.	Porcentaje de instrumentos de gestión institucional que incorporen la GRD (prospectivo y correctivo).	N° de instrumentos institucionales que incorporan GRD <u>prospectiva y correctiva</u> Total de instrumentos institucionales	<b>5%</b>	10%	20%	40%	60%	80%	100%



## V. REFERENCIAS

- CENEPRED. (2015). Manual de Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales. Lima.
- CENEPRED. (2017). *Informe de Evaluación de Riesgo por Inundación Pluvial y Flujo de Detritos en el Centro Poblado de Ascope, Distrito de Ascope, Provincia de Ascope y Departamento La Libertad*. D.U. N° 004-2017.
- ESCALE. (2023). *Estadística de la Calidad Educativa*. Obtenido de <https://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiie>
- INEI. (2017). *Resultados Definitivos. Económicamente Activa* (Vol. TOMO I). Perú, Trujillo: Gobierno Regional La Libertad. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1575/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1575/)
- INGEMMET. (2012). *Riesgo Geológico en la Región La Libertad. Boletín N° 50 Serie C*. Lima: Ministerio de Energía y Minas.
- MINEDU. (2006). *Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular : nivel inicial. Actualizadas y complementadas*.
- MINSA. (2011). *NORMA TECNICA N°21, MINSA, DGSP V0.3, Categoría de Establecimiento de Salud*.
- RENIPRESS. (2023). *REGISTRO NACIONAL DE INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD*. Obtenido de RENIPRESS: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>
- SIGRID. (2024). *Sistema de información para la Gestión del Riesgo de Desastres*.
- SINIA. (2021). *Sistema Nacional de Información Ambiental*. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/informacion/regiones?region=13>



## VI. ANEXOS

- ✓ Anexo N° 01: Resolución de conformación del equipo técnico.
- ✓ Anexo N° 02: Actas de reuniones.
- ✓ Anexo N° 03: Proyectos de inversión, IOARR y actividades de mantenimiento planteadas 2025-2030
- ✓ Anexo N° 04: Fichas de identificación de zonas críticas por movimientos en masa.
- ✓ Anexo N° 05: Fichas de identificación de zonas críticas por inundación.
- ✓ Anexo N° 06: Fichas técnicas de proyectos /actividades.
- ✓ Anexo N° 07: Registro fotográfico.
- ✓ Anexo N° 08: Información digital.



## **Anexo N° 01: Resolución de conformación del equipo técnico.**





## Municipalidad Distrital de Simbal

FUNDACION CRISTIANA 1565 - CREACION POLITICA 1824  
MIEMBRO DE LA MANCOMUNIDAD MUNICIPAL " VALLE SANTA CATALINA "  
R.S.D. N° 033-2008-PCM/SD. ( 07- 05 - 08 )



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

### Resolución de Alcaldía N° 081-2024-MDS/A

Simbal, 15 de marzo de 2024

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL

VISTO:

El Informe n.° 099-2024-MDS/GSMYGA/EDHN, de fecha 14 de marzo de 2024, presentado por la Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Estado, concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, prescribe que las municipalidades provinciales y distritales son órganos de gobierno local que poseen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

Que, mediante Ley N° 29664 se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Que, los artículos 14° y 16° de la Ley N° 29664 establecen que los gobiernos regionales, gobiernos locales y las entidades públicas ejecutan e implementan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia.

Que, por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM se aprobó el Reglamento de la Ley N° 29664, estableciendo en el numeral 11.8, artículo 11°, que los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos Regionales y Locales deberán incorporar e implementar en su gestión los procesos de estimación, prevención, reducción de riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación, transversalmente en el ámbito de sus funciones.

Que, el numeral 11.1 del artículo 11° del mismo Decreto Supremo señala que los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales incorporan la Gestión del Riesgo de Desastres en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública.

Que, el numeral 39.1. del artículo 39° del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, establece que las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014-2021.





## Municipalidad Distrital de Simbal

FUNDACION CRISTIANA 1565 - CREACION POLITICA 1824  
MIEMBRO DE LA MANCOMUNIDAD MUNICIPAL " VALLE SANTA CATALINA "  
R.S.D. N° 033-2008-PCM/SD. ( 07- 05 - 08 )



Que, en cumplimiento de la Ley N° 29664 y de conformidad con las facultades otorgadas mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J, el CENEPRED aprobó la "Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno" y la Directiva N° 013-2016-CENEPRED/J, procedimientos administrativos para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.

Que, en el inciso b) Conformación del Equipo Técnico del Plan, del numeral 6.3.1. Fase 1: Preparación del Plan, de la "Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno", se señala que, para la elaboración de este Plan, el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres - GTGRD debe acordar la conformación de un Equipo Técnico responsable, el que debe contar con el soporte técnico, logístico y presupuestal necesario.

Que, estando al sustento legal expuesto en los considerandos que preceden y en uso de las facultades conferidas en el artículo 20° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR** la actualización de los integrantes del Equipo Técnico para la formulación y actualización de los instrumentos de la Gestión prospectiva y correctiva del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Simbal:

INTEGRANTE DEL EQUIPO TECNICO	CARGO (01 MIEMBRO Y SUPLENTE)
Sub Gerente de Participación de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil	Coordinador del Equipo Técnico
Gerente Municipal	Miembro
Gerente de Servicios Municipales y Gestión Ambiental	Miembro
Gerente de Desarrollo Territorial e Infraestructura	Miembro
Sub Gerente de Acondicionamiento Territorial y Catastro	Miembro
Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Miembro
Gerente de Desarrollo Social	Miembro
Sub Gerente de Servicios de Saneamiento	Miembro
Oficina General de Asesoría Jurídica	Miembro
Jefe de la Oficina de Imagen Institucional y Comunicaciones	Miembro
INTEGRANTE DEL EQUIPO TÉCNICO DURANTE LAS FASES DE PREPARACIÓN HASTA VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GRD	
Especialista de Gestión de Riesgos de Desastres de la ONG PRACTICAL ACTION	Miembro

**ARTÍCULO SEGUNDO. - NOTIFÍQUESE** a los interesados con el contenido de la presente Resolución y agréguese a los legajos correspondientes

*Regístrese, Comuníquese, Cúmplase y Archívese.*

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL  
SANTOS RAFAEL VALDIVIA  
AL CALDE



## **Anexo N° 02: Actas de reuniones**



### ACTA N° 01 – REUNION DEL EQUIPO TECNICO DEL PPRRD DEL DISTRITO DE SIMBAL

Siendo el día 07 de noviembre del año 2024, se reunieron en las instalaciones del Auditorio de la Municipalidad Distrital de Simbal, los representantes del Equipo Técnico para recibir la asistencia técnica de CENEPRED y coordinar las actividades para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.

La reunión inicio con las palabras de bienvenida del Subgerente de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, Ing. Jorge Luis Acosta Peña y apertura el evento; presenta a la Ing. Cinthia Soto Raico contratada por la Municipalidad Distrital de Simbal para brindar apoyo en la formulación del plan, posteriormente menciona que se cuenta con la asistencia técnica de CENEPRED a cargo de la Lic. Mariela Gallo, coordinadora del Enlace Piura de CENEPRED y al Ing. Richard Asmat, Especialista en Gestión de Riesgo de Desastres de CENEPRED, los cuales asistieron de forma virtual, dando los alcances y recomendaciones al Equipo Técnico para la formulación del PPRRD.

Seguidamente, da el pase a la Ing. Cinthia Soto Raico, quien presenta los avances que se tiene sobre el plan, menciona sobre los instrumentos de SINAGERD, Resolución de conformación del equipo técnico encargado de formular el PPRRD, el cronograma de actividades a seguir para la fase de diagnóstico y formulación. Asimismo, indica que el plan contemplará los peligros de inundaciones y movimientos en masa del Distrito de Simbal, y que es necesario que la entidad proporcione información institucional para el análisis de su vinculación con la gestión prospectiva y correctiva en GRD, hace énfasis que el distrito no cuenta con puntos críticos identificados por las instituciones tecnocientíficas como ANA e INGEMMET, por lo que es primordial que se realice trabajos de campo para identificar los puntos críticos de todos los caseríos de Simbal.

Como acuerdos se tiene que, los integrantes del Equipo Técnico se comprometen a enviar la información para el análisis institucional y que el día viernes 08 de noviembre del presente bajo el acompañamiento del Ing. Jorge Luis Acosta Peña y la Ing. Cinthia Soto Rico se realizará la visita en campo para la identificación de sus puntos críticos.

  
 Cinthia Raquel Soto Raico  
 ING CIVIL  
 REG. CP N° 271125

  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL  
 Ing. Jorge L. Acosta Peña  
 SUB GERENCIA DE PARTICIPACION DE  
 SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



ASISTENCIA DE GRUPO DE TRABAJO Y EQUIPO TÉCNICO - 07 Noviembre 2024

NOMBRES	APELLIDOS	DNI	FIRMA
Graciela Ivon	Vargas Logala	43454556	[Signature]
Ander Miguel	Gutiérrez Luján	70510338	[Signature]
José Ángel Michel	Castello Bías	73629296	[Signature]
Benilda Gisabel	Vargas Vilca	18031517	[Signature]
Luis Aníbal	CARRASCO DOMINGUEZ	44398136	[Signature]
Serge Luis	Alorta Peña	76828794	[Signature]
Diego Sebastián	Campos Vargas	70508144	[Signature]
Santiago Rivera Geromán	Rivera Geromán	18195910	[Signature]
Edwin Hernández M	Hernández Mota	05507017	[Signature]
Cynthia Soto Parco	Soto Parco	75462298	[Signature]



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL

### ACTA N° 02: REUNIÓN CON EL EQUIPO TÉCNICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

#### 1. ASUNTO

Validación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Simbal 2025 – 2030, ante el Equipo Técnico de la Gestión del Riesgo de Desastres

#### 2. DESARROLLO

Siendo las 9.50 am del día jueves 19 de diciembre del 2024 se da inicio a la Reunión con los integrantes del Equipo Técnico de la Gestión del Riesgo de Desastres, con la finalidad de validar el PPRRD de la Municipalidad Distrital de Simbal.

Inicia la reunión con palabras de bienvenida y la presentación de la Ing. Cinthia Soto, responsable del apoyo al equipo técnico para la formulación del PPRRD, continúa presentando los resultados del PPRRD quien menciona además que para la elaboración del plan se ha contado con el acompañamiento de CENEPRED. Siguiendo con la explicación de las fases del plan, se explicó el diagnóstico que incluye el análisis institucional y análisis territorial (peligros identificados en el Distrito) menciona que se han identificado un total de 26 puntos críticos a nivel de todo el distrito. Continúa con la fase de formulación donde se definieron 1 objetivo general y 3 objetivos específicos, sus indicadores, metas y responsables de cumplimiento, además de su vinculación con los programas presupuestales como el PP0068 y FONDOS. Por último, menciona al encargado del seguimiento y evaluación del plan desde el 2025 al 2030, se finaliza la presentación.

El Abog. Xavier Marco Sandoval Burgos, jefe de asesoría jurídica intervino solicitando la versión impresa de plan y consultó sobre la etapa de socialización del plan, la Ing. Cinthia Soto informó que se ha alcanzado a la fecha la versión digital hasta que termine el proceso de validación para alcanzar la última versión del plan impresa y firmada, asimismo le informó que si se han realizado reuniones anteriores para la recopilación de información y socialización del plan.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL

Asimismo, el Abog. Xavier Marco Sandoval Burgos, recomienda que la acción 2.1. *“Elaborar el plan de desarrollo urbano incorporando la gestión prospectiva y correctiva”*, se reformule su meta de cumplimiento, consultando a la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura, si va a poder cumplir la meta de formulación al 2026, dado que la entidad no cuenta con presupuesto para realizar dicho plan.

La Ing. Cinthia Soto, consultó con el Gerente de Desarrollo Territorial Ing. Luis Aníbal y parte de su equipo que se encontraban en la reunión, y efectivamente mencionan que el Plan de Desarrollo Urbano no se podría culminar en su totalidad para el año 2026, por falta de personal y recursos financieros para contratar su formulación.

### 3. ACUERDOS Y COMPROMISOS

- Reformular la acción 2.1. *“Elaborar el plan de desarrollo urbano incorporando la gestión prospectiva y correctiva”*, como meta de cumplimiento parcial al año 2026 y culminación al año 2029, dado que no se tiene presupuesto para la formulación del Plan de Desarrollo Urbano.
- Los asistentes del Equipo Técnico de la Gestión del Riesgo de Desastres valida el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Simbal 2025 -2030.

En señal de conformidad, firman los siguientes asistentes.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL**

**FIRMAS PARA LA VALIDACIÓN DEL PPRD 2025 – 2030**

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	CARGO	FIRMA
01	Astrid Herrera Cruz	72168860	Apoyo Catastro	
02	Edwin Henriquez N.	05707054	Gerente de Serv. Municipal	
03	SANTIAGO RIVEROS GERONIMO	18195410	REP. ADM	
04	Katherine Masiluz Siquetas Niquin	46179199	Encargada de la Gerencia de Desarrollo Social	
05	José Angel Castillo Ríos	73629296	Jefe de Presupuesto	
06	SANDRAL BURGOS XAVIER MARCO	40921344	JEFE ASESORIA JURIDICA	
07	Acosta Reñu Jorge Luis	76628794	Sub. Gerente de Defensa Civil - MDS	
08	LUIS ANIBAL CARABCO DOMINGUEZ	44398136	GDTI	
09	Diego Sebastian Campos Vera	70508144	Encargado de imagen institucional y comunicaciones	
10	Wilfredo Francisco Rebezu García	18021229	Gerente Municipal.	
11	Cynthia Raquel Soto Risco	75462248	Especialista de Apoyo para el PPRD	





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL

### ACTA N° 03: REUNIÓN CON EL GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

#### 1. ASUNTO

Validación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Simbal 2025 – 2030, ante el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres

#### 2. DESARROLLO

El mismo día 19 de diciembre del 2024 a las 12:00 am, se realizó la reunión con los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Simbal para la validación del PPRRD, luego de haberse levantado la observación de la acción 2.1, respecto a la fecha de cumplimiento del Plan de Desarrollo Urbano.

Inicia la reunión la Ing. Cinthia Soto, responsable del apoyo al equipo técnico para la formulación del PPRRD, quien presenta los resultados del PPRRD el cual a contado con el acompañamiento de CENEPRED. Explica las fases de diagnóstico (análisis institucional y territorial del distrito de Simbal) y la fase de formulación del plan, donde menciona que el PPRRD tiene 1 objetivo general y 3 objetivos específicos, hace hincapié en el objetivo 2, indicando que la acción 2.1. *Elaborar el plan de desarrollo urbano incorporando la gestión prospectiva y correctiva*, se ha reformulado como meta de cumplimiento parcial para el año 2026 en un 20% y culminación al 100% para el año 2029.

Culmina su explicación mencionando los mecanismos de financiamiento del plan y los encargados del seguimiento y monitoreo del plan del año 2025 al 2030.

#### 3. ACUERDOS Y COMPROMISOS

- Los asistentes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres valida el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Simbal 2025 -2030.

En señal de conformidad, firman los siguientes asistentes.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL

## FIRMAS PARA LA VALIDACIÓN DEL PPRD 2025 – 2030

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	CARGO	FIRMA
01	Astrid Herrera Cruz	72168860	Apoyo Catastro	
02	Edwin Henríquez Nieto	05907054	Gerente de Serv. municipa les	
03	SANTIAGO RIVEROS GERARDO	18195910	Resp. DTM	
04	Katherine Mariluz Sifuentes Riquin	46179199	Encargado de la Gerencia de Desarrollo Social	
05	José Ángel Castillo Aras	73629296	Jefe de Presupuesto	
06	BANDIVAL BURGOS XAVIER MARCO	40921344	JEFE ASESORIA JURIDICA	
07	Acosta Jesús Jorge Luis	76628794	Sub. Gerente de Defensa Civil -nos	
08	Varas Ulca Benilda	18031517	APoyo PROGRAMA social	
09	LUIS ANIBAL CAMARASCO DOMINGUEZ	44398136	GDT 1	
10	Diego Sebastián Campa Varas	40508144	Encargado de mesa institucional y comunicaciones	
11	Wilfredo Francisco Reboza García	18021229	Gerente Municipal	



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL**

**FIRMAS PARA LA VALIDACIÓN DEL PPRD 2025 – 2030**

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	CARGO	FIRMA
12	Rosael Valdivia Santos Eugenio	18135987	Alcalde	
13	Cynthia Raquel Soto Risco	75462248	Especialista de apoyo para el PPRD	



## **Anexo N° 03: Proyectos de inversión, IOARR y actividades de mantenimiento planteadas 2025-2030**



**Tabla N° 39:** Proyecto de inversión por inundación, planteadas para el 2025-2030

N°	ORDEN DE PRIORIDAD	CASERIO	SECTOR	NOMBRE DEL RIO / QUEBRADA	TIPO DE PELIGRO	ESTE INICIO	NORTE INICIO	ESTE FINAL	NORTE FINAL	FUENTE	MEDIDAS ESTRUCTURALES	MEDIDAS NO ESTRUCTURALES
1	1	Pedregal	Puente Pedregal	Río La Cuesta	Inundación	739677.98	9114038.99	739551.87	9113476.81	Ficha Técnica Referencial del ANA - 1	PIP: "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS RÍOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PEDREGAL, SIMBAL Y COLLAMBAY DEL DISTRITO DE SIMBAL DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"	- Delimitación de la faja marginal que unan los 6 puntos críticos.  - Elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos.
2		Pedregal	Pedregal - Badén	Río La Cuesta	Inundación	740178.41	9114601.39	739677.78	9114038.98	Ficha Técnica Referencial del ANA - 2		
3		Cholocal	Puente Cholocal	Río La Cuesta	Inundación	740305.32	9116002.04	740526.11	9115135.17	Ficha Técnica Referencial del ANA - 3		
4		Simbal	Puente Simbal	Río La Cuesta	Inundación	741178.37	9117468.85	740449.04	9116990.29	Ficha Técnica Referencial del ANA - 4		
5		Collambay	Puente Collambay	Río Simbal	Inundación	741327.71	9122244.68	740608.17	9121655.32	Ficha Técnica Referencial del ANA - 5		
6		Collambay	Puente Viejo	Río Simbal	Inundación	742014.36	9122759.07	741693.54	9122432.61	Ficha Técnica Referencial del ANA - 6		



**Tabla N° 40:** Proyectos de inversión, IOARR y actividades de mantenimiento por movimientos en masa, planteadas para el 2025-2030

N°	ORDEN DE PRIORIDAD	CASERIO	SECTOR	NOMBRE DEL RIO / QUEBRADA	TIPO DE PELIGRO	ESTE INICIO	NORTE INICIO	ESTE FINAL	NORTE FINAL	FUENTE	MEDIDAS ESTRUCTURALES	MEDIDAS NO ESTRUCTURALES
1	13	Collambay	Runche	Quebrada Runche	Erosión, Flujo de lodos	740442.00	9122920.00	740029.07	9122530.51	Ficha de campo N° 1	- Limpieza, descolmatación, conformación de diques con material propio para evitar la erosión de los gaviones existentes de la PTAR RUNCHE.	-
2	3	Collambay	Collambay Alto - La Travesía	Rio Lucmar	Erosión, Flujo de lodos	743053.80	9124237.05	742611.07	9123437.95	Ficha de campo N° 2	- Limpieza, descolmatación y conformación de diques con material propio para evitar erosión en viviendas aledañas.	- Delimitación de la faja marginal.
3	8	Collambay	Cerro Prieto	Quebrada Ramón	Erosión, Flujo de lodos	741023.00	9121557.00	740128.00	9120860.00	Ficha de campo N° 3	- Limpieza, descolmatación, conformación de diques con material propio y enrocado con uña a la altura de carretera	-
4	9	Collambay	Collambay	Quebrada Caolín	Flujo de lodo	741237.00	9123094.00	741039.00	9122819.00	Ficha de campo N° 4	- Encauzamiento de quebrada con diques de material propio	- Delimitación de la faja marginal.
5	2	Cajamarca	Cortadera	Quebrada Cortadera	Erosión, Flujo de lodos	741296.00	9119713.00	741001.01	9119140.65	Ficha de campo N° 5	- Limpieza, descolmatación y conformación de diques con material propio para evitar erosión de la carretera e inundación de viviendas aledañas.	- Delimitación de la faja marginal.
6	1	Cajamarca	Cercado	Quebrada Cajamarca	Erosión, Flujo de lodos	741710.00	9119187.00	741403.00	9118953.00	Ficha de campo N° 6	- Construcción de gaviones y/o muros de contención para la protección de socavación de la carretera y de la cimentación en viviendas.	- Delimitación de la faja marginal.
7	11	Cajamarca	Bocatoma Cajamarca Bocatoma Alfalfaes	Río Simbal	Erosión	740515.00	9119853.00	740836.00	9119432.00	Ficha de campo N° 7	- Limpieza, descolmatación y encauzamiento del Río Simbal. - Muro de confección y/o enrocado con uña y/o gaviones para proteger la zona de la Bocatoma Cajamarca y la Bocatoma Alfalfaes.	-



N°	ORDEN DE PRIORIDAD	CASERIO	SECTOR	NOMBRE DEL RIO / QUEBRADA	TIPO DE PELIGRO	ESTE INICIO	NORTE INICIO	ESTE FINAL	NORTE FINAL	FUENTE	MEDIDAS ESTRUCTURALES	MEDIDAS NO ESTRUCTURALES
8	10	Ñari	Carretera Simbal a Ñari 1	Quebrada hacia el Río Ñari 1	Erosión	741832.00	9130816.00	741806.00	9130805.00	Ficha de campo N° 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de badén de concreto con refuerzo en la cimentación y/o alcantarillas de mayor diámetro con refuerzo en las aletas para evitar socavaciones, previamente ejecutar la limpieza y descolmatación como mínimo de 25m a ambos lados de las obras de arte.</li> <li>- En punto crítico 9, además considerar construcción de terraplenes en el cerro, para evitar deslizamientos a la carretera.</li> <li>- En el punto crítico 10, además considerar enrocado con uña a la margen derecha para evitar socavación en la carretera.</li> </ul>	-
9		Ñari	Carretera Simbal a Ñari 2	Quebrada hacia el Río Ñari 2	Deslizamiento, Erosión	740588.00	9130251.00	740430.00	9130271.00	Ficha de campo N° 9		
10		Ñari	Carretera Simbal a Ñari 3	Río Ñari	Erosión	739402.00	9126713.00	739240.00	9126229.00	Ficha de campo N° 10		
11		Ñari	Carretera Simbal a Ñari 4	Río Ñari	Erosión	739588.00	9124509.00	739558.00	9124421.00	Ficha de campo N° 11		
12	14	Chacchit	Bado - Puente 1	Río La Cuesta	Erosión	745285.00	9118988.00	745249.00	9118987.00	Ficha de campo N° 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dique de enrocado con uña, para evitar la socavación de los puentes.</li> </ul>	-
13		Chacchit	Bado - Puente 2	Río La Cuesta	Erosión	745168.00	9118949.00	745173.00	9118922.00	Ficha de campo N° 13		
14	12	Simbal	Captación Simbal	Río La Cuesta	Erosión	745233.00	9119223.00	745230.00	9119199.00	Ficha de campo N° 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muro de contención y/o gaviones y/o otras infraestructuras para evitar la socavación y deslizamiento sobre la captación y reservorio del Distrito de Simbal.</li> </ul>	-
15		Simbal	Reservorio Simbal	-	Deslizamiento de talud	741291.00	9117735.00	741250.00	9117723.00	Ficha de campo N° 15		



N°	ORDEN DE PRIORIDAD	CASERIO	SECTOR	NOMBRE DEL RIO / QUEBRADA	TIPO DE PELIGRO	ESTE INICIO	NORTE INICIO	ESTE FINAL	NORTE FINAL	FUENTE	MEDIDAS ESTRUCTURALES	MEDIDAS NO ESTRUCTURALES
16	15	Mucha	Puente Mucha	Quebrada Sauce	Erosión	744024.00	9125799.00	744053.00	9125770.00	Ficha de campo N° 16	- Dique de enrocado con uña, para evitar la socavación de los puentes.	-
17	4	Cholocal	Bocatoma Cholocal	Rio Lucmar	Erosión	740270.75	9117654.15	740268.00	9117589.00	Ficha de campo N° 17	- En la zona existe un proyecto de construcción de la Bocatoma Cholocal que incluye sus muros de protección. Por lo que se propone solo realizar la: Limpieza, descolmatación del Rio Lucmar en la zona de la Bocatoma Cholocal.	- Delimitación de la faja marginal - Informe de Evaluación de Riesgos.
18	5	Cruz Blanca	Cruz Blanca	Quebrada Cruz Blanca 1	Deslizamientos	741277.00	9113817.00	741237.00	9113651.00	Ficha de campo N° 18	- Encauzamiento de la quebrada con pircas y/o gaviones.	-
19	6	Cruz Blanca	I.E. Cruz Blanca	Cerro Cruz Blanca	Deslizamiento de cerro	741415.00	9113613.00	741492.00	9113626.00	Ficha de campo N° 19	- Mejoramiento de la cimentación de muros externos de la I.E. para evitar la humedad durante las lluvias, además colocar drenajes.	-
20	7	Huangabal	Casa Comunal Huangabal	Quebrada Huangabal	Deslizamiento, flujo de lodo	749991.00	9122801.00	749974.00	9122959.00	Ficha de campo N° 20	- Encauzamiento de la quebrada con pircas y/o gaviones para evitar deslizamientos hacia la casa comunal y viviendas aledañas.	-



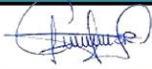


## **Anexo N° 04: Fichas de identificación de zonas críticas por movimientos en masa**



**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 01

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA										
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío						
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		COLLAMBAY						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)						
QUEBRADA RUNCHE	719	WGS84	17S	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>INICIO</b></td> <td style="width: 50%;"><b>FINAL</b></td> </tr> <tr> <td>Norte: 740442.00</td> <td>Norte: 740029.07</td> </tr> <tr> <td>Este: 9122920.00</td> <td>Este: 9122530.51</td> </tr> </table>	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>	Norte: 740442.00	Norte: 740029.07	Este: 9122920.00	Este: 9122530.51
<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>									
Norte: 740442.00	Norte: 740029.07									
Este: 9122920.00	Este: 9122530.51									
II. DATOS GENERALES										
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Este punto crítico se ubica al noroeste de la Plaza de Armas de Simbal, llegando al CP Collambay y de allí seguimos por la ruta LI – 745 carretera afimada una distancia de 1.50 km hasta el sector Runche para continuar por una trocha carrozable hasta de 0.80 km hasta la zona de intervención. El tiempo aproximado para llegar al lugar de intervención es de 25 minutos.									
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana							
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN, FLUJO DE LODOS)								
	Descripción									
	El peligro identificado en el punto crítico es de movimiento en masa, debido a la activación de la quebrada Runche, trayendo como consecuencia, inestabilidad del talud de ambas márgenes, erosión y flujo de lodos que afectaría viviendas así como a la planta de tratamiento de aguas residuales del CP Collambay, que se encuentren cercanas al cauce de la quebrada.									
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción									
	Población: 20 habitantes aproximadamente									
	Viviendas: 4 viviendas									
	Instituciones:									
Otros: PTAR del CP Collambay, 0.65Km de Red Vial Vecinal al CP Ñari.										
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO						
		<b>X</b>								
III. DATOS DEL PROFESIONAL										
Nombre y Apellido:		Firma:	Fecha:							
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 ----- Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126	08/11/2024							
Nota: Se adjunta archivo de fotos y croquis										



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126



**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 02

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		COLLAMBAY	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
COLLAMBAY ALTO - LA TRAVESÍA RÍO LUCMAR	964	WGS84	17S	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>
				Norte: 743053.80 Este: 9124237.05	Norte: 742611.07 Este: 9123437.95
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Este punto crítico se ubica al norte de la Plaza de Armas de Simbal, a través de la vía de Simbal hasta llegar al puente Collambay y de allí recorrer una distancia de 2.20 km para llegar al sector Collambay Alto y de allí por una trocha carrozable de 1.10 km hasta la zona de intervención. El tiempo aproximado para llegar al lugar de intervención es de 25 minutos.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN, FLUJO DE LODOS)			
	Descripción				
	El peligro identificado en el punto crítico es de movimiento en masa, debido al incremento del caudal del río Lucmar por las intensas precipitaciones pluviales erosionando la zona y trayendo como consecuencia la pérdida de infraestructura de transporte y transitabilidad en los sectores de Collambay y La Travesía, dejando aislada a estos centros poblados, así como a otros tres distritos y caseríos.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población: 115 habitantes aproximadamente de los CP Collambay Alto y La Travesía.				
	Viviendas: 33 viviendas				
	Instituciones:				
Otros: Red Vial Vecinal.					
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	<b>X</b>				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:	Firma:	Fecha:			
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO	 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126	08/11/2024			
Nota: Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 03

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		COLLAMBAY	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
CERRO PRIETO QUEBRADA RAMÓN	733	WGS84	17S	<b>INICIO</b> Norte: 741023.00 Este: 9121557.00	<b>FINAL</b> Norte: 740128.00 Este: 9120860.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Este punto crítico se ubica al noroeste de la Plaza de Armas de Simbal, a través de la vía desde Simbal hasta la localidad del Sector Cerro Prieto recorriendo una distancia de 4.80 Km, y de allí por una trocha carrozable de 1.180 km hasta la zona de intervención. El tiempo aproximado para llegar al lugar de intervención es de 15 minutos.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN, FLUJO DE LODOS)			
	Descripción				
	El peligro identificado en el punto crítico es de movimiento en masa, debido al incremento del caudal de La quebrada Ramon por las intensas precipitaciones pluviales (ciclón Yaku) erosionando la vía y trayendo como consecuencia afectación a viviendas, la pérdida de infraestructura de riego, red de agua potable e interrupción de la carretera LI 105 a la altura del sector Cerro Prieto del centro poblado Collambay, dejando aislada a centros poblados, así como a otros tres distritos y caseríos.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población: 45 habitantes aproximadamente				
	Viviendas: 5 viviendas				
	Instituciones:				
Otros: Red Vial Vecinal LI 105					
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	<b>X</b>				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:		Firma:		Fecha:	
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		08/11/2024	
Nota: Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:



Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126


Fotografías del Año 2023





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

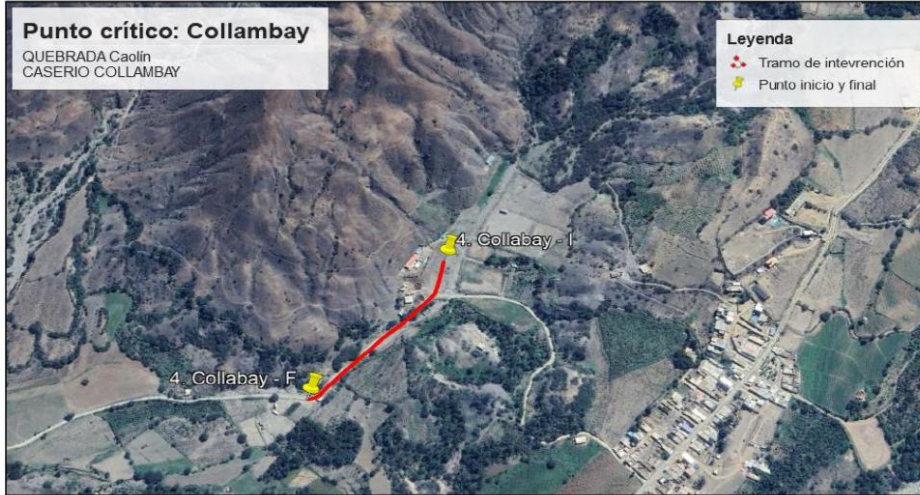
Código N° 04

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		COLLAMBAY	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
QUEBRADA CAOLIN	815	WGS84	17S	<b>INICIO</b> Norte: 741237.00 Este: 9123094.00	<b>FINAL</b> Norte: 741039.00 Este: 9122819.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Este punto crítico se ubica al noroeste de la Plaza de Armas de Simbal, para llegar a la zona de intervención es a través de la Vía a Collambay tomando un tiempo de 15 minutos aproximadamente hasta llegar a la zona de intervención.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	X	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (FLUJO DE LODOS)			
	Descripción				
	El peligro identificado en el punto crítico es de movimiento en masa (flujo de lodos), debido a la activación de la quebrada Caolin en los meses de verano, ocasionado afectación a las viviendas al borde así como viveros. Por lo que es necesario la delimitación de la faja marginal para evitar que la población se siga extendiendo en el cauce de la quebrada.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población: 95 habitantes aproximadamente				
	Viviendas: 19 viviendas				
	Instituciones:				
Otros: Red Vial Vecinal					
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:		Firma:		Fecha:	
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		08/11/2024	
Nota: Se adjunta archivo de fotos y croquis					





CROQUIS:




PANEL FOTOGRÁFICO:





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 05

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		CAJAMARCA	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
QUEBRADA CORTADERA	612	WGS84	17S	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>
				Norte: 741296.00 Este: 9119713.00	Norte: 741001.01 Este: 9119140.65
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Este punto crítico se ubica al noroeste de la Plaza de Armas de Simbal, ha una distancia de 2.10 km desde la localidad de Simbal hasta llegar al sector cortadera del centro poblado Cajamarca y de allí por una trocha carrozable de 0.80 km hasta la zona de intervención. El tiempo aproximado para llegar al lugar de intervención es de 14 minutos.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN, FLUJO DE LODOS)			
	Descripción	El peligro identificado en el punto crítico es de movimiento en masa al producirse intensas precipitaciones pluviales lo que provocaría la activación de la quebrada Cortadera, trayendo como consecuencia inestabilidad del talud de ambas márgenes, erosión y socavación de la planicie, afectando a viviendas así como infraestructura pública y privada, que se encuentren cercanas al cauce de la quebrada, por lo que se requiere además la delimitación de faja marginal.			
	Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción: <b>Población:</b> Más de 500 habitantes <b>Viviendas:</b> Más de 100 viviendas <b>Instituciones:</b> <b>Otros:</b> Red Vial Vecinal y canales de riesgo			
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	<b>X</b>				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:	Firma:	 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126	Fecha:	08/11/2024	
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO					
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 06

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		CAJAMARCA	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
SECTOR CERCADO QUEBRADA CAJAMARCA	620	WGS84	17S	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>
				Norte: 741710.00 Este: 9119187.00	Norte: 741403.00 Este: 9118953.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Este punto crítico se ubica al noroeste de la Plaza de Armas de Simbal, a una distancia de 1.70 km desde la localidad de Simbal, hasta llegar a la calle El Colegio del centro poblado Cajamarca y de allí continuar 0.40 km por esta calle que se encuentra a nivel de afirmado hasta la zona de intervención. El tiempo aproximado para llegar al lugar de intervención es de 10 minutos.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN, FLUJO DE LODOS)			
	Descripción				
	El peligro identificado en el punto crítico es de movimiento en masa, al incrementar la Quebrada Cajamarca su caudal debido a intensas precipitaciones pluviales y provocando caída de huaycos, lo que trajo como consecuencia la afectación a viviendas, pérdida de infraestructura de riego, redes de agua potable e interrupción de la carretera LI 105 a la altura del sector del centro poblado Cajamarca, dejando aislada a centros poblados, así como a otros distritos y caseríos. Por lo que se requiere además la delimitación de faja marginal.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	<b>Población:</b> Más de 500 habitantes				
	<b>Viviendas:</b> Más de 100 viviendas				
	<b>Instituciones:</b> 1 Institución educativa del Caserío Cajamarca				
<b>Otros:</b> Red Vial Vecinal					
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	<b>X</b>				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:	Firma:		Fecha:		
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO	 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		08/11/2024		
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 07

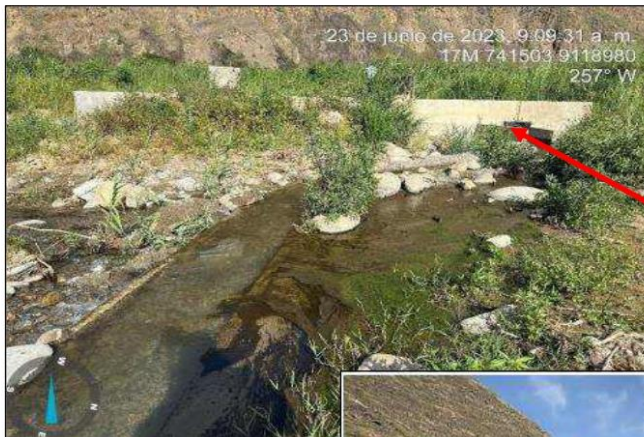
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA										
Departamento	Provincia	Distrito		Caserio						
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		CAJAMARCA						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)						
BOCATOMA CAJAMARCA Y BOCATOMA ALFALFALES RÍO SIMBAL	646	WGS84	17S	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>INICIO</b></td> <td style="width: 50%;"><b>FINAL</b></td> </tr> <tr> <td>Norte: 740515.00</td> <td>Norte: 740836.00</td> </tr> <tr> <td>Este: 9119853.00</td> <td>Este: 9119432.00</td> </tr> </table>	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>	Norte: 740515.00	Norte: 740836.00	Este: 9119853.00	Este: 9119432.00
<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>									
Norte: 740515.00	Norte: 740836.00									
Este: 9119853.00	Este: 9119432.00									
II. DATOS GENERALES										
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Este punto crítico se ubica al noroeste de la Plaza de Armas de Simbal, a una distancia de 20 minutos de la localidad de Simbal.									
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana							
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)								
	Descripción									
	El peligro es erosión, socavamiento, colmatación de las bocatomas de Cajamarca y Alfalfaes por el cauce del Río Simbal, debido al incremento del caudal de sus aguas por la temporada de lluvias, el cual viene a ser un peligro para los canales de riego, terreno de cultivo y otros. Por lo que se recomienda proteger a las infraestructuras con muros de contención y/o enrocado con uñas y/o gaviones.									
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción									
	Población:									
	Viviendas:									
	Instituciones:									
	Otros: Bocatomas Cajamarca y Alfalfaes									
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO						
		<b>X</b>								
III. DATOS DEL PROFESIONAL										
Nombre y Apellido:		Firma:	Fecha:							
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126	08/11/2024							
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis										



CROQUIS:

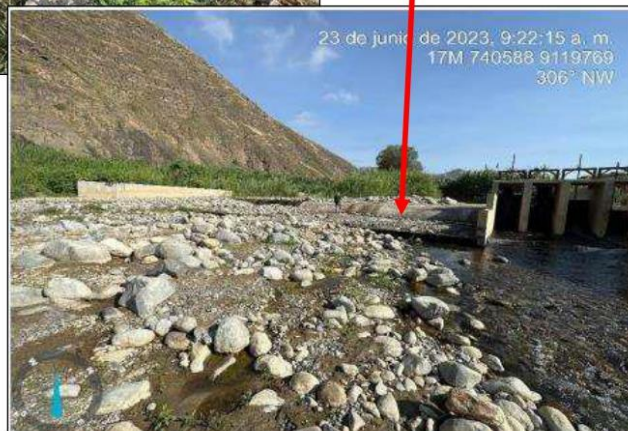


PANEL FOTOGRÁFICO:



  
Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126

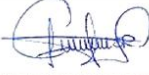
**Bocatomas:  
Cajamarca y  
Alfalfaes**





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 08

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		ÑARI	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
CARRETERA SIMBAL A ÑARI 1	1462	WGS84	17S	<b>INICIO</b> Norte: 741832.00 Este: 9130816.00	<b>FINAL</b> Norte: 741806.00 Este: 9130805.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, se toma la vía noroeste hacia el caserío de Ñari. El tiempo aproximado hasta el punto de intervención es de 45 min.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)			
	Descripción				
	El peligro identificado en este punto es erosión a la vía de acceso a Ñari, durante el periodo de lluvias esta zona es afectada ocasionando el derrumbe de la alcantarilla dejando incomunicado al caserío de Ñari. De acuerdo a información proporcionada por personal de la Municipalidad Distrital de Simbal, existe en la zona un proyecto de mejoramiento de la carreta culminado en el año 2018 (CUI 2457657), pero a la fecha no ha sido liquidado. Por lo que se propone un proyecto complementario para la rehabilitación de badenes que incluyan refuerzo en la cimentación y/o alcantarillas de mayor dimensión con refuerzo en la aletas para evitar socavaciones. Además de realizar la limpieza y descolmatación en la zona.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
	Otros: Carretera Vecinal del Distrito de Simbal al Caserío de Ñari				
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		<b>X</b>			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:	Firma:		Fecha:		
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO	 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		08/11/2024		
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis					





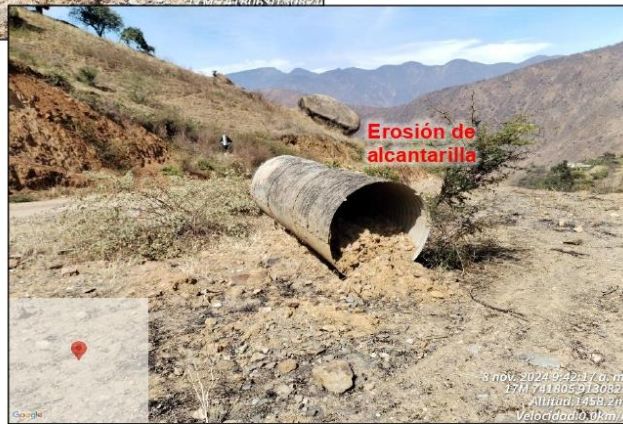
CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:



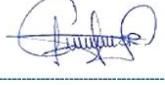
Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 09

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		ÑARI	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
CARRETERA SIMBAL A ÑARI 2	1247	WGS84	17S	<b>INICIO</b> Norte: 740588.00 Este: 9130251.00	<b>FINAL</b> Norte: 740430.00 Este: 9130271.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, se toma la vía noroeste hacia el caserío de Ñari. El tiempo aproximado hasta el punto de intervención es de 32 min.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)			
	Descripción				
	El peligro identificado en este punto es deslizamiento en la vía de acceso a Ñari, durante el periodo de lluvias esta zona es afectada ocasionando el derrumbe del talud de la vía, dejando incomunicado al caserío de Ñari. De acuerdo a información proporcionada por personal de la Municipalidad Distrital de Simbal, existe en la zona un proyecto de mejoramiento de la carretera culminado en el año 2018 (CUI 2457657), pero a la fecha no ha sido liquidado. Por lo que se propone un proyecto complementario que incluya construcción de terraplenes en el cerro aledaño a la carretera para evitar deslizamientos.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
Otros: Carretera Vecinal del Distrito de Simbal al Caserío de Ñari.					
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		<b>X</b>			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:		Firma:		Fecha:	
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		08/11/2024	
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis					



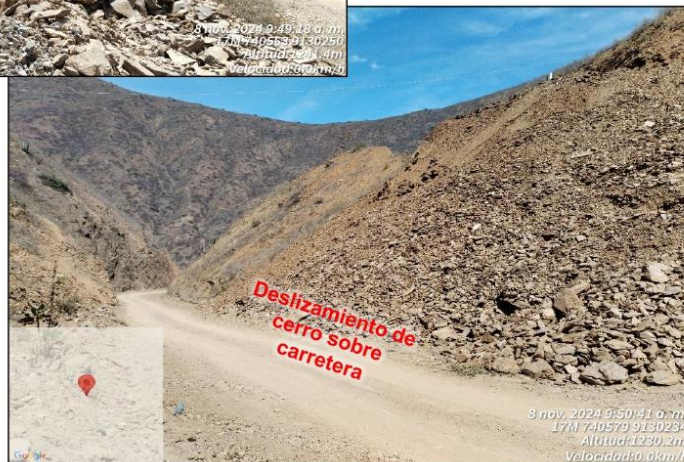
CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 10

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		ÑARI	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
CARRETERA SIMBAL A ÑARI 3 RÍO ÑARI	920	WGS84	17S	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>
				Norte: 739402.00 Este: 9126713.00	Norte: 739240.00 Este: 9126229.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, se toma la vía noroeste hacia el caserío de Ñari. El tiempo aproximado hasta el punto de intervención es de 25 min.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)			
	Descripción				
	El peligro identificado en este punto es erosión de la vía de acceso a Ñari. Durante el periodo de lluvias es afectando el baden de la carretera, dejando incomunicado al caserío de Ñari, también se ve afectado el pase aéreo de agua de riego para el caserío de Ñari. De acuerdo a información proporcionada por personal de la Municipalidad Distrital de Simbal, existe en la zona un proyecto de mejoramiento de la carreta culminado en el año 2018 (CUJ 2457657), pero a la fecha no ha sido liquidado. Se recomienda considera enrocado con uña a la margen derecha para evitar socavación en la vía de acceso además de la limpieza y descolmatación del Río Ñari en esta zona.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
	Otros: Carretera Vecinal del Distrito de Simbal al Caserío de Ñari.				
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		<input checked="" type="checkbox"/>			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:	Firma:		Fecha:		
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO	 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		08/11/2024		
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





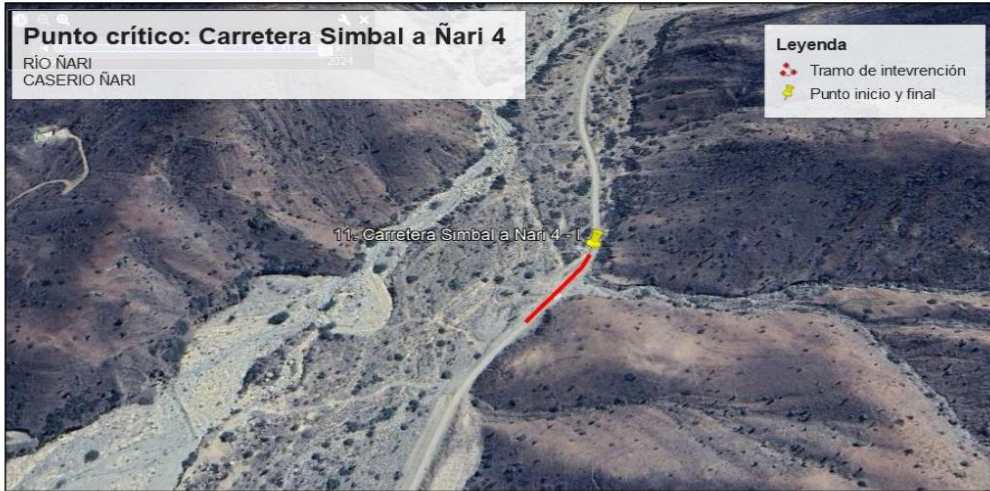
**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 11

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		ÑARI	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
CARRETERA SIMBAL A ÑARI 4 RÍO ÑARI	790	WGS84	17S	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>
				Norte: 739588.00 Este: 9124509.00	Norte: 739558.00 Este: 9124421.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, se toma la vía afirmada al noreste hacia el caserío de Ñari. El tiempo aproximado hasta el punto de intervención es de 20 min.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)			
	Descripción				
	El peligro identificado en este punto es erosión de la vía de acceso a Ñari, durante el periodo de lluvias esta zona es afectada el baden de la carretera, dejando incomunicado al caserío de Ñari. De acuerdo a información proporcionada por personal de la Municipalidad Distrital de Simbal, existe en la zona un proyecto de mejoramiento de la carreta culminado en el año 2018 (CUI 2457657), pero a la fecha no ha sido liquidado. Se recomienda reforzar la cimentación del baden de concreto y/o considerar alcantarillas de mayor diámetro con refuerzo en las aletas para evitar socavaciones, previamente ejecutar la limpieza y descolmatación como mínimo de 25m a ambos lados de la obras de arte.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
Otros: Carretera Vecinal del Distrito de Simbal al Caserío de Ñari.					
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		<b>X</b>			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:		Firma:		Fecha:	
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		08/11/2024	
Nota: Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 12

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		CHACCHIT
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
BADO - PUENTE 1 RÍO LA CUESTA	909	WGS84	17S	<b>INICIO</b>
				<b>FINAL</b>
				Norte: 745285.00
				Este: 9118988.00
				Norte: 745249.00
				Este: 9118987.00
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, se toma la vía noreste hacia el caserío Chacchic. El tiempo aproximado hasta el punto de intervención es de 15 min en movilidad.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana	
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)		
	Descripción			
	El peligro identificado en este punto es erosión al puente Bado 1, el cual permite el cruce del Río La Cuesta en el sector Bado. Se recomienda construcción de dique de enrocado con uña, para evitar la sovacación de del puente.			
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción			
	Población:			
	Viviendas:			
	Instituciones:			
	Otros: Carretera Vecinal y Puente 1 del Sector Bado.			
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		<b>X</b>		
III. DATOS DEL PROFESIONAL				
Nombre y Apellido:	Firma:	Fecha:		
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO	 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126	08/11/2024		
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis				





CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:



Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126






**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N°

13

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		CHACCHIT	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
BADO - PUENTE 2 RÍO LA CUESTA	874	WGS84	17S	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>
				Norte: 745168.00 Este: 9118949.00	Norte: 745173.00 Este: 9118922.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, se toma la vía noreste hacia el caserío Chacchic. El tiempo aproximado hasta el punto de intervención es de 15 min en movilidad.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)			
	Descripción				
	El peligro identificado en este punto es erosión al puente Bado 2, el cual permite el cruce del Río La Cuesta en el sector Bado. Se recomienda construcción de dique de enrocado con uña, para evitar la sovacación de del puente.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
Otros: Carretera Vecinal y Puente 2 del Sector Bado.					
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		<b>X</b>			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:	Firma:	Fecha:			
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO	 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126	08/11/2024			
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:




PANEL FOTOGRÁFICO:





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 14

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		SIMBAL	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
CAPTACIÓN SIMBAL RÍO LA CUESTA	898	WGS84	17S	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>
				Norte: 745233.00	Norte: 745230.00
				Este: 9119223.00	Este: 99119199
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, se toma la vía sureste hacia el caserío Chacchic. El tiempo aproximado hasta el punto de intervención es de 15 min en movilidad.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)			
	Descripción				
	El peligro identificado en este punto es deslizamiento y erosión, lo cual afecta la captación de agua para Simbal. Esta captación es afectada por el río la Cuesta. Se recomienda la construcción de muro de contención y/o gaviones y/o otras infraestructuras para evitar la socavación y deslizamiento sobre la captación.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
	Otros: Captación del Distrito de Simbal.				
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		<b>X</b>			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:		Firma:		Fecha:	
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cynthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		08/11/2024	
Nota: Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 15

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		SIMBAL	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
RESERVOIRIO SIMBAL RÍO LA CUESTA	640	WGS84	17S	<b>INICIO</b> Norte: 741291.00 Este: 9117735.00	<b>FINAL</b> Norte: 741250.00 Este: 9117723.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, a 5 min se encuentra el reservorio de Simbal, justo en la ubicación del mirador.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	X	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (DESLIZAMIENTO DE TALUD)			
	Descripción				
	El peligro identificado en este punto es deslizamiento, el cual afecta el reservorio de agua para Simbal. Se recomienda la construcción de muro de contención y/o gaviones y/o otras infraestructuras para evitar el deslizamiento sobre el reservorio.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
	Otros: Reservorio de Agua Potable del Distrito de Simbal.				
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:		Firma:		Fecha:	
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		08/11/2024	
Nota: Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:



Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126


**Deslizamiento de talud**





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 16

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA										
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío						
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		MUCHA						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)						
PUENTE MUCHA QUEBRADA SAUCE	1150	WGS84	17S	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>INICIO</b></td> <td style="width: 50%;"><b>FINAL</b></td> </tr> <tr> <td>Norte: 744024.00</td> <td>Norte: 744053.00</td> </tr> <tr> <td>Este: 9125799.00</td> <td>Este: 9125770.00</td> </tr> </table>	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>	Norte: 744024.00	Norte: 744053.00	Este: 9125799.00	Este: 9125770.00
<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>									
Norte: 744024.00	Norte: 744053.00									
Este: 9125799.00	Este: 9125770.00									
II. DATOS GENERALES										
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, tomando la vía hacia Collambay a 40 min, se encuentra el punto a intervenir.									
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana							
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)								
	Descripción									
	El peligro identificado en este punto es la erosión y la quebrada Sauce afecta socavando el puente de Mucha, dejando incomunicado al caserío Mucha. Se recomienda dique de enrocado con uña para evitar socavación de puente, además de limpieza y descolmtación.									
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción									
	Población:									
	Viviendas:									
	Instituciones:									
Otros: Puente Mucha										
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO						
		<b>X</b>								
III. DATOS DEL PROFESIONAL										
Nombre y Apellido:		Firma:	Fecha:							
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126	08/11/2024							
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis										





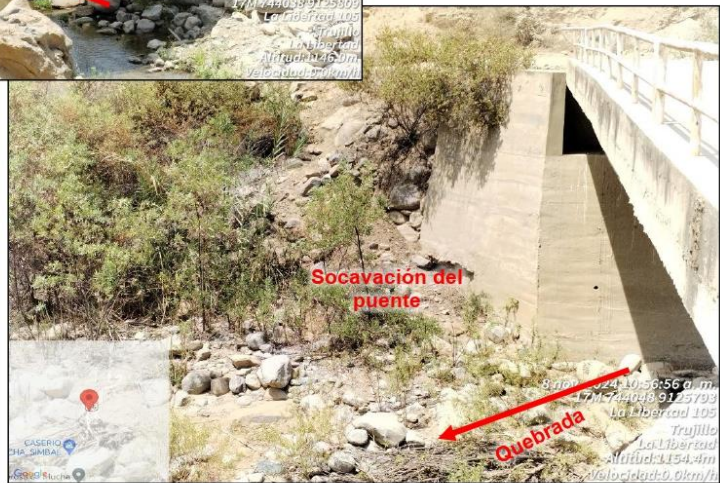
CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 17

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA										
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío						
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		CHOLOCAL						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)						
BOCATOMA CHOLOCAL	535	WGS84	17S	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">INICIO</th> <th style="width: 50%;">FINAL</th> </tr> <tr> <td>Norte: 740270.75</td> <td>Norte: 740268.00</td> </tr> <tr> <td>Este: 9117654.15</td> <td>Este: 9117589.00</td> </tr> </table>	INICIO	FINAL	Norte: 740270.75	Norte: 740268.00	Este: 9117654.15	Este: 9117589.00
INICIO	FINAL									
Norte: 740270.75	Norte: 740268.00									
Este: 9117654.15	Este: 9117589.00									
II. DATOS GENERALES										
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, tomando la vía hacia la zona conocida como Río Bar, ubicada a 10 min, se encuentra la Bocatoma Cholocal.									
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana							
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (EROSIÓN)								
	Descripción									
	El peligro identificado en este punto es la erosión a la Bocatoma Cholocal, sin embargo existe un PIP con CIU 2548182, el cual ha quedado paralizado por interferencias con la población. Revisando el proyecto la Bocatoma próxima a construirse si cuenta con protección ante erosiones e inundaciones con un muro de contención de concreto armado. Por lo que se recomienda solo realizar la delimitación de la faja marginal, dado que en la zona existen viviendas construidas en el cauce del Río Lucmar.									
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción									
	Población:									
	Viviendas:									
	Instituciones:									
Otros: Bocatoma Cholocal										
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO						
	<b>X</b>									
III. DATOS DEL PROFESIONAL										
Nombre y Apellido:		Firma:	Fecha:							
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cynthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126	08/11/2024							
Nota: Se adjunta archivo de fotos y croquis										



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





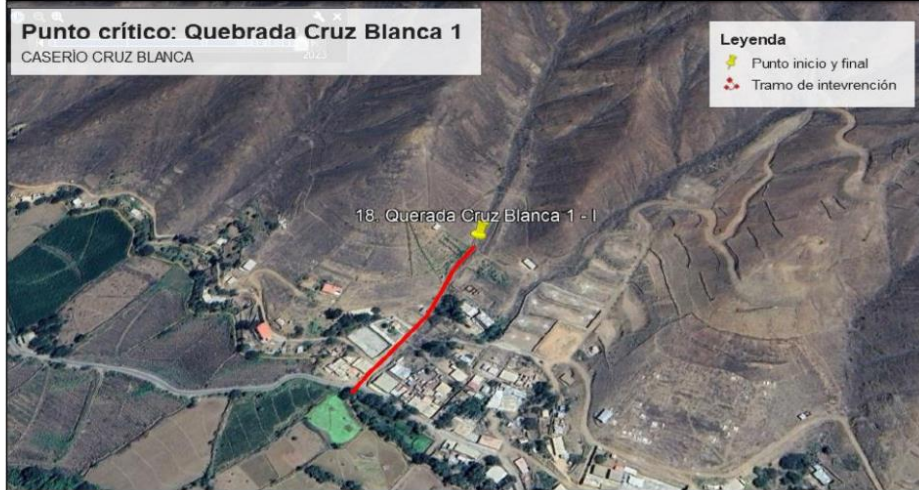
**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código Nº 18

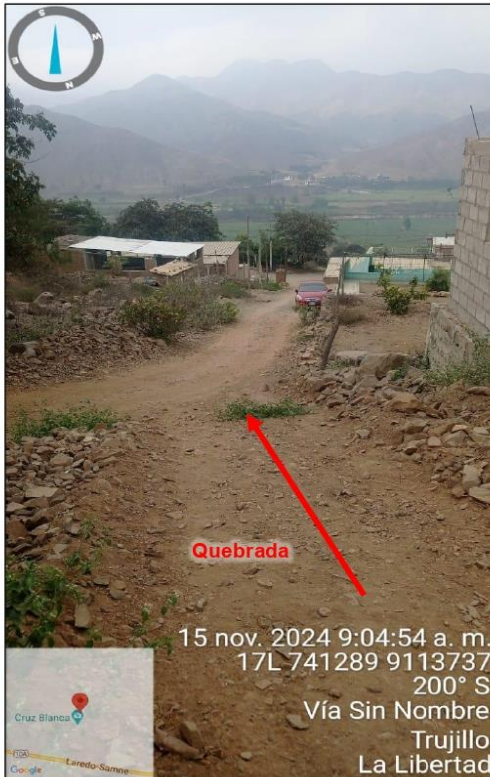
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA						
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío		
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		CRUZ BLANCA		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
QUEBRADA CRUZ BLANCA 1	445	WGS84	17S	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>	
				Norte: 741277.00	Norte: 741237.00	
				Este: 9113817.00	Este: 9113651.00	
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, tomando la vía hacia Otuzco, ubicada a 15 min, se encuentra el punto crítico.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	X		Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (DESLIZAMIENTOS)				
	Descripción					
	El peligro identificado en este punto es deslizamientos. Este punto crítico se activa la quebrada Cruz Blanca 1 ante la presencia de lluvias afectando a viviendas que se encuentran aledañas la zona. Se recomienda encauzarla con pircas o gaviones.					
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción					
	Población: 105 habitantes aproximadamente					
	Viviendas: 21 viviendas aproximadamente					
	Instituciones:					
	Otros:					
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombre y Apellido:	Firma:			Fecha:		
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO	 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126			15/11/2024		
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis						



CROQUIS:




PANEL FOTOGRÁFICO:





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 19

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío	
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		CRUZ BLANCA	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
I.E. N° 81777 JESUS MAESTRO	460	WGS84	17S	<b>INICIO</b> Norte: 741415.00 Este: 9113613.00	<b>FINAL</b> Norte: 741492.00 Este: 9113626.00
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, tomando la vía hacia Otuzco, ubicada a 15 min, se encuentra el punto a crítico (Institución Educativa N° 81777 Jesús Maestro).				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	X	Inducidos por acción humana		
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (DESLIZAMIENTO DE CERRO)			
	Descripción				
	El peligro identificado en este punto es deslizamiento de cerro. Este punto crítico se activa ante la presencia de lluvias afectando al colegio en su infraestructura (cimentación, muros). Se recomienda mejorar la cimentación y colocar drenajes par evitar la humedad en los muros.				
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción				
	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones: Institución Educativa N° 81777 Jesús Maestro				
Otros:					
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:		Firma:		Fecha:	
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126		15/11/2024	
Nota: Se adjunta archivo de fotos y croquis					



CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:




Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





**FICHA DE CAMPO PARA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

Código N° 20

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA						
Departamento	Provincia	Distrito		Caserío		
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL		HUANGABAL		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
QUEBRADA HUANGABAL	1517	WGS84	17S	<b>INICIO</b>	<b>FINAL</b>	
				Norte: 749991.00	Norte: 749974.00	Este: 9122801.00
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la Plaza de Armas de Simbal, tomando la vía hacia caserío de Huangabal, ubicada a 40 min, se encuentra el punto crítico de la Quebrada Huangabal.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno de origen natural	<b>X</b>	Inducidos por acción humana			
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA (DESLIZAMIENTO, FLUJO DE LODO)				
	Descripción					
	El peligro identificado en este punto es el deslizamiento y flujo de lodo, lo cual afecta a las viviendas asentadas en el cauce. Se recomienda la construcción de pircas y/o gaviones para protección. Asimismo, se recomienda que se cambie la ubicación de la rampa de acceso a los ambientes de la casa comunal.					
Elementos Expuestos (Descripción y cantidad)	Descripción					
	<b>Población:</b> 25 habitantes aproximadamente					
	<b>Viviendas:</b> 4 viviendas aproximadamente					
	<b>Instituciones:</b>					
<b>Otros:</b> Una casa comunal, Red vial vecinal						
Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con X	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	<b>X</b>					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombre y Apellido:		Firma:			Fecha:	
ING. CINTHIA RAQUEL SOTO RAICO		 Cinthia Raquel Soto Raico INGENIERA CIVIL CIP: 271126			15/11/2024	
<b>Nota:</b> Se adjunta archivo de fotos y croquis						





CROQUIS:



PANEL FOTOGRÁFICO:

Cinthia Raquel Soto Raico  
INGENIERA CIVIL  
CIP: 271126





## **Anexo N° 05: Fichas de identificación de zonas críticas por inundación**



**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PUENTE PEDREGAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS Y GAVIONES EN LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO LA CUESTA, SECTOR PEDREGAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	<input type="text" value="LA CUESTA"/>	SECTOR	<input type="text" value="PEDREGAL"/>	MD	<input checked="" type="checkbox"/> X	MI	<input checked="" type="checkbox"/> X
DEPARTAMENTO	<input type="text" value="LA LIBERTAD"/>	PROVINCIA	<input type="text" value="TRUJILLO"/>	DISTRITO	<input type="text" value="SIMBAL"/>		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	<input type="text" value="HUARMEY CHICAMA"/>	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	<input type="text" value="MOCHE-VIRU-CHAO"/>				

**II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:**

TRAMO I	ESTE INICIAL	<input type="text" value="739,678 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="9,114,039 m"/>	ZONA	<input type="text" value="17 S"/>
	ESTE FINAL	<input type="text" value="739,552 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="9,113,477 m"/>	ZONA	<input type="text" value="17 S"/>

**III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:**

**3.1.- GEOLOGÍA**

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río la Cuesta en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río la Cuesta es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la alta pendiente y velocidad de flujo crítico. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río la Cuesta por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en las riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología del río la Cuesta, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río la Cuesta, generando que se desborde a la altura del sector el Pedregal, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas muchas familias damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas deterioradas e inundadas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/> X	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/> X	Limo	<input type="checkbox"/> -	Arcillas	<input type="checkbox"/> -
---------	---------------------------------------	--------	---------------------------------------	------	----------------------------	----------	----------------------------

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

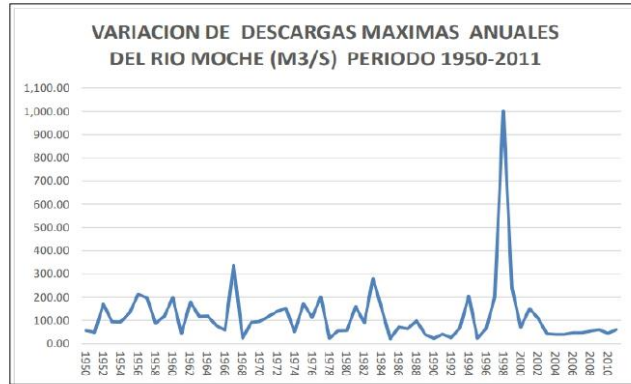
**3.2.- HIDROLOGÍA**

El río la Cuesta tiene su origen en la Cordillera Occidental de los Andes a 4,286 msnm en el sector denominado la Cuesta y desemboca en el Río Moche. Es alimentado por varios afluentes como las quebradas que se activan en las temporadas de lluvias las mismas que nacen de los cerros adyacentes al cauce del río, siendo estas la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 70 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 15.00%.

El Río la Cuesta es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río la Cuesta se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra casi en toda su cuenca, siendo más peligroso en los sectores donde cruza por zonas agrícolas y asentamientos humanos en especial en el Sector Pedregal. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 450, 730 y 950 m<sup>3</sup>/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo que va del Sector Pedregal es de 3.76% (0.0376) esto según el levantamiento topográfico realizado en la zona



**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

En la zona intervenida del río la Cuesta, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
75.00	Maiz	30	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Papa	25		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	20		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	700
-	-	otros		-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	700	

**3.4.- POBLACION EXPUESTA:**

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elementos expuestos

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
60	40	Material noble y rustico	1	I.E. Mi Rosa de Alegria	-	-	2	Locales Comunales

**IV.- EVALUACION ECONOMICA**

De la evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60	X		X		1	-

CULTIVOS AFECTADOS	Area (ha)	POBLACION GANADERA AFECTADA		REDES ELECTRICAS AFECTADAS (KM)	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA					
		Tipo de Ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS	
Maiz	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Papa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**V.- PROPUESTA TÉCNICA:**

**5.1.-Estructural**

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

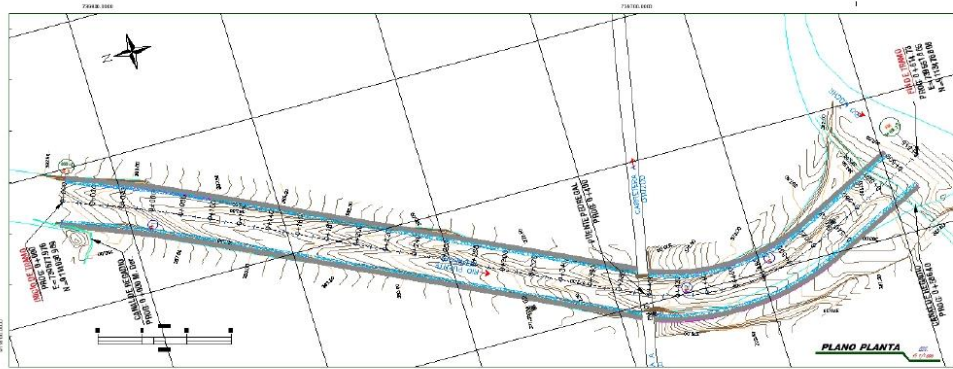
- Limpieza y descolmatación del cauce del río la Cuesta en una longitud de 614.73 m.
- Conformación de diques con material granular (Rocas grandes), en las márgenes derecha e izquierda del río la Cuesta, en una longitud de 614.73 m.
- Protección con gaviones sobre los enrocados, en el margen derecha e izquierda del río en una longitud de 614.73 m

**5.2.- No Estructurales**

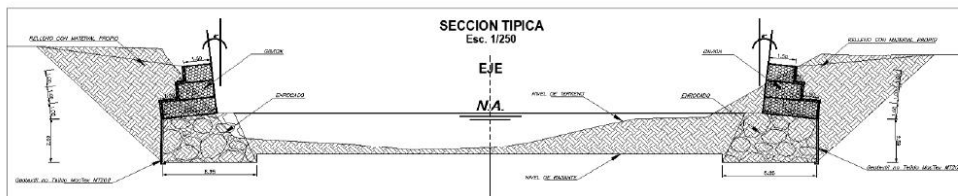
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional de la Libertad y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

**VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**

**6.1.- VISTA DE PLANTA**



**6.2.-VISTA DE PERFIL**





VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO LA CUESTA, EN EL SECTOR PEDREGAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



FIGURA N° 02: SECTOR DEL CAUCE CON PRESENCIA DE ROCAS SEDIMENTADAS PRODUCTO DE HUAYCOS EN EL RIO LA CUESTA



FIGURA N° 03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO LA CUESTA SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR PEDREGAL, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO, ACA SE VE LA EROSION DE LA VIA ADYACENTE.



**IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio	Parcial
<b>DEFENSAS RIBERENAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>					
01	OBRAS PROVISIONALES				5,538.55
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m	u	1.00	1,661.83	1,661.83
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	60.00	53.51	3,210.60
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS	HA	0.80	832.65	666.12
02	DEFENSA RIBERENA - PUENTE PEDREGAL				1,822,118.91
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				60,789.61
02.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	gib	1.00	38,900.00	38,900.00
02.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	m2	22,447.50	0.67	15,039.83
02.01.03	ROCE Y LIMPIEZA	m2	6,457.50	0.10	645.75
02.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS	km	1.54	1,696.38	2,612.43
02.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA	m	615.00	5.84	3,591.60
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				432,094.13
02.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE	m3	50,461.16	5.64	284,500.94
02.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	23,598.91	6.25	147,493.19
02.03	DEFENSAS RIBERENAS				837,462.10
02.03.01	ENROCADO				460,060.45
02.03.01.01	DEFENSA RIBERENA CON ENROCADO	m3	16,449.38	26.64	438,211.48
02.03.01.02	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS	m2	9,417.66	2.32	21,848.97
02.03.02	GAVIONES				377,401.65
02.03.02.01	RECOLECCION Y APLAMADO MANUAL DE ROCAS	m3	3,996.75	6.23	24,893.52
02.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x1m x1.5m	m3	922.10	85.51	78,848.77
02.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x2m x1m	m3	1,229.46	87.75	107,885.12
02.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x3m x1m	m3	1,844.19	89.89	165,774.24
02.04	TRANSPORTE				487,981.07
02.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<1 KM	m3k	19,739.26	4.23	83,497.07
02.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM	m3k	112,299.80	1.95	218,984.61
02.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM	m3k	27,300.96	2.17	59,243.08
02.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM	m3k	34,685.80	3.64	126,256.31
02.05	MITIGACION AMBIENTAL				3,792.00
02.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL	HA	0.69	568.12	392.00
02.05.02	LETINA SANITARIA PORTATIL	u	1.00	3,400.00	3,400.00
08	FLETE TERRESTRE				3,333.33
08.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	3,333.33	3,333.33
<b>Costo directo:</b>					<b>1,830,990.79</b>
Gastos Generales (10.00%)					183,099.08
Utilidad (5.00%)					91,549.54
Sub Total					2,105,639.41
I.G.V.(18.00%)					379,015.09
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					<b>2,484,654.51</b>
<b>SUPERVISION</b>					<b>99,386.18</b>
<b>COSTO DE CONTROL CONCURRENTE</b>					<b>24,846.55</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>2,608,887.23</b>

**X.- CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**CRONOGRAMA DE OBRA**

PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS RIOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PEDREGAL, SIMBAL Y COLUMBAY DEL DISTRITO DE SIMBAL DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO PROPIEDAD MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL UBICACION: DPTO. LA LIBERTAD - PROV. TRUJILLO / DIST. SIMBAL FECHA PROYECTO: Septiembre de 2023

Item	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3
<b>DEFENSAS RIBERENAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>				
01	OBRAS PROVISIONALES			
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m			
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA			
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS			
02	DEFENSA RIBERENA - PUENTE PEDREGAL			
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA			
02.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION			
02.01.03	ROCE Y LIMPIEZA			
02.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS			
02.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA			
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE			
02.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO			
02.03	DEFENSAS RIBERENAS			
02.03.01	ENROCADO			
02.03.01.01	DEFENSA RIBERENA CON ENROCADO			
02.03.01.02	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS			
02.03.02	GAVIONES			
02.03.02.01	RECOLECCION Y APLAMADO MANUAL DE ROCAS			
02.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x1m x1.5m			
02.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x2m x1m			
02.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x3m x1m			
02.04	TRANSPORTE			
02.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<1 KM			
02.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM			
02.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM			
02.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM			
02.05	MITIGACION AMBIENTAL			
02.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL			
02.05.02	LETINA SANITARIA PORTATIL			
08	FLETE TERRESTRE			
08.01	FLETE TERRESTRE			





**ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL**

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05	
		15	30	15	30	15	30	15	30	15	
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA DEFINITIVA	■									
1.02	CONTRATACION		■								
1.03	EJECUCION			■							
1.04	SUPERVISION			■							
1.05	SEGUIMIENTO			■							
1.06	LIQUIDACION									■	

**XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA REFERENCIAL**

**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA  
 FICHA TÉCNICA REFERENCIAL  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 17/05/2024

**NOTA:** \* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PEDREGAL-BADEN, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS Y GAVIONES EN LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO LA CUESTA, SECTOR PEDREGAL-BADEN, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	LA CUESTA	SECTOR	PEDREGAL-BADEN	MD	X	MI	X
DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD	PROVINCIA	TRUJILLO	DISTRITO	SIMBAL		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	HUARMEY CHICAMA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	MOCHE-VIRU-CHAO				

**II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:**

TRAMO I	ESTE INICIAL	740,178 m	NORTE INICIAL	9,114,601 m	ZONA	17 S
	ESTE FINAL	739,678 m	NORTE FINAL	9,114,039 m	ZONA	17 S

**III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:**

**3.1.- GEOLOGÍA**

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río la Cuesta en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río la Cuesta es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la alta pendiente y velocidad de flujo crítico. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río la Cuesta por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología del río la Cuesta, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río la Cuesta, generando que se desborde a la altura del sector el Pedregal, dicho flujo abarco varias áreas aldeañías, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas muchas familias damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas deterioradas e inundadas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

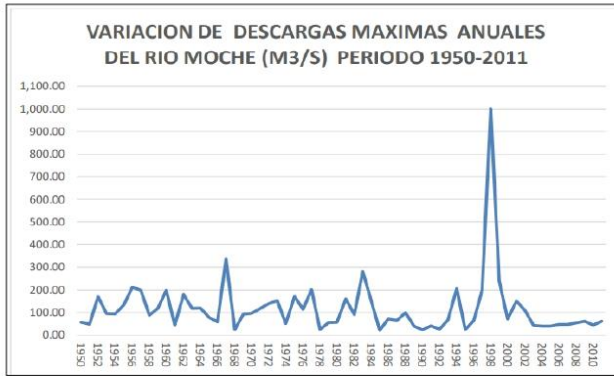
**3.2.- HIDROLOGÍA**

El río la Cuesta tiene su origen en la Cordillera Occidental de los Andes a 4,286 msn en el sector denominado la Cuesta y desemboca en el Río Moche. Es alimentado por varios afluentes como las quebradas que se activan en las temporadas de lluvias las mismas que nacen de los cerros adyacentes al cauce del río, siendo estas la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 70 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 15.00%.

El Río la Cuesta es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río la Cuesta se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra casi en toda su cuenca, siendo más peligroso en los sectores donde cruza por zonas agrícolas y asentamientos humanos en especial en el Sector Pedregal. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 450, 730 y 950 m<sup>3</sup>/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo que va del Sector Pedregal es de 3.76% (0.0376) esto según el levantamiento topográfico realizado en la zona



**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

En la zona intervenida del río la Cuesta, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Haa)	Cultivos	Area (Haa)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
75.00	Maiz	30	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Papa	25		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	20		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	700
				otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	700

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elementos expuestos

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
60	40	Material noble y rustico	1	I.E. Mi Rosa de Alegria	-	-	2	Locales Comunales

**IV.- EVALUACION ECONOMICA**

De la evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60	X		X		1	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		REDES ELECTRICAS AFECTADAS (KM)	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)
Maiz	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Papa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**V.- PROPUESTA TÉCNICA:**

**5.1.-Estructural**

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

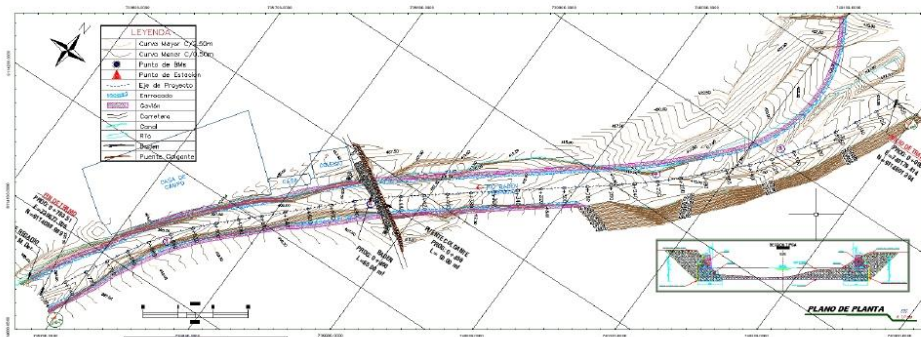
- Limpieza y descolmatación del cauce del río la Cuesta en una longitud de 763.51 m.
- Conformación de diques con material granular (Rocas grandes), en las márgenes derecha e izquierda del río la Cuesta, en una longitud de 763.51 m.
- Protección con gaviones sobre los enrocados, en el margen derecha e izquierda del río en una longitud de 763.51 m

**5.2.- No Estructurales**

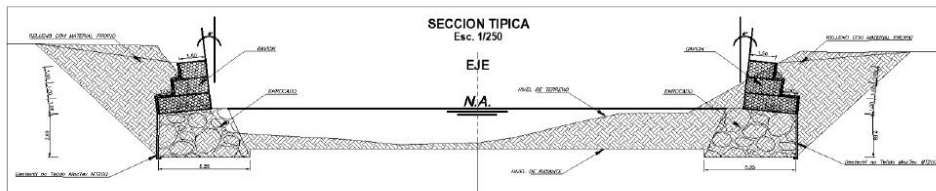
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional de la Libertad y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

**VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**

**6.1.- VISTA DE PLANTA**



**6.2.-VISTA DE PERFIL**





## VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



## VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO LA CUESTA, EN EL SECTOR PEDREGAL-BADEN, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



FIGURA N° 02: SECTOR DEL CAUCE CON PRESENCIA DE ROCAS SEDIMENTADAS PRODUCTO DE HUAYCOS EN EL RIO LA CUESTA



FIGURA N° 03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO LA CUESTA SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR



**IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

**PRESUPUESTO**

Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio	Parcial
<b>DEFENSAS RIBEREÑAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>					
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				5,538.55
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m	u	100	1,661.83	1,661.83
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	60.00	53.51	3,210.60
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS	HA	0.80	832.65	666.12
03	<b>DEFENSA RIBEREÑA - SECTOR PEDREGAL-BADEN</b>				2,351,721.17
03.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				65,446.61
03.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y	glb	100	38,900.00	38,900.00
03.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	m2	27,866.00	0.67	18,670.22
03.01.03	ROCE Y LIMPIEZA	m2	8,022.00	0.10	802.20
03.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS	km	1.54	1,696.38	2,612.43
03.01.05	DESVIDO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA	m	764.00	5.84	4,461.76
03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				497,980.06
03.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE	m3	57,820.80	5.64	326,109.31
03.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	27,499.32	6.25	171,870.75
03.03	<b>DEFENSAS RIBEREÑAS</b>				1,312,624.92
03.03.01	<b>ENROCADO</b>				721,091.09
03.03.01.1	DEFENSA RIBEREÑA CON ENROCADO	m3	25,782.48	26.64	686,845.27
03.03.01.1	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS	m2	14,761.13	2.32	34,245.82
03.03.02	<b>GAVIONES</b>				591,533.83
03.03.02	RECOLECCION Y APILAMIENTO MANUAL DE ROCAS	m3	6,262.88	6.23	39,017.74
03.03.02	GAVION TIPO B, CAJA 5mx1mx1.5m	m3	1,445.28	85.51	123,585.89
03.03.02	GAVION TIPO C, CAJA 5mx2mx1m	m3	1,927.04	87.75	169,097.76
03.03.02	GAVION TIPO D, CAJA 5mx3mx1m	m3	2,890.56	89.89	259,832.44
03.04	<b>TRANSPORTE</b>				471,781.00
03.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<1KM	m3k	30,938.98	4.23	130,871.89
03.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1KM	m3k	171,326.30	1.95	334,086.29
03.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1KM	m3k	785.17	2.17	1,703.82
03.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1KM	m3k	1,406.32	3.64	5,119.00
03.05	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>				3,888.58
03.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL	HA	0.86	568.12	488.58
03.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL	u	1.00	3,400.00	3,400.00
08	<b>FLETE TERRESTRE</b>				3,333.33
08.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	3,333.33	3,333.33
<b>Costo directo:</b>					
Gastos Generales (10.00%)					236,059.31
Utilidad (5.00%)					118,029.65
Sub Total					2,714,682.01
I.G.V (18.00%)					488,642.76
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					
<b>SUPERVISION</b>					128,132.99
<b>COSTO DE CONTROL CONCURRENTE</b>					32,033.25
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					

**X.- CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

<b>CRONOGRAMA DE OBRA</b>				
PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN LA MARGEN DERECHA Y IZQUIERDA DE LOS RIOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL				
UBICACION: DPTO. LA LIBERTAD PROV. TRUJILLO DIST. SIMBAL				
FECHA PROYECTO: Septiembre de 2023				
Item	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3
<b>DEFENSAS RIBEREÑAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>				
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>			
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m			
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA			
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS			
03	<b>DEFENSA RIBEREÑA - SECTOR PEDREGAL-BADEN</b>			
03.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>			
03.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y			
03.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION			
03.01.03	ROCE Y LIMPIEZA			
03.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS			
03.01.05	DESVIDO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA			
03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
03.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE			
03.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO			
03.03	<b>DEFENSAS RIBEREÑAS</b>			
03.03.01	<b>ENROCADO</b>			
03.03.01.1	DEFENSA RIBEREÑA CON ENROCADO			
03.03.01.1	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS			
03.03.02	<b>GAVIONES</b>			
03.03.02	RECOLECCION Y APILAMIENTO MANUAL DE ROCAS			
03.03.02	GAVION TIPO B, CAJA 5mx1mx1.5m			
03.03.02	GAVION TIPO C, CAJA 5mx2mx1m			
03.03.02	GAVION TIPO D, CAJA 5mx3mx1m			
03.04	<b>TRANSPORTE</b>			
03.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<1KM			
03.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1KM			
03.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1KM			
03.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1KM			
03.05	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>			
03.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL			
03.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL			
08	<b>FLETE TERRESTRE</b>			
08.01	FLETE TERRESTRE			



**ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL**

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA DEFINITIVA	■								
1.02	CONTRATACION		■							
1.03	EJECUCION			■						
1.04	SUPERVISION			■						
1.05	SEGUIMIENTO			■						
1.06	LIQUIDACION									■

**XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA REFERENCIAL**

**11.1.-FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA  
 FICHA TÉCNICA REFERENCIAL  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 17/05/2024

**NOTA :** \* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA





**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PUENTE CHOLOCAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS Y GAVIONES EN LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO LA CUESTA, SECTOR PUENTE CHOLOCAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	LA CUESTA	SECTOR	PUENTE CHOLOCAL	MD	X	MI	X
DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD	PROVINCIA	TRUJILLO	DISTRITO	SIMBAL		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	HUARMEY CHICAMA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	MOCHE-VIRU-CHAO				

**II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:**

TRAMO I	ESTE INICIAL	740,305 m	NORTE INICIAL	9,116,002 m	ZONA	17 S
	ESTE FINAL	740,526 m	NORTE FINAL	9,115,135 m	ZONA	17 S

**III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:**

**3.1.- GEOLOGÍA**

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río la Cuesta en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río la Cuesta es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la alta pendiente y velocidad de flujo crítico. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río la Cuesta por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología del río la Cuesta, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río la Cuesta, generando que se desborde a la altura del sector el Pedregal, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas muchas familias damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas deterioradas e inundadas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm)

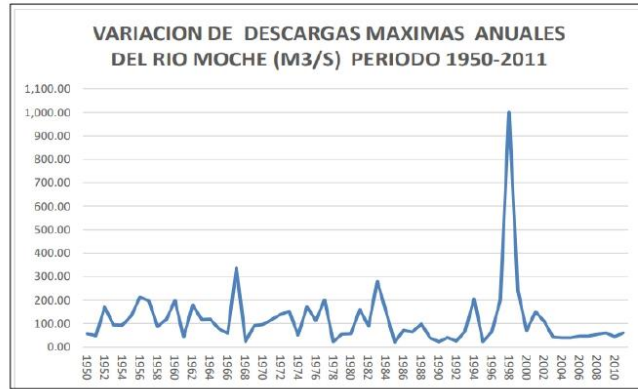
**3.2.- HIDROLOGÍA**

El río la Cuesta tiene su origen en la Cordillera Occidental de los Andes a 4,286 msn en el sector denominado la Cuesta y desemboca en el Río Moche. Es alimentado por varios afluentes como las quebradas que se activan en las temporadas de lluvias las mismas que nacen de los cerros adyacentes al cauce del río, siendo estas la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 70 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 15.00%.

El Río la Cuesta es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río la Cuesta se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra casi en toda su cuenca, siendo más peligroso en los sectores donde cruza por zonas agrícolas y asentamientos humanos en especial en el Sector Pedregal. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 450, 730 y 950 m<sup>3</sup>/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo que va del Sector Pedregal es de 3.76% (0.0376) esto según el levantamiento topográfico realizado en la zona



**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

En la zona intervenida del río La Cuesta, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
75.00	Maiz	30	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Papa	25		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	20		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	700
-	-	-	otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	700	

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elementos expuestos

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
60	40	Maternal noble y rustico	1	I.E. Mi Rosa de Alegria	-	-	2	Locales Comunales

**IV.- EVALUACION ECONOMICA**

De la evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60	X		X		1	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		REDES ELECTRICAS AFECTADAS (KM)	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)
Maiz	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Papa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Otros	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



**V.- PROPUESTA TÉCNICA:**

**5.1.-Estructural**

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

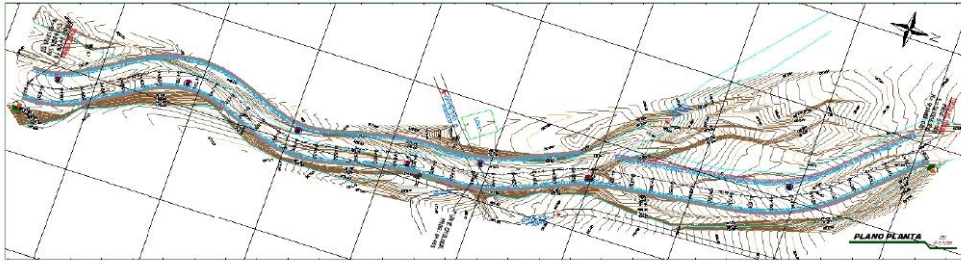
- Limpieza y descolmatación del cauce del río la Cuesta en una longitud de 934.18 m.
- Conformación de diques con material granular (Rocas grandes), en las márgenes derecha e izquierda del río la Cuesta, en una longitud de 934.18 m.
- Protección con gaviones sobre los enrocados, en el margen derecha e izquierda del río en una longitud de 934.18 m

**5.2.- No Estructurales**

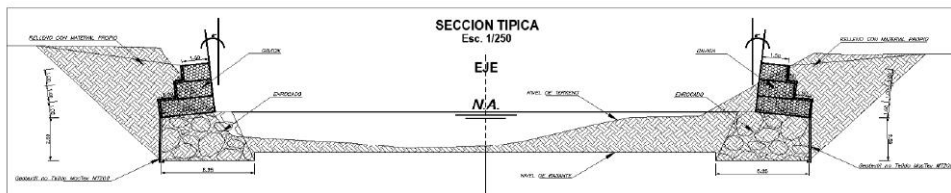
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional de la Libertad y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

**VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**

**6.1.- VISTA DE PLANTA**

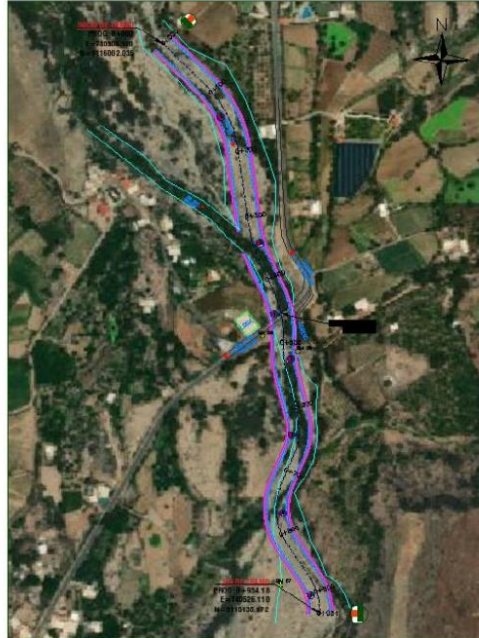


**6.2.-VISTA DE PERFIL**





VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO LA CUESTA, EN EL SECTOR PUENTE CHOLOCAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



FIGURA N° 02: SECTOR DEL CAUCE CON PRESENCIA DE ROCAS SEDIMENTADAS PRODUCTO DE HUAYCOS EN EL RIO LA CUESTA



FIGURA N° 03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO LA CUESTA SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR PUENTE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

PRESUPUESTO

Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio	Parcial
<b>DEFENSAS RIBEREÑAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>					
<b>#1</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				5,538.55
#1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m	u	1.00	1,661.83	1,661.83
#1.02	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	60.00	53.51	3,210.60
#1.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS	HA	0.80	832.65	666.12
<b>#4</b>	<b>DEFENSA RIBEREÑA - PUENTE CHOLOCAL</b>				2,682,632.52
<b>#4.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				70,788.66
04.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	1.00	38,900.00	38,900.00
04.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	m2	34,091.00	0.67	22,840.97
04.01.03	ROCE Y LIMPIEZA	m2	9,807.00	0.10	980.70
04.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS	km	1.54	1,696.38	2,612.43
04.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA	m	934.00	5.84	5,454.56
<b>#4.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				882,228.49
04.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE	m3	110,511.70	5.64	623,285.99
04.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	41,430.80	6.25	258,942.50
<b>#4.03</b>	<b>DEFENSAS RIBEREÑAS</b>				1,272,649.54
<b>04.03.01</b>	<b>ENROCADO</b>				699,128.41
04.03.01.01	DEFENSA RIBEREÑA CON ENROCADO	m3	24,997.20	26.64	665,925.41
04.03.01.02	GEO TEXTIL PARA ENROCADOS	m2	14,311.64	2.32	33,203.00
<b>04.03.02</b>	<b>GAVIONES</b>				573,521.13
04.03.02.01	RECOLECCION Y APLAMIENTO MANUAL DE ROCAS	m3	6,072.17	6.23	37,829.62
04.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x 1m x 1.5m	m3	1,401.27	85.51	119,822.60
04.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x 2m x 1m	m3	1,868.36	87.75	163,948.59
04.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x 3m x 1m	m3	2,802.54	89.89	251,920.32
<b>#4.04</b>	<b>TRANSPORTE</b>				452,969.30
04.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1 KM	m3k	29,996.64	4.23	126,885.79
04.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM	m3k	75,913.64	1.95	148,031.60
04.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM	m3k	689.89	2.17	1,497.06
04.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM	m3k	48,504.08	3.64	176,554.85
<b>#4.05</b>	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>				3,996.53
04.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL	HA	1.05	568.12	596.53
04.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL	u	1.00	3,400.00	3,400.00
<b>#8</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				3,333.33
#8.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	3,333.33	3,333.33
<b>Costo directo:</b>					<b>2,691,504.40</b>
Gastos Generales (10.00%)					269,150.44
Utilidad (5.00%)					134,575.22
Sub Total					3,095,230.06
IG.V (18.00%)					557,141.41
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					<b>3,652,371.48</b>
<b>SUPERVISION</b>					<b>146,094.86</b>
<b>COSTO DE CONTROL CONCURRENT E</b>					<b>36,523.71</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>3,834,990.05</b>

X.- CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

CRONOGRAMA DE OBRA

PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS RIOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PEDREGAL, SIMBAL Y COLLAWAY DEL DISTRITO DE SIMBAL DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO  
 PROYECTO: MUNICIPIO DISTRITAL DE SIMBAL  
 UBICACION: DPTO. LA LIBERTAD, PROV. TRUJILLO, DIST. SIMBAL  
 FECHA PROYECTO: Septiembre de 2023

Item	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3
<b>DEFENSAS RIBEREÑAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>				
<b>#1</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>			
#1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m			
#1.02	CAMPAMENTO DE OBRA			
#1.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS			
<b>#4</b>	<b>DEFENSA RIBEREÑA - PUENTE CHOLOCAL</b>			
<b>#4.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>			
04.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA			
04.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION			
04.01.03	ROCE Y LIMPIEZA			
04.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS			
04.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA			
<b>#4.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
04.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE			
04.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO			
<b>#4.03</b>	<b>DEFENSAS RIBEREÑAS</b>			
<b>04.03.01</b>	<b>ENROCADO</b>			
04.03.01.01	DEFENSA RIBEREÑA CON ENROCADO			
04.03.01.02	GEO TEXTIL PARA ENROCADOS			
<b>04.03.02</b>	<b>GAVIONES</b>			
04.03.02.01	RECOLECCION Y APLAMIENTO MANUAL DE ROCAS			
04.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x 1m x 1.5m			
04.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x 2m x 1m			
04.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x 3m x 1m			
<b>#4.04</b>	<b>TRANSPORTE</b>			
04.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1 KM			
04.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM			
04.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM			
04.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM			
<b>#4.05</b>	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>			
04.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL			
04.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL			
<b>#8</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>			
#8.01	FLETE TERRESTRE			



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05	
		15	30	15	30	15	30	15	30	15	
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA DEFINITIVA	█									
1.02	CONTRATACION		█								
1.03	EJECUCION			█							
1.04	SUPERVISION			█							
1.05	SEGUIMIENTO			█							
1.06	LIQUIDACION									█	

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA REFERENCIAL

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA  
 FICHA TÉCNICA REFERENCIAL  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 17/05/2024

NOTA : \* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PUENTE SIMBAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS Y GAVIONES EN LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SIMBAL, SECTOR PUENTE SIMBAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	<input type="text" value="SIMBAL"/>	SECTOR	<input type="text" value="PUENTE SIMBAL"/>	MD	<input checked="" type="checkbox"/>	MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	<input type="text" value="LA LIBERTAD"/>	PROVINCIA	<input type="text" value="TRUJILLO"/>	DISTRITO	<input type="text" value="SIMBAL"/>		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	<input type="text" value="HUARMEY CHICAMA"/>		ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	<input type="text" value="MOCHE-VIRU-CHAO"/>			

**II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:**

TRAMO I	ESTE INICIAL	<input type="text" value="741,178 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="9,117,469 m"/>	ZONA	<input type="text" value="17 S"/>
	ESTE FINAL	<input type="text" value="740,449 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="9,116,990 m"/>	ZONA	<input type="text" value="17 S"/>

**III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:**

**3.1.- GEOLOGÍA**

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Simbal en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Simbal es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la alta pendiente y velocidad de flujo crítico. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyección del río Simbal por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología del río Simbal, presenta una dinámica activa con huacos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Simbal, generando que se desborde a la altura del sector Puente Simbal y la localidad de Simbal, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas muchas familias damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas deterioradas e inundadas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input type="checkbox"/>	Arcillas	<input type="checkbox"/>
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	------	--------------------------	----------	--------------------------

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

**3.2.- HIDROLOGÍA**

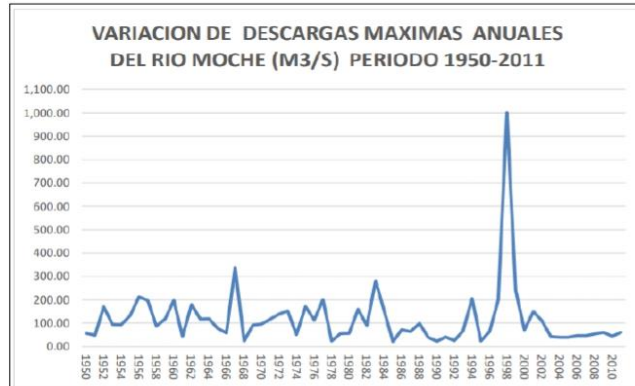
El río Simbal tiene su origen en la Cordillera Occidental de los Andes a 4,286 msn en el sector denominado Sinsicap y desemboca en el Río Moche. Es alimentado por varios afluentes como las quebradas que se activan en las temporadas de lluvias las mismas que nacen de los cerros adyacentes al cauce del río, siendo estas la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 70 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 15.00%.

El Río Simbal es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Simbal se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra casi en toda su cuenca, siendo más peligroso en los sectores donde cruza por zonas agrícolas y asentamientos humanos en especial en todo el tramo del distrito de Simbal. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 450, 730 y 950 m<sup>3</sup>/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo que va de la localidad de Simbal aguas abajo es de 3.76% (0.0376) esto según el levantamiento topográfico realizado en la zona





**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

En la zona intervenida del río Simbal, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Haa)	Cultivos	Area (Haa)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
75.00	Maiz	30	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Papa	25		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	20		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	700
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	700

**3.4.- POBLACION EXPUESTA:**

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elementos expuestos

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
60	40	Material noble y rustico			-	-	2	Locales Comunales

**IV.- EVALUACION ECONOMICA**

De la evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTROCO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60	X		X		1	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		REDES ELECTRICAS AFECTADAS (KM)	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)
Maiz	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Papa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Otros	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



V.- PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

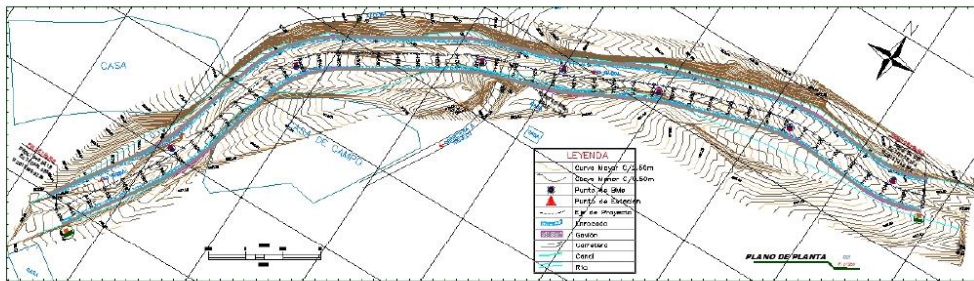
- Limpieza y descolmatación del cauce del río la Cuesta en una longitud de 934.18 m.
- Conformación de diques con material granular (Rocas grandes), en las márgenes derecha e izquierda del río la Cuesta, en una longitud de 934.18 m.
- Protección con gaviones sobre los enrocados, en el margen derecha e izquierda del río en una longitud de 934.18 m

5.2.- No Estructurales

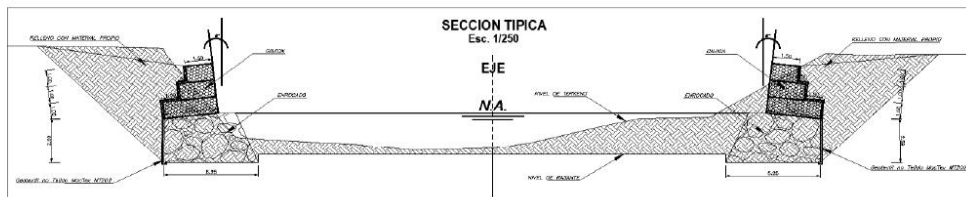
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional de la Libertad y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL





VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



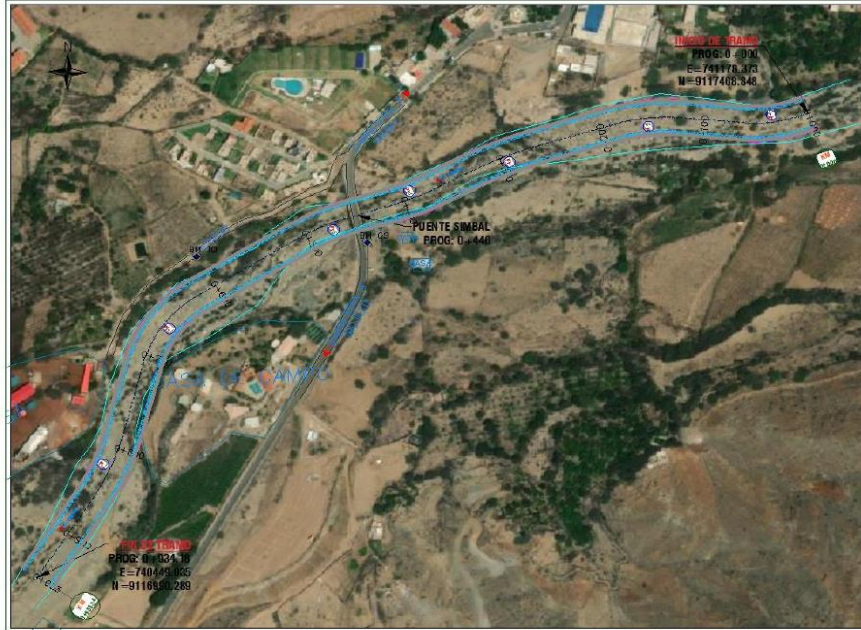
VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SIMBAL, EN EL SECTOR PUENTE SIMBAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SIMBAL, EN EL SECTOR PUENTE SIMBAL, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

PRESUPUESTO

Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio	Parcial
<b>DEFENSAS RIBERENAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>					
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				5,538.55
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m	u	1.00	1,661.83	1,661.83
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	60.00	53.51	3,210.60
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS	HA	0.80	832.65	666.12
05	<b>DEFENSA RIBERENA - PUENTE SIMBAL</b>				2,714,012.19
05.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				71,384.22
05.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	g/b	1.00	38,900.00	38,900.00
05.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	m2	34,784.50	0.67	23,305.62
05.01.03	ROCE Y LIMPIEZA	m2	10,006.50	0.10	1,000.65
05.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS	km	1.54	1,696.38	2,612.43
05.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA	m	953.00	5.84	5,565.52
05.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				787,555.98
05.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE	m3	72,095.49	5.64	406,618.56
05.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	41,137.95	9.26	380,937.42
05.03	<b>DEFENSAS RIBERENAS</b>				1,298,767.23
05.03.01	<b>ENROCADO</b>				713,476.60
05.03.01.01	DEFENSA RIBERENA CON ENROCADO	m3	25,510.22	26.64	679,592.26
05.03.01.02	GEO TEXTIL PARA ENROCADOS	m2	14,605.32	2.32	33,884.34
05.03.02	<b>GAVIONES</b>				585,290.63
05.03.02.01	RECOLECCION Y APLAMIENTO MANUAL DE ROCAS	m3	6,196.78	6.23	38,605.94
05.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x 1m x 1.5m	m3	1,430.03	85.51	122,281.87
05.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x 2m x 1m	m3	1,906.70	87.75	167,312.93
05.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x 3m x 1m	m3	2,860.05	89.89	257,089.89
05.04	<b>TRANSPORTE</b>				562,296.87
05.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1 KM	m3k	30,612.26	4.23	129,489.86
05.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM	m3k	107,779.20	1.95	210,169.44
05.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM	m3k	23,986.32	2.17	52,050.31
05.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM	m3k	44,117.38	3.64	160,587.26
05.05	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>				4,007.89
05.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL	HA	1.07	568.12	607.89
05.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL	u	1.00	3,400.00	3,400.00
08	<b>FLETE TERRESTRE</b>				3,333.33
08.01	FLETE TERRESTRE	g/b	1.00	3,333.33	3,333.33
<b>Costo directo:</b>					<b>2,722,884.07</b>
Gastos Generales (10.00%)					272,288.41
Utilidad (5.00%)					136,144.20
Sub Total					3,131,316.68
I.G.V. (18.00%)					563,637.00
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					<b>3,694,953.69</b>
<b>SUPERVISION</b>					<b>147,798.15</b>
<b>COSTO DE CONTROL CONCURRENTE</b>					<b>36,949.54</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>3,879,701.37</b>

X.- CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

CRONOGRAMA DE OBRA

PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS RIOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PEDREGAL, SIMBAL Y COLLAMBAY DEL DISTRITO DE SIMBAL DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO"  
 PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL  
 UBICACION: DPTO. LA LIBERTAD, PROV. TRUJILLO, DIST. SIMBAL  
 FECHA PROYECTO: Septiembre de 2023

Item	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3
<b>DEFENSAS RIBERENAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>				
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>			
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m			
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA			
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS			
05	<b>DEFENSA RIBERENA - PUENTE SIMBAL</b>			
05.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>			
05.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA			
05.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION			
05.01.03	ROCE Y LIMPIEZA			
05.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS			
05.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA			
05.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
05.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE			
05.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO			
05.03	<b>DEFENSAS RIBERENAS</b>			
05.03.01	<b>ENROCADO</b>			
05.03.01.01	DEFENSA RIBERENA CON ENROCADO			
05.03.01.02	GEO TEXTIL PARA ENROCADOS			
05.03.02	<b>GAVIONES</b>			
05.03.02.01	RECOLECCION Y APLAMIENTO MANUAL DE ROCAS			
05.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x 1m x 1.5m			
05.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x 2m x 1m			
05.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x 3m x 1m			
05.04	<b>TRANSPORTE</b>			
05.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1 KM			
05.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM			
05.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM			
05.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM			
05.05	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>			
05.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL			
05.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL			
08	<b>FLETE TERRESTRE</b>			
08.01	FLETE TERRESTRE			



### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA DEFINITIVA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUIMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

### XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA REFERENCIAL

#### 11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA  
 FICHA TÉCNICA REFERENCIAL  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 17/05/2024

**NOTA:** \* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PUENTE COLLAMBAY, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO Y GAVIONES EN LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SIMBAL, SECTOR PUENTE COLLAMBAY, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	SIMBAL	SECTOR	PUENTE COLLAMBAY	MD	<input checked="" type="checkbox"/>	MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD	PROVINCIA	TRUJILLO	DISTRITO	SIMBAL		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	HUARMEY CHICAMA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	MOCHE-VIRU-CHAO				

**II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:**

TRAMO I	ESTE INICIAL	741,328 m	NORTE INICIAL	9,122,245 m	ZONA	17 S
	ESTE FINAL	740,608 m	NORTE FINAL	9,121,655 m	ZONA	17 S

**III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:**

**3.1.- GEOLOGÍA**

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Simbal en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Simbal es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la alta pendiente y velocidad de flujo crítico. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río Simbal por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología del río Simbal, presenta una dinámica activa con huacos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Simbal, generando que se desborde a la altura del sector Puente Simbal y la localidad de Simbal, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas muchas familias damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas deterioradas e inundadas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Árenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	-	Arcillas	-
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	------	---	----------	---

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

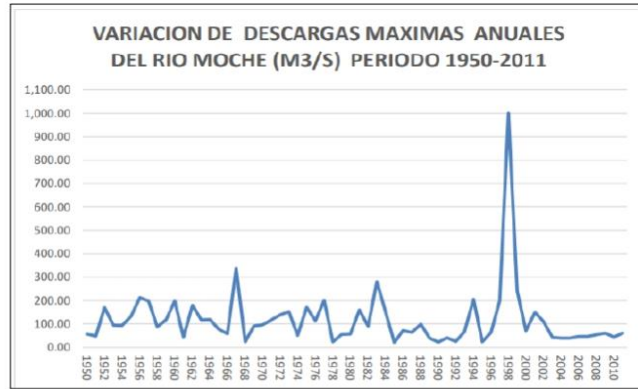
**3.2.- HIDROLOGÍA**

El río Simbal tiene su origen en la Cordillera Occidental de los Andes a 4,286 msn en el sector denominado Sinsicap y desemboca en el Río Moche. Es alimentado por varios afluentes como las quebradas que se activan en las temporadas de lluvias las mismas que nacen de los cerros adyacentes al cauce del río, siendo estas la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 70 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 15.00%.

El Río Simbal es de régimen irregular y torrentoso, el régimen hídrico de la cuenca del río Simbal se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra casi en toda su cuenca, siendo más peligroso en los sectores donde cruza por zonas agrícolas y asentamientos humanos en especial en todo el tramo del distrito de Simbal. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 450, 730 y 950 m<sup>3</sup>/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo que va de la localidad de Simbal aguas abajo es de 3.76% (0.0376) esto según el levantamiento topográfico realizado en la zona



**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

En la zona intervenida del río Simbal, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
75.00	Maiz	30	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Papa	25		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	20		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	700
-	-	-	otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	700	

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elementos expuestos

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
60	40	Maternal noble y rustico			-	-	2	Locales Comunales

**IV.- EVALUACION ECONOMICA**

De la evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

Nº de FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60	X		X		1	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		REDES ELECTRICAS AFECTADAS (KM)	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	GAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Maiz	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Papa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Otros	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		





**V.- PROPUESTA TÉCNICA:**

**5.1.-Estructural**

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

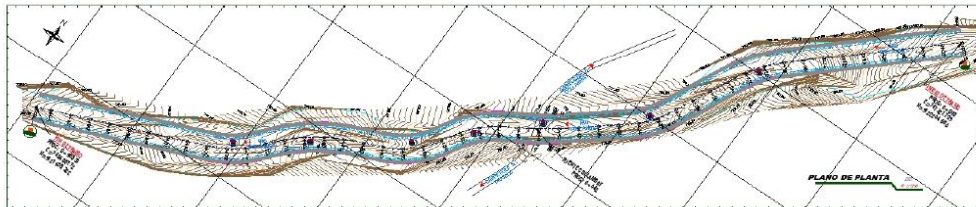
- Limpieza y descolmatación del cauce del río la Cuesta en una longitud de 955.31 m.
- Conformación de diques con material granular (Rocas grandes), en las márgenes derecha e izquierda del río la Cuesta, en una longitud de 955.31 m.
- Protección con gaviones sobre los enrocados, en el margen derecha e izquierda del río en una longitud de 955.31 m

**5.2.- No Estructurales**

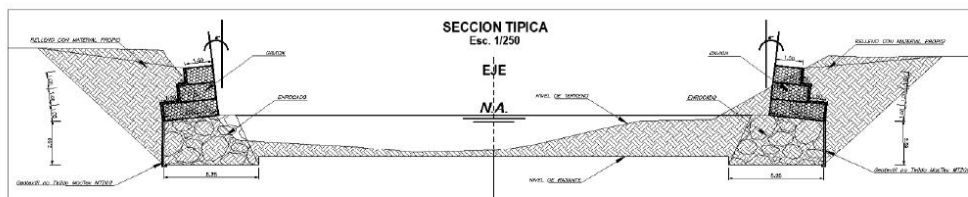
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional de la Libertad y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

**VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**

**6.1.- VISTA DE PLANTA**

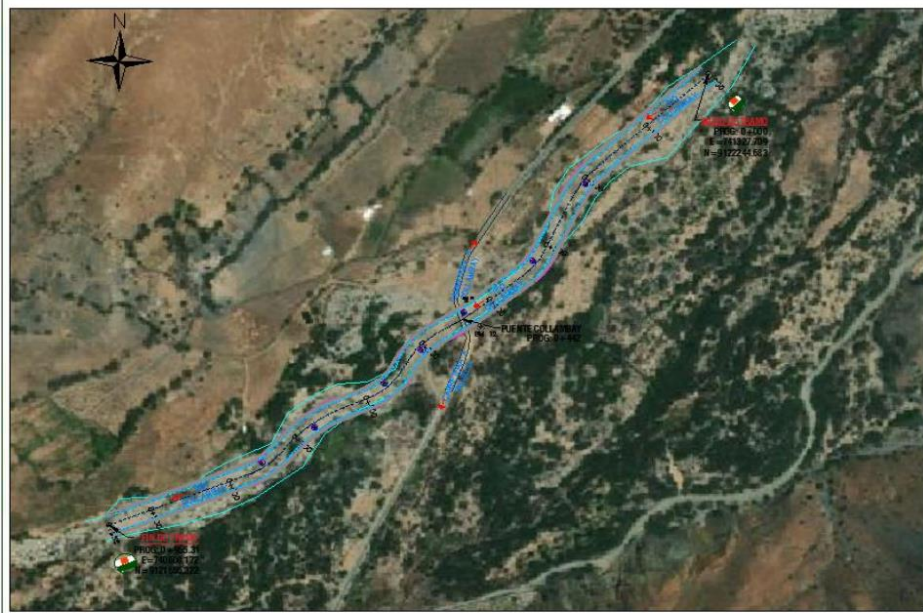


**6.2.-VISTA DE PERFIL**





VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SIMBAL, EN EL SECTOR PUENTE COLLAMBAY, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



FIGURA N° 02: SECTOR DEL CAUCE CON PRESENCIA DE ROCAS SEDIMENTADAS PRODUCTO DE HUAYCOS EN EL RÍO SIMBAL SECTOR



FIGURA N° 03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO SIMBAL SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR PUENTE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

PRESUPUESTO

Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio	Parcial
<b>DEFENSAS RIBEREÑAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>					
01	OBRAS PROVISIONALES				5,538.55
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m	u	1.00	1,661.83	1,661.83
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	60.00	53.51	3,210.60
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS	HA	0.80	832.65	666.12
06	DEFENSA RIBEREÑA - PUENTE COLLAMBAY				2,559,848.74
06.01	TRABAJO PRELIMINARES				71,446.91
06.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	1.00	38,900.00	38,900.00
06.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	m2	34,857.50	0.67	23,354.53
06.01.03	ROCE Y LIMPIEZA	m2	10,027.50	0.10	1,002.75
06.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS	km	1.54	1,696.38	2,612.43
06.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA	m	955.00	5.84	5,577.20
06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				623,226.55
06.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE	m3	66,752.18	5.64	376,482.30
06.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	39,479.08	6.25	246,744.25
06.03	DEFENSAS RIBEREÑAS				1,300,663.06
06.03.01	ENROCADO				714,953.21
06.03.01.01	DEFENSA RIBEREÑA CON ENROCADO	m3	25,563.02	26.64	680,998.85
06.03.01.02	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS	m2	14,635.50	2.32	33,954.36
06.03.02	GAVIONES				585,709.85
06.03.02.01	RECOLECCION Y APLAMAMIENTO MANUAL DE ROCAS	m3	6,209.58	6.23	38,685.68
06.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x 1m x 1.5m	m3	1,432.98	85.51	122,534.12
06.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x 2m x 1m	m3	1,901.64	87.75	166,868.91
06.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x 3m x 1m	m3	2,865.96	89.89	257,621.14
06.04	TRANSPORTE				560,304.33
06.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1 KM	m3k	30,675.62	4.23	129,757.87
06.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM	m3k	107,958.80	1.95	210,519.66
06.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM	m3k	27,823.90	2.17	60,377.86
06.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM	m3k	43,859.60	3.64	159,648.94
06.05	MITIGACION AMBIENTAL				4,007.89
06.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL	HA	1.07	568.12	607.89
06.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL	u	1.00	3,400.00	3,400.00
08	FLETE TERRESTRE				3,333.33
08.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	3,333.33	3,333.33
<b>Costo directo:</b>					<b>2,568,520.62</b>
Gastos Generales (10.00%)					256,852.06
Utilidad (5.00%)					128,426.03
Sub Total					2,953,798.72
I.G.V. (18.00%)					531,683.77
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					<b>3,485,482.49</b>
<b>SUPERVISION</b>					<b>139,419.30</b>
<b>COSTO DE CONTROL CONCURRENT E</b>					<b>34,854.82</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>3,659,756.61</b>

X.- CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

CRONOGRAMA DE OBRA

PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIVULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS RIOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PEDREGAL, SIMBAL Y COLLAMBAY DEL DISTRITO DE SIMBAL DE LA REGION DE TRLULLO  
 PROPIETARIO: MUNICIPIALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL  
 UBICACION: DPTO. LA LIBERTAD, PROV. TRUJILLO, DIST. SIMBAL  
 FECHA PROYECTO: Septiembre de 2023

Item	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3
<b>DEFENSAS RIBEREÑAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>				
01	OBRAS PROVISIONALES			
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m			
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA			
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS			
06	DEFENSA RIBEREÑA - PUENTE COLLAMBAY			
06.01	TRABAJO PRELIMINARES			
06.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA			
06.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION			
06.01.03	ROCE Y LIMPIEZA			
06.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS			
06.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA			
06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
06.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE			
06.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO			
06.03	DEFENSAS RIBEREÑAS			
06.03.01	ENROCADO			
06.03.01.01	DEFENSA RIBEREÑA CON ENROCADO			
06.03.01.02	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS			
06.03.02	GAVIONES			
06.03.02.01	RECOLECCION Y APLAMAMIENTO MANUAL DE ROCAS			
06.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x 1m x 1.5m			
06.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x 2m x 1m			
06.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x 3m x 1m			
06.04	TRANSPORTE			
06.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1 KM			
06.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM			
06.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM			
06.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM			
06.05	MITIGACION AMBIENTAL			
06.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL			
06.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL			
08	FLETE TERRESTRE			
08.01	FLETE TERRESTRE			



**ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL**

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05	
		15	30	15	30	15	30	15	30	15	
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA DEFINITIVA	█									
1.02	CONTRATACION		█								
1.03	EJECUCION			█							
1.04	SUPERVISION			█							
1.05	SEGUIMIENTO			█							
1.06	LIQUIDACION									█	

**XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA REFERENCIAL**

**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA FICHA  
 TÉCNICA REFERENCIAL  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 17/05/2024

**NOTA :** \* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS Y GAVIONES EN LAS MARGENES DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SIMBAL, SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

I.- UBICACIÓN:

RÍO	SIMBAL	SECTOR	PUENTE VIEJO	MD	<input checked="" type="checkbox"/>	MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD	PROVINCIA	TRUJILLO	DISTRITO	SIMBAL		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	HUARMEY CHICAMA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	MOCHE-VIRU-CHAO				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO I	ESTE INICIAL	742,014 m	NORTE INICIAL	9,122,759 m	ZONA	17 S
	ESTE FINAL	741,694 m	NORTE FINAL	9,122,433 m	ZONA	17 S

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Simbal en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Simbal es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la alta pendiente y velocidad de flujo crítico. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyección del río Simbal por rocas ígneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología del río Simbal, presenta una dinámica activa con huacos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Simbal, generando que se desborde a la altura del sector Puente Simbal y la localidad de Simbal, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas muchas familias damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas deterioradas e inundadas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	-	Arcillas	-
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	------	---	----------	---

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

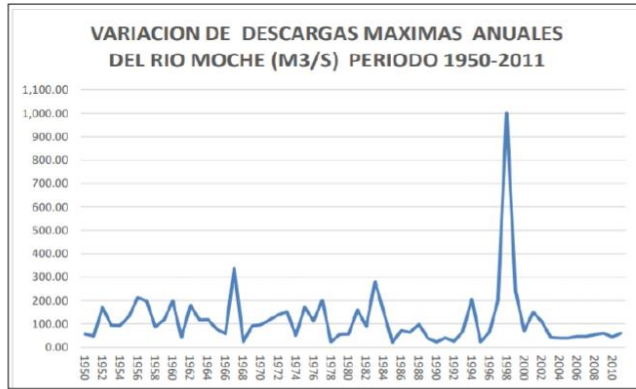
3.2.- HIDROLOGÍA

El río Simbal tiene su origen en la Cordillera Occidental de los Andes a 4,286 msn en el sector denominado Sinsicap y desemboca en el Río Moche. Es alimentado por varios afluentes como las quebradas que se activan en las temporadas de lluvias las mismas que nacen de los cerros adyacentes al cauce del río, siendo estas la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 70 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 15.00%.

El Río Simbal es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Simbal se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra casi en toda su cuenca, siendo mas peligroso en los sectores donde cruza por zonas agrícolas y asentamientos humanos en especial en todo el tramo del distrito de Simbal. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 450, 730 y 950 m<sup>3</sup>/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo que va de la localidad de Simbal aguas abajo es de 3.76% (0.0376) esto según el levantamiento topográfico realizado en la zona



**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

En la zona intervenida del río Simbal, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
75.00	Maiz	30	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Papa	25		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	20		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	700
-	-	-	otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	700	

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elementos expuestos

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
60	40	Maternal noble y rustico			-	-	2	Locales Comunales

**IV.- EVALUACION ECONOMICA**

De la evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60	X		X		1	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		REDES ELECTRICAS AFECTADAS (KM)	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)
Maiz	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Papa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Otros	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



#### V.- PROPUESTA TÉCNICA:

##### 5.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

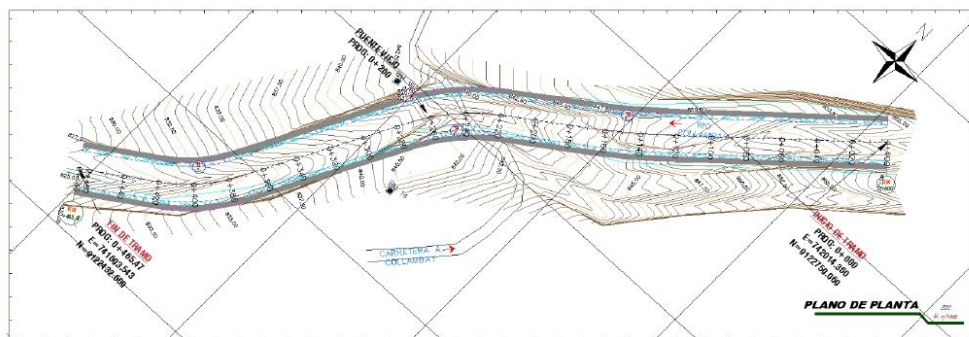
- Limpieza y descolmatación del cauce del río la Cuesta en una longitud de 465.47 m.
- Conformación de diques con material granular (Rocas grandes), en las márgenes derecha e izquierda del río la Cuesta, en una longitud de 465.47 m.
- Protección con gaviones sobre los enrocados, en el margen derecha e izquierda del río en una longitud de 465.47 m

##### 5.2.- No Estructurales

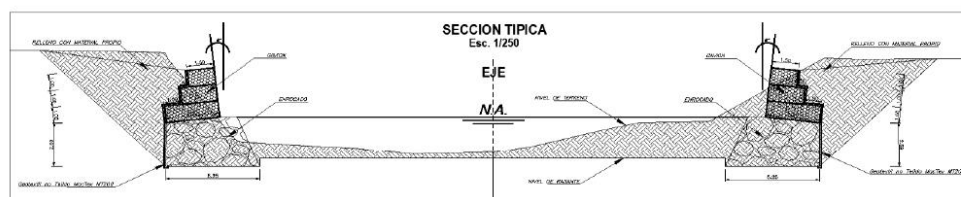
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional de la Libertad y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

#### VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### 6.1.- VISTA DE PLANTA



##### 6.2.-VISTA DE PERFIL







VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SIMBAL, EN EL SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



FIGURA N° 02: SECTOR DEL CAUCE CON PRESENCIA DE ROCAS SEDIMENTADAS PRODUCTO DE HUAYCOS EN EL RIO SIMBAL



FIGURA N° 03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO SIMBAL SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR PUENTE VIEJO, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO, ACA SE VE LA EROSION DE LA VIA ADYACENTE.



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

PRESUPUESTO

Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio	Parcial
<b>DEFENSAS RIBEREÑAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>					
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>5,538.55</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m	u	1.00	1,661.83	1,661.83
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	60.00	53.51	3,210.60
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS	HA	0.80	832.65	666.12
<b>07</b>	<b>DEFENSA RIBEREÑA - SECTOR PUENTE VIEJO</b>				<b>1,330,816.34</b>
<b>07.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>56,087.86</b>
07.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	1.00	38,900.00	38,900.00
07.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	m2	16,972.50	0.67	11,371.58
07.01.03	ROCE Y LIMPIEZA	m2	4,882.50	0.10	488.25
07.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS	km	1.54	1,696.38	2,612.43
07.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA	m	465.00	5.84	2,715.60
<b>07.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>335,478.69</b>
07.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE	m3	38,738.72	5.64	218,486.38
07.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	18,718.77	6.25	116,992.31
<b>07.03</b>	<b>DEFENSAS RIBEREÑAS</b>				<b>634,168.33</b>
07.03.01	ENROCADO				<b>348,361.99</b>
07.03.01.01	DEFENSA RIBEREÑA CON ENROCADO	m3	12,455.62	26.64	331,817.72
07.03.01.02	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS	m2	7,131.15	2.32	16,544.27
07.03.02	GAVIONES				<b>285,806.34</b>
07.03.02.01	RECOLECCION Y APILAMIENTO MANUAL DE ROCAS	m3	3,025.62	6.23	18,949.61
07.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x 1m x 1.5m	m3	698.62	85.51	59,739.00
07.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x 2m x 1m	m3	930.96	87.75	81,691.74
07.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x 3m x 1m	m3	1,396.44	89.89	125,525.99
<b>07.04</b>	<b>TRANSPORTE</b>				<b>301,386.04</b>
07.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1 KM	m3k	14,946.74	4.23	63,224.71
07.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM	m3k	41,313.76	1.95	80,561.83
07.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM	m3k	22,659.34	2.17	49,192.47
07.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM	m3k	29,782.15	3.64	108,407.03
<b>07.05</b>	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>				<b>3,695.42</b>
07.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL	HA	0.52	568.12	295.42
07.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL	u	1.00	3,400.00	3,400.00
<b>08</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>3,333.33</b>
08.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	3,333.33	3,333.33
<b>Costo directo:</b>					<b>1,339,688.22</b>
Gastos Generales (10.00%)					133,968.82
Utilidad (5.00%)					66,984.41
Sub Total					1,540,641.46
I.G.V. (18.00%)					277,315.46
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					<b>1,817,956.92</b>
<b>SUPERVISION</b>					<b>72,718.28</b>
<b>COSTO DE CONTROL CONCURRENTE</b>					<b>18,179.57</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>1,908,854.77</b>

X.- CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

CRONOGRAMA DE OBRA

PROYECTO: CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS RIOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PEDREGAL, SIMBAL Y COLLAMAY DEL DISTRITO DE SIMBAL DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO. PROPIEDAD MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL. UBICACION: DPTO. LA LIBERTAD. PROV. TRUJILLO. DIST. SIMBAL. FECHA PROYECTO: Septiembre de 2023

Item	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3
<b>DEFENSAS RIBEREÑAS - SIMBAL - LA CUESTA</b>				
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>			
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 6.00 m			
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA			
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE PATIO DE MANIOBRAS			
<b>07</b>	<b>DEFENSA RIBEREÑA - SECTOR PUENTE VIEJO</b>			
<b>07.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>			
07.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA			
07.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION			
07.01.03	ROCE Y LIMPIEZA			
07.01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESOS A CANTERAS Y BOTADEROS			
07.01.05	DESVO PROVISIONAL DE CURSOS DE AGUA			
<b>07.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
07.02.01	EXCAVACION MASIVA DE CAUCE			
07.02.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO			
<b>07.03</b>	<b>DEFENSAS RIBEREÑAS</b>			
07.03.01	ENROCADO			
07.03.01.01	DEFENSA RIBEREÑA CON ENROCADO			
07.03.01.02	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS			
07.03.02	GAVIONES			
07.03.02.01	RECOLECCION Y APILAMIENTO MANUAL DE ROCAS			
07.03.02.02	GAVION TIPO B, CAJA 5m x 1m x 1.5m			
07.03.02.03	GAVION TIPO C, CAJA 5m x 2m x 1m			
07.03.02.04	GAVION TIPO D, CAJA 5m x 3m x 1m			
<b>07.04</b>	<b>TRANSPORTE</b>			
07.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1 KM			
07.04.02	TRANSPORTE DE ROCAS GRANDES D > 1 KM			
07.04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D > 1 KM			
07.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D < 1 KM			
<b>07.05</b>	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>			
07.05.01	RESTAURACION DE LADERAS CON VEGETACION LOCAL			
07.05.02	LETRINA SANITARIA PORTATIL			
<b>08</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>			
08.01	FLETE TERRESTRE			



**ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL**

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05	
		15	30	15	30	15	30	15	30	15	
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA DEFINITIVA	█									
1.02	CONTRATACION		█								
1.03	EJECUCION			█							
1.04	SUPERVISION			█							
1.05	SEGUIMIENTO			█							
1.06	LIQUIDACION									█	

**XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA REFERENCIAL**

**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA  
 FICHA TÉCNICA REFERENCIAL  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA  
 Nombre, firma y sello

\_\_\_\_\_  
 DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA  
 DEL AGUA  
 Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 17/05/2024

**NOTA :** \* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



## **Anexo N° 06: Fichas técnicas de proyectos /actividades**



## FORMATO N° 07-A

Fecha de registro: 27/06/2023 16:54:39 - Fecha de viabilidad: 6/07/2023 10:07:21

Estado: **VIABLE** Situación: **VIABLE**  
REGISTROS EN LA FASE DE EJECUCIÓN

**Nombre del proyecto de inversión (generada en función al servicio y a los datos registrados en los numerales 1.2, 1.3 y 1.4)**

<b>CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS RIOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PEDREGAL, SIMBAL Y COLLAMBAY DEL DISTRITO DE SIMBAL DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD</b>	
Código único de inversiones	2600579
¿El proyecto pertenece a un programa de inversión?	NO
¿El proyecto pertenece a un conglomerado autorizado?	NO
¿El proyecto corresponde a un Decreto de Emergencia?	NO

### A. Alineamiento a una brecha prioritaria

Función	05 ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD					
División funcional	016 GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS					
Grupo funcional	0035 PREVENCIÓN DE DESASTRES					
Sector responsable	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS					
Tipología de proyecto	DEFENSAS RIBERENAS					
Servicio	SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO					
Servicio Público con Brecha identificada y priorizada	Indicador de brechas de acceso a servicios	Unidad de medida	Espacio geográfico	Año	Valor	Contribución de cierre de brechas
SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO	PORCENTAJE DE PUNTOS CRITICOS EN RIBERA DE RIO NO PROTEGIDOS ANTE PELIGROS	PUNTOS CRITICOS EN RIBERA DE RIO	DISTRITAL			6

### B. Institucionalidad

#### 1 OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES (OPMI)

Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL
Nombre de la OPMI:	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL
Responsable de la OPMI:	JORGE LUIS ACOSTA PENA

#### 2 UNIDAD FORMULADORA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (UF)

Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL
Nombre de la UF	UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL
Responsable de la UF	ALIZON ELIANA URIOL CALDERON

#### 3 UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)

Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL
Nombre de la UEI	UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL
Responsable de la UEI	LUIS ANIBAL CARRASCO DOMINGUEZ

#### 4 Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP)

Nombre de la UEP	301136 - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIMBAL
------------------	--

### C. Formulación y Evaluación

#### Identificación

Unidad Productora:	Código	Nombre			
	301136	EL MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS RIOS SIMBAL Y LA CUESTA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PEDREGAL, SIMBAL Y COLLAMBAY del			
Naturaleza de intervención:	CREACION				
Servicio a intervenir:					
Indique convenio del proyecto					
Localización geográfica de la unidad productora	Latitud/Longitud	Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado
	-7.99025149965136 / -78.82009548000762	LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL	

#### Ámbito de influencia

Latitud/Longitud	Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado
-8.0063331786251570 / -78.82343511836119	LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL	PEDREGAL
-7.9777851236559790 / -78.81175303306449	LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL	SIMBAL
-7.93545689732965 / -78.81154195122379	LA LIBERTAD	TRUJILLO	SIMBAL	COLLAMBAY

#### 2. Justificación del proyecto de inversión:

##### 2.1. Objetivo del proyecto de inversión

Descripción del objetivo central del proyecto	Reducción del riesgo de inundación DE VIVIENDAS, superficie agrícola, infraestructura de riego, vial y servicios adyacentes a las riberas del río SIMBAL Y LA CUESTA
---	--



Nombre del indicador para la medición del objetivo central		METROS LINEALES DE DEFENSA RIBERENA	
Unidad de medida del indicador		M	
Línea de base (año)	2023	Valor del año base	0.00
Año de cumplimiento	2024	Meta (número de año de cumplimiento, luego del inicio de funcionamiento del proyecto)	3,348.00
Fuente de información			

### 2.2. Beneficiarios directos

Denominación de los beneficiarios directos	PERSONAS CON VIVIENDAS ALEDANAS AL RIO Simbal y rio la cuesta		
Unidad de medida de los beneficiarios directos	PERSONAS		
Último año del horizonte de evaluación	2023	Valor en el último del horizonte de evaluación	2032
Sumatoria de beneficiarios de todo el horizonte de evaluación	2,500.00		

### 3. Alternativas del proyecto de inversión:

#### Descripción de alternativas

Item	Descripción
<b>Alternativa 1 (Recomendada)</b>	a) El sistema de protección permitirá conducir un caudal máximo para tiempo de retorno de 50 años y protegerá 06 Unidades Productoras. b) Se localizará la estructura de protección sobre las dos márgenes de los ríos la Cuesta y Simbal en una longitud total de 3348 m, a la altura de las localidades de Pedregal, Simbal y Collambay. c) Enrocado de protección de 4 m de altura, ancho de corona de 4.0 m, taludes de 1:1.5 y 1:2.

### 4. Balance Oferta Demanda (Contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios públicos):

Horizonte de evaluación (años)	10										
Servicios con brecha	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Unidades productoras de bienes y servicios	Unidades productoras sin protección	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

### 5. Componentes\* (productos), acciones, costos de inversión y cronograma de inversión:

#### 5.1 Metas físicas, costos y plazos

Descripción de producto/acciones	Tipo de factor productivo	Unidad física		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costo a precio de mercado	Expediente técnico / doc. equivalente		Ejecución física	
		U.M.	Meta	U.M.	Meta		Fecha de inicio	Fecha de término	Fecha de inicio	Fecha de término
<b>DEFENSA RIBERENA</b>										
Construcción de defensa ribereña : Muro de Encausamiento	Infraestructura	Espacios físicos	6.00	M	3,348.00	19,113,196.00	07/2023	08/2023	02/2024	11/2024
Otras acciones de intangibles : a) Capacidades de la población referente al peligro de inundaciones. b) Manuales referente al conocimiento oportuno del peligro de inundaciones. c) Plataforma de Gestión de Desastres. d) Plan de mantenimiento preventivo y correctivo.	Intangibles	Número de capacitaciones	4.00		0.00	62,658.00	07/2023	08/2023	02/2024	11/2024

#### 5.2 Cronograma de inversión según componentes

Fecha prevista de inicio de ejecución										
Tipo de periodo	Bimestres									
Número de periodos (bimestres)	5									
Tipo de factor productivo	Periodos					Costo estimado de inversión a precios de mercado (soles)				
	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5					
Infraestructura	0.00	1,911,319.00	9,556,598.00	4,778,299.00	2,866,980.00	19,113,196.00				
Intangibles	0.00	20,886.00	13,924.00	13,924.00	13,924.00	62,658.00				
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>1,932,205.00</b>	<b>9,570,522.00</b>	<b>4,792,223.00</b>	<b>2,880,904.00</b>	<b>19,175,854.00</b>				
Gestión del proyecto	0.00	40,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	100,000.00				
Expediente técnico	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00				
Supervisión	0.00	380,000.00	190,000.00	190,000.00	190,000.00	950,000.00				
Liquidación	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00	2,000.00				
<b>Subtotal</b>	<b>35,000.00</b>	<b>420,000.00</b>	<b>210,000.00</b>	<b>210,000.00</b>	<b>212,000.00</b>	<b>1,087,000.00</b>				
<b>Costo de inversión viable</b>	<b>35,000.00</b>	<b>2,352,205.00</b>	<b>9,780,522.00</b>	<b>5,002,223.00</b>	<b>3,092,904.00</b>	<b>20,262,854.00</b>				
Costo de control concurrente (CCC)						0.00				
<b>Costo total de inversión viable</b>						<b>20,262,854.00</b>				

#### 5.3 Costos de inversión financiados con recursos públicos

¿El proyecto tiene aporte de beneficiarios?	SI
Aporte de los beneficiarios (soles)	0.00

#### 5.4 Cronograma de metas físicas

Tipo de factor productivo	Unidad de medida representativa	Periodos					Total meta
		Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	



Infraestructura	M	0.00	837.00	837.00	837.00	837.00	3,348.00
Intangibles	Número de capacitaciones	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00

**6. Operación y mantenimiento:**

Fecha prevista de inicio de operación	11/2025									
Horizonte de evaluación (años)	10									
Costos (soles)	Periodos									
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Sin Proyecto										
Operación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Con Proyecto										
Operación	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Mantenimiento	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00

**7. Costo de inversión a precios sociales:**

	<b>Alternativa 1 (Recomendada)</b>	
Costo de inversión a precios sociales (S/)		13,369,000.00

**8. Criterios de decisión de inversión:**

	Tipo	<b>Alternativa 1 (Recomendada)</b>
Costo / Beneficio		
Valor Actual Neto (VAN)		45,149.82
Tasa Interna de Retorno (TIR)		69.45
Valor Anual Equivalente (VAE)		0.00

**8. Análisis de sostenibilidad de la alternativa recomendada**

8.1 Análisis de sostenibilidad	Viabilidad Institucional Estará cubierta por las entidades involucradas con el proyecto, tales como: La Municipalidad Distrital de Simbal, la Dirección Regional de Agricultura, la Administración Local de Agua – ALA, La Junta de Usuarios del Distrito de Riego y específicamente los beneficiarios directos que se encuentran directamente comprometidos a través de las Comisiones de Regantes de Simbal. Viabilidad Técnica La sostenibilidad de las obras estará dada por el adecuado diseño y correcto proceso constructivo durante la ejecución de la obra, las cuales deben ser complementadas por una capacitación adecuada de parte de los Administradores de Riego a los beneficiarios del proyecto. Los procesos constructivos en los cuales recae la calidad de las defensas ribereñas a construir, se detallarán en el Estudio de Pre Inversión, Estudio de Factibilidad y/o Expediente Técnico del proyecto, donde deben precisarse los detalles de orden técnico, los mismos que serán verificados por los responsables de la supervisión y ejecución de la obra, además de la constante vigilancia de beneficiarios directos (Junta de Usuarios). Viabilidad Social Con la finalidad de asegurar la sostenibilidad de los trabajos a lo largo del tiempo, se ha propuesto el componente de operación y mantenimiento que será asumido por la Junta de Usuarios del Distrito de Riego a través de las Comisiones de Regantes de Simbal, quien debe asumir las tareas de operación y los trabajos de mantenimiento.		
8.2 ¿Qué medidas de reducción de riesgos se están incluyendo en el proyecto de inversión?	Peligros	Nivel (bajo, medio, alto)	Medidas de reducción de riesgos
	Inundaciones	Alto	Limpieza y descolmatación
8.3 Costos de inversión asociados a las medidas de reducción de riesgos (S/)			0.00
8.4 Unidad Ejecutora presupuestal que asumirá el financiamiento de la operación y mantenimiento:	Ninguna		
8.5 En caso una organización privada asumirá el financiamiento de la operación y mantenimiento:			

**9. Modalidad de ejecución prevista:**

ADMINISTRACION INDIRECTA - POR CONTRATA

**10. Fuente de financiamiento (dato referencial):**

4 - DONACIONES Y TRANSFERENCIAS

**11. Documento Técnico FICHA TÉCNICA ESTANDAR**

COMPETENCIA EN LAS QUE SE ENMARCA LA INTERVENCIÓN EN INVERSIONES DE ESTAS NATURALEZAS. La Unidad Formuladora declara que la presente inversión es competencia de su nivel de Gobierno.  
Nota:

**Documentos electrónicos**

Tipo de documento	Archivo	Ver
FORMATO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FIRMADO	FORMATO 7A.pdf	<a href="#">Descargar</a>
ANEXOS	anexos.pdf	<a href="#">Descargar</a>
FICHA TÉCNICA ESTANDAR	FICHA TÉCNICA ESTANDAR.pdf	<a href="#">Descargar</a>
RESUMEN EJECUTIVO DE PREINVERSION	RESUMEN EJECUTIVO (2).pdf	<a href="#">Descargar</a>

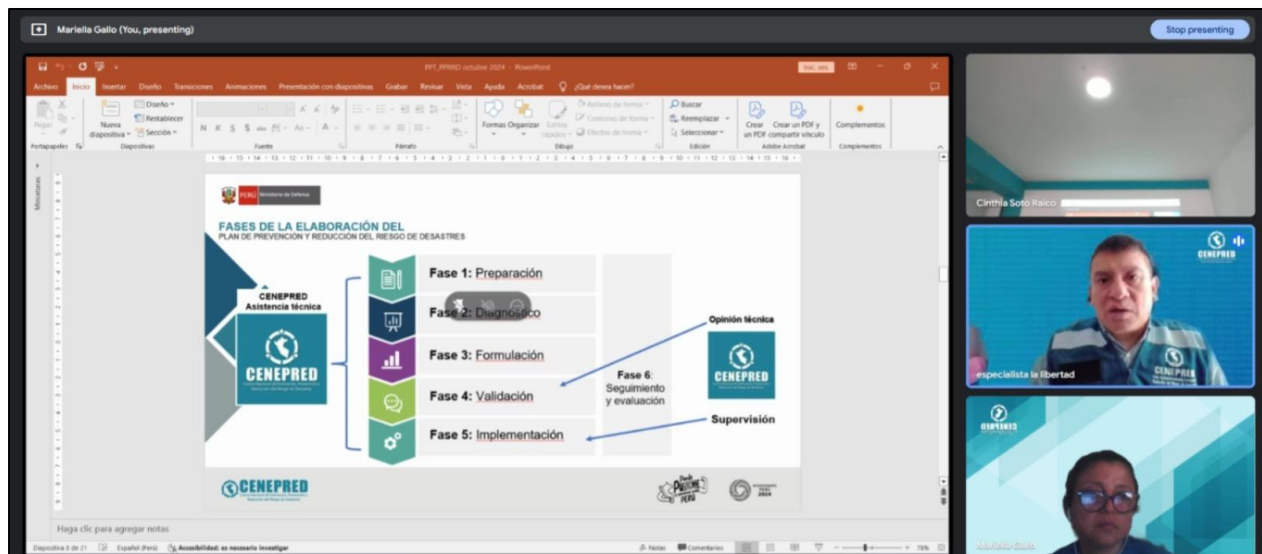




## Anexo N° 07: Registro fotográfico



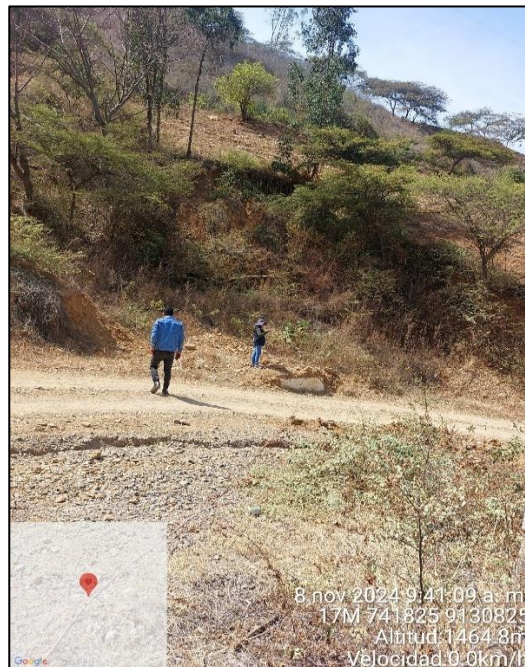
**Foto N° 01:** Asistencia técnica por parte de CENEPRED, desarrollada el 04 de octubre de 2024, al Equipo Técnico del PPRD y a la especialista de apoyo para la formulación del PPRD del Distrito de Simbal.



**Foto N° 02:** Asistencia técnica por parte de CENEPRED, desarrollada el 07 de noviembre de 2024, al Equipo Técnico del PPRD y a la especialista de apoyo para la formulación del PPRD distrito de Simbal.



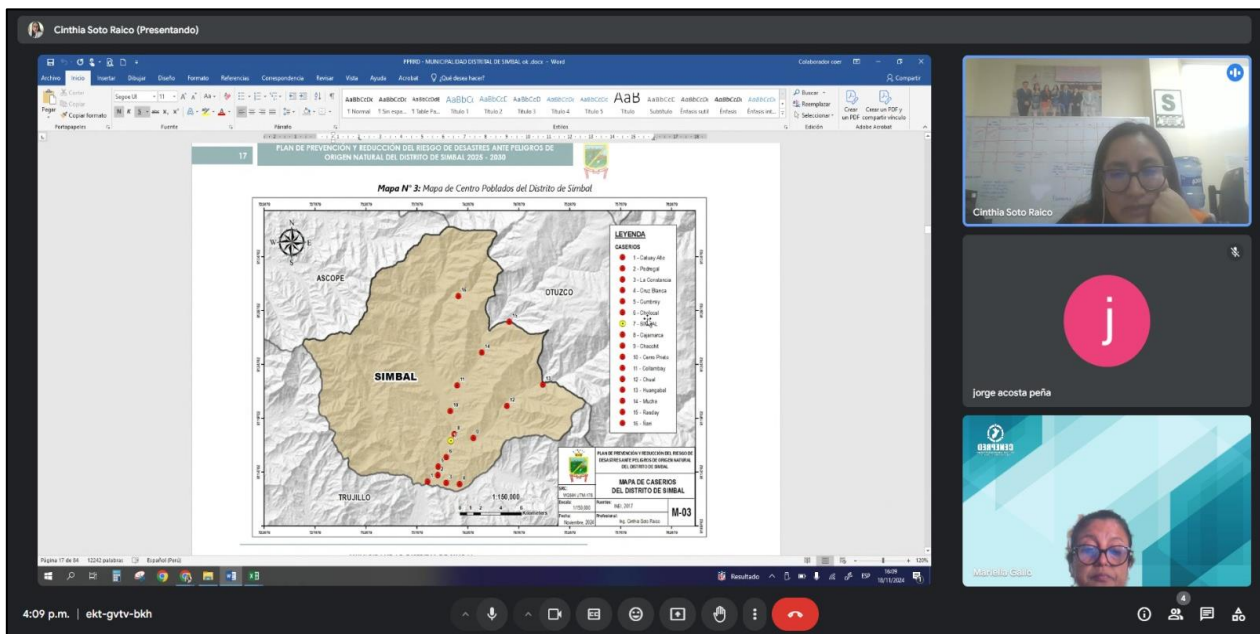
**Foto N° 03:** Reunión con el Equipo Técnico del PPRRD y CENEPRED, desarrollada el 07 de noviembre de 2024, para la recopilación de información institucional y territorial.



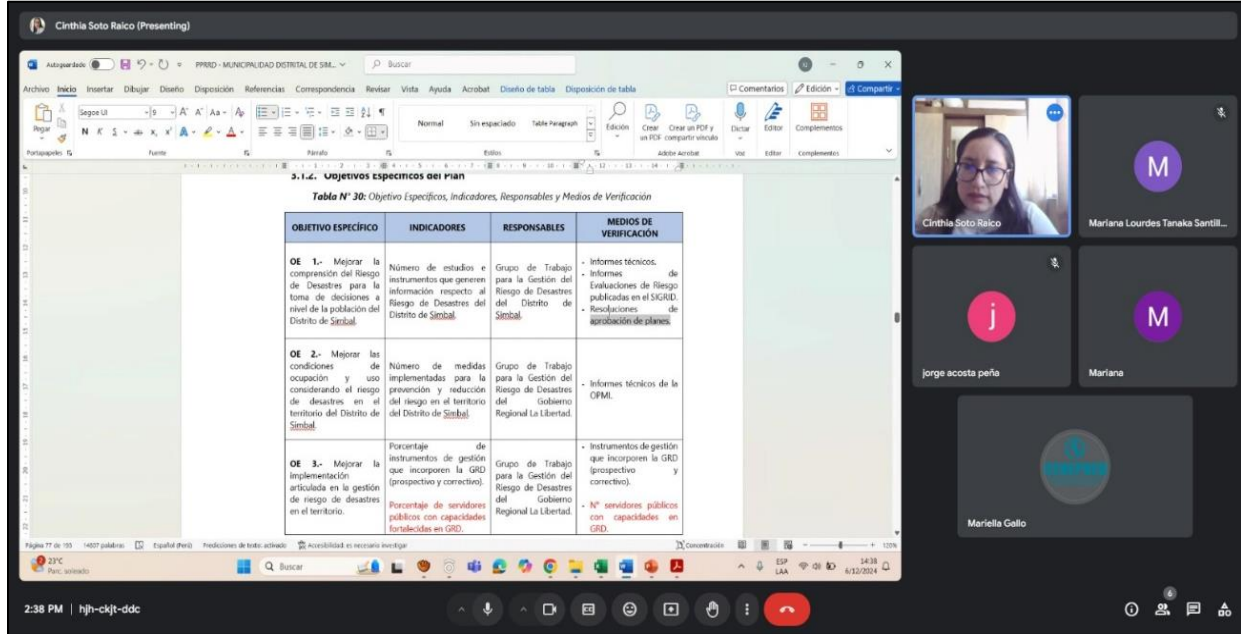
**Foto N° 04:** Levantamiento de puntos críticos por inundación y movimientos en masa, con acompañamiento del Subgerente de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, realizado el día 08 de noviembre de 2024.



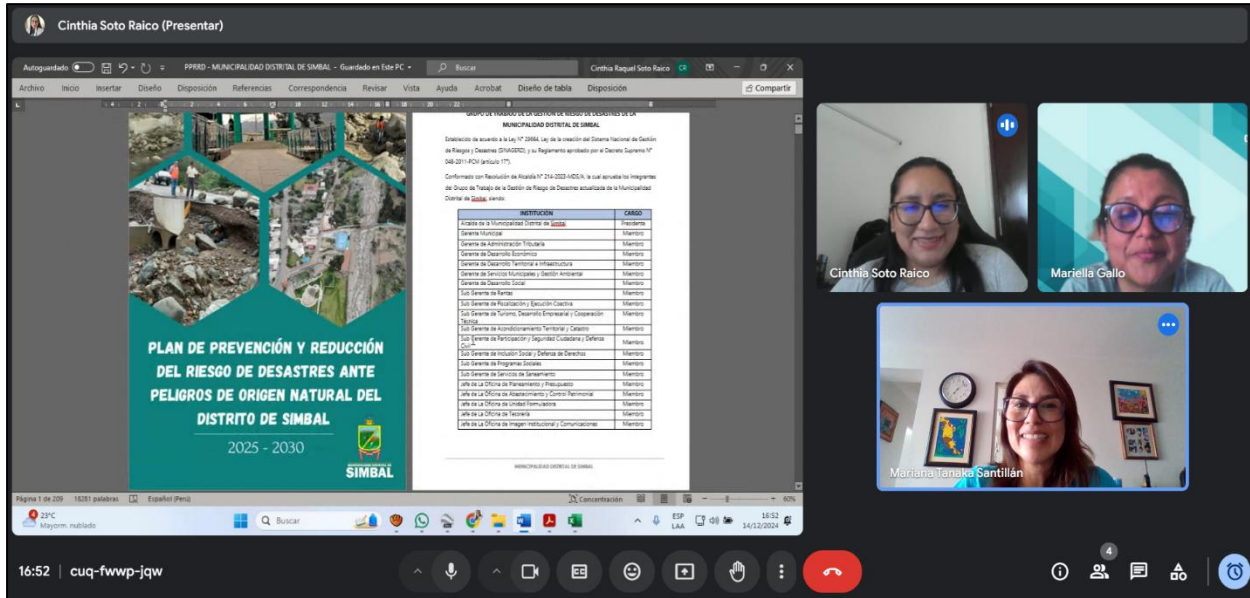
**Foto N° 05:** Levantamiento de puntos críticos por inundación y movimientos en masa, con acompañamiento del Subgerente de Participación y Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, realizado el día 08 de noviembre de 2024.



**Foto N° 06:** Asistencia técnica por parte de CENEPRED al Equipo Técnico del PPRD y especialista de apoyo, para revisar la parte de Diagnóstico del plan, desarrollada el 18 de noviembre de 2024.



**Foto N° 06:** Asistencia técnica por parte de CENEPRED al Equipo Técnico del PRRD y especialista de apoyo, para revisar la parte de Formulación del plan, desarrollada el 05 de diciembre de 2024.



**Foto N° 06:** Asistencia técnica por parte de CENEPRED al Equipo Técnico del PRRD y especialista de apoyo, para la última corrección de la parte de Formulación del plan, desarrollada el 13 de diciembre de 2024.



**Foto N° 07:** Validación del PPRRD con el Equipo Técnico de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Simbal, desarrollada el 19 de diciembre de 2024.



**Foto N° 08:** Validación del PPRRD con el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Simbal, desarrollada el 19 de diciembre de 2024.



### **Anexo N° 08: Información digital**

La información digital, se ubica en el siguiente link de drive:

<https://drive.google.com/drive/folders/13tUWMS4aEAKEinMWW51shVIQDWEEEDIQ?usp=sharing>, y consta de:

1. Carpeta de base de datos (shapes)
2. Carpeta de mapas
3. Tablas Excel de elementos expuestos
4. Fichas de identificación de puntos críticos