

INFORME N° 008-2024-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGME-IMRL

A : JAVIER CARHUALLANQUI CACHUAN
Coordinador de Estudios Preliminares y Alertas de la UGME PRONIED

DE : IRIS MILAGROS RASHTA LÓPEZ
Locadora de servicios

ASUNTO : DIAGNÓSTICO SITUACIONAL ANTE PELIGROS Y ANÁLISIS PRELIMINAR
DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 52011
SAN JUAN BAUTISTA – EL PRADO

REFERENCIA : a) DECRETO SUPREMO N.° 004-2014-MINEDU
b) DECRETO SUPREMO N° 009-2023-MINEDU
c) RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 034-2016-MINEDU
d) RESOLUCIÓN MINISTERIAL N.° 649-2023-MINEDU
e) RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 010-2022-MINEDU
f) ESCENARIOS DE RIESGO POR INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN
MASA ANTE LLUVIAS ASOCIADAS AL FENÓMENO EL NIÑO-2023
g) NFORME N°024-2024-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGME-EDAO
h) INFORME N° 014-2024-GVG

FECHA : Lima, 01 de octubre del 2024.

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente y en referencia a la Orden de Servicio 2280-2024 le remito el Informe de Diagnóstico Situacional ante peligros y análisis preliminar de riesgos de desastres de la Institución Educativa Andrés N° 52011 San Juan Bautista – El Prado, ubicado en el distrito y provincia Tambopata, departamento de Madre de Dios.

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante el documento de la referencia a), se crea el Programa Nacional de Infraestructura Educativa-PRONIED; *con el objeto de ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa pública de Educación Básica y de Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico-Productiva, incluyendo el mantenimiento y/o equipamiento de la misma, cuando corresponda, de manera concertada y coordinada con los otros niveles de gobierno, y en forma planificada, articulada y regulada, en el marco de las políticas sectoriales de educación en materia de infraestructura educativa; a fin de contribuir a la mejora en la calidad de la educación del país¹.*

La definición de sus criterios de priorización e intervención se hará en función a las brechas de acceso a los servicios educativos, déficit de calidad y situación de riesgo en infraestructura pública y mantenimiento de infraestructura educativa de su competencia y/o estudios relacionados².

1.2. Mediante el documento de la referencia b); se amplía el plazo de vigencia del PRONIED, hasta el 31 de mayo del 2028.

1.3. Mediante el documento de la referencia c); se aprueba el Manual de Operaciones del PRONIED, donde se establece que la Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento (en adelante UGME), como uno de los órganos de línea del PRONIED, será responsable de *atender los requerimientos de las instituciones educativas públicas en materia de equipamiento y mobiliario. Asimismo, es*

¹ Art. 1°. Creación y objeto del Programa Nacional de Infraestructura Educativa -PRONIED del Decreto Supremo N.° 004-2014-MINEDU.

² Art. 3° Ámbito de intervención y criterios de priorización del Decreto Supremo N.° 004-2014-MINEDU.

*responsable de dotar de módulos prefabricados (instalaciones provisionales) en los casos que se requiera*³.

- 1.4. Mediante el documento de la referencia d); se aprueba el Plan de Contingencia ante lluvias intensas, inundaciones y movimientos en Masa del Sector Educación 2023-2026, cuyo objetivo general es *disponer de un documento técnico cuya implementación oportuna y eficiente permita el fortalecimiento de los mecanismos y procedimientos específicos de alerta, coordinación, respuesta y continuidad del sector Educación, para asegurar la continuidad del servicio educativo de la comunidad educativa y de los locales escolares, ante la inminencia u ocurrencia de lluvias intensas, inundaciones, movimientos en masa y eventos adversos asociados, que pueden devenir en emergencias del nivel 4 y 5 en el territorio nacional*⁴.

Parte de la continuidad del servicio educativo es realizar la cobertura, distribución e instalación de módulos educativos (módulos prefabricados)⁵.

- 1.5. Mediante el documento de la referencia e); se aprueba la Norma Técnica denominada “Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa”, en la que indica que para las nuevas intervenciones se debe realizar un Informe de Evaluación del Riesgo para identificar los riesgos existentes y proponer medidas de prevención y/o reducción del riesgo, de acuerdo a lo establecido en el documento denominado “Lineamientos para elaboración del Informe de Evaluación del riesgo de desastres en proyectos de infraestructura educativa”, aprobado con Resolución Jefatural N° 058-2020-CENEPRED/J.

Teniendo en cuenta que dicha norma se encuentra enfocada a proyectos de infraestructura educativa, donde las naturalezas de intervención están referidas a: creación, mejoramiento, ampliación y recuperación; y que los módulos son temporales, se realizará informes de preliminares de riesgo, que permitan establecer medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres, garantizando las condiciones mínimas para la continuidad del servicio educativo de manera provisional /o temporal⁶.

- 1.6. Mediante el documento de la referencia f); se cuenta con el documento denominado: “*Escenarios de riesgo por inundaciones y movimientos en masa asociados al Fenómeno El Niño*”, el cual muestra los posibles efectos de estos peligros desencadenados por las lluvias intensas que podrían presentarse durante un evento El Niño, tomando como referencia las precipitaciones dadas durante el verano de 1983 y 1998, catalogados como **Niños Extraordinarios (de impacto global)**, y los correspondientes a los años 2017 y 2023 en los que acontecieron Niños Costeros, los cuales tuvieron el mayor impacto en el registro del volumen de lluvias en el país (SENAMHI, 2023)⁷.

Cuyo objetivo es:

Identificar la posible afectación que puede sufrir la población ante posible ocurrencia de inundaciones y movimientos en masa en condiciones El Niño, en ámbito nacional, considerando

³ Art. 30° Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento de la Resolución Ministerial N.° 034-2016

⁴ Pág. 8. Objetivos del Plan de contingencia ante lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa del Sector Educación 2023-2026.

⁵ Pág. 43 Procedimientos para la continuidad de servicios del Plan de contingencia ante lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa del Sector Educación 2023-2026.

⁶ En referencia a lo mencionado en el Memorandum N° 5157-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGEO.

⁷ Pág. 3 de Escenarios de riesgo por inundaciones y movimientos en masa asociados al Fenómeno El Niño -2023-CENEPRED

características similares de lluvias presentadas en el verano de los eventos El Niño 1983; 1998; 2017 y 2023⁸.

- 1.7. Mediante el documento de la referencia g); se presenta el informe de inspección a la I.E. N° 52011 San Juan Bautista – El Prado, ubicado en el distrito y provincia Tambopata, departamento de Madre de Dios; realizado el 02 de mayo del 2024.
- 1.8. Mediante el documento de la referencia h); se presenta el informe de diagnóstico situacional ante peligros y análisis preliminar de riesgos de desastres en la Institución Educativa N° 52011 San Juan Bautista. Información obtenida del SIGRID (Sistema de Información para la Gestión de Riesgo de Desastres) de CENEPRED, que muestra los niveles de susceptibilidad a inundaciones y movimientos en masa, por lluvias ante el Fenómeno El Niño a nivel nacional.

Es importante destacar que los análisis para obtener este tipo de información se realizan a partir de imágenes ráster, lo que implica el estudio de píxeles e imágenes satelitales. La información proporcionada por el SIGRID es de naturaleza macro y se presenta a escalas muy grandes, lo que puede llevar a interpretaciones altamente subjetivas.

II. ASPECTOS GENERALES

2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar el probable riesgo ante peligros por inundaciones y movimientos en masa en la zona de emplazamiento de la Institución Educativa N° 52011 San Juan Bautista – El Prado, ubicado en el distrito y provincia Tambopata, departamento de Madre de Dios.

2.2. FINALIDAD

Realizar diagnóstico situacional ante peligros y análisis preliminar de riesgos de desastres como parte del proceso preliminar de atención con escuelas modulares y/o módulos prefabricados, a fin de determinar los requerimientos de distintas instituciones educativas públicas a nivel nacional, a cargo de la Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento del Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED.

2.3. MARCO LEGAL

1. Constitución Política del Perú, 1993.
2. Ley N° 29664 - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
3. Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
4. Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664.
5. Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
6. Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-PLANAGERD 2022–2030.
7. Resolución Jefatural N° 087 – 2016 – CENEPRED/J, que aprueba el "Guía para Elaborar el Informe Preliminar de Riesgo".
8. Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
9. Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.

⁸ Pág. 4 de Escenarios de riesgo por inundaciones y movimientos en masa asociados al Fenómeno El Niño -2023-CENEPRED.

10. Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
11. Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos que definen en el marco de responsabilidades de Gestión de Riesgo de Desastres en las entidades del estado en los tres niveles de Gobierno.

III. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

3.1. UBICACIÓN

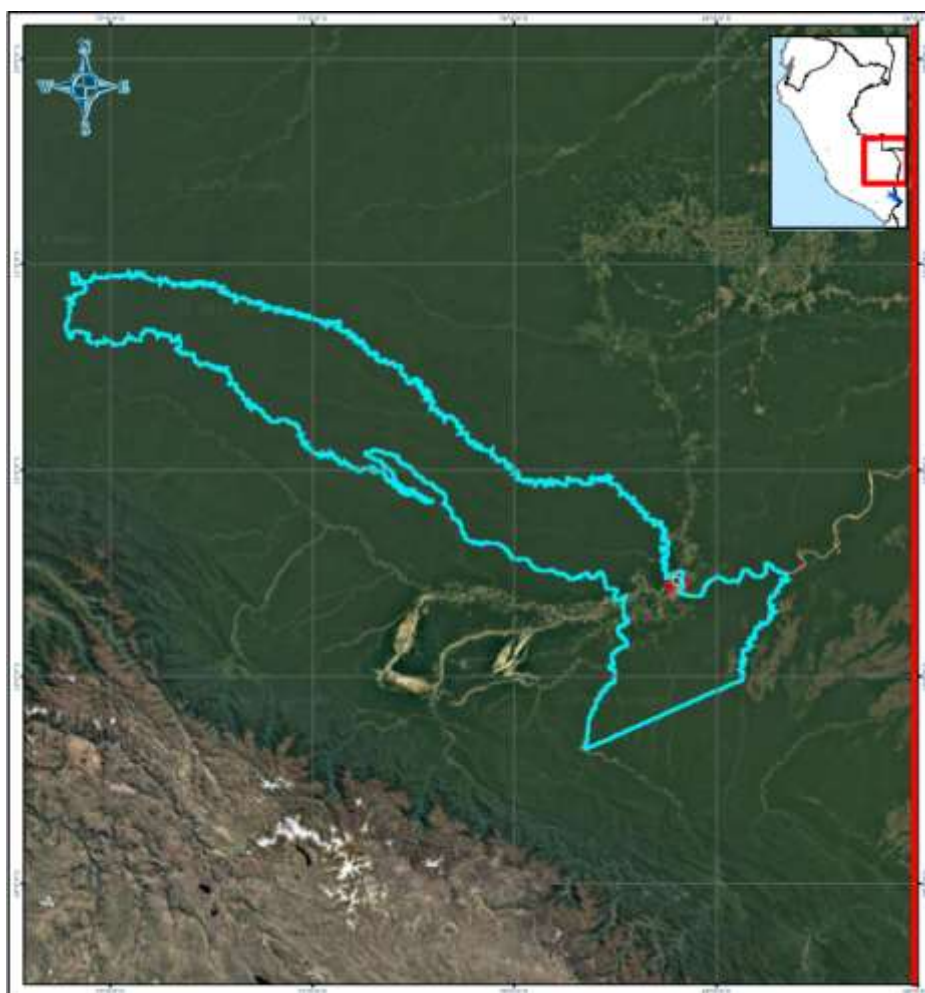
3.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- Latitud : -12.542474°
- Longitud : -69.194176°
- Altitud : 203 msnm

3.1.2. UBICACIÓN GEOPOLÍTICA

- Región : Madre de Dios
- Provincia : Tambopata
- Distrito : Tambopata
- CCPP : El Prado

Figura 1: Mapa de Ubicación



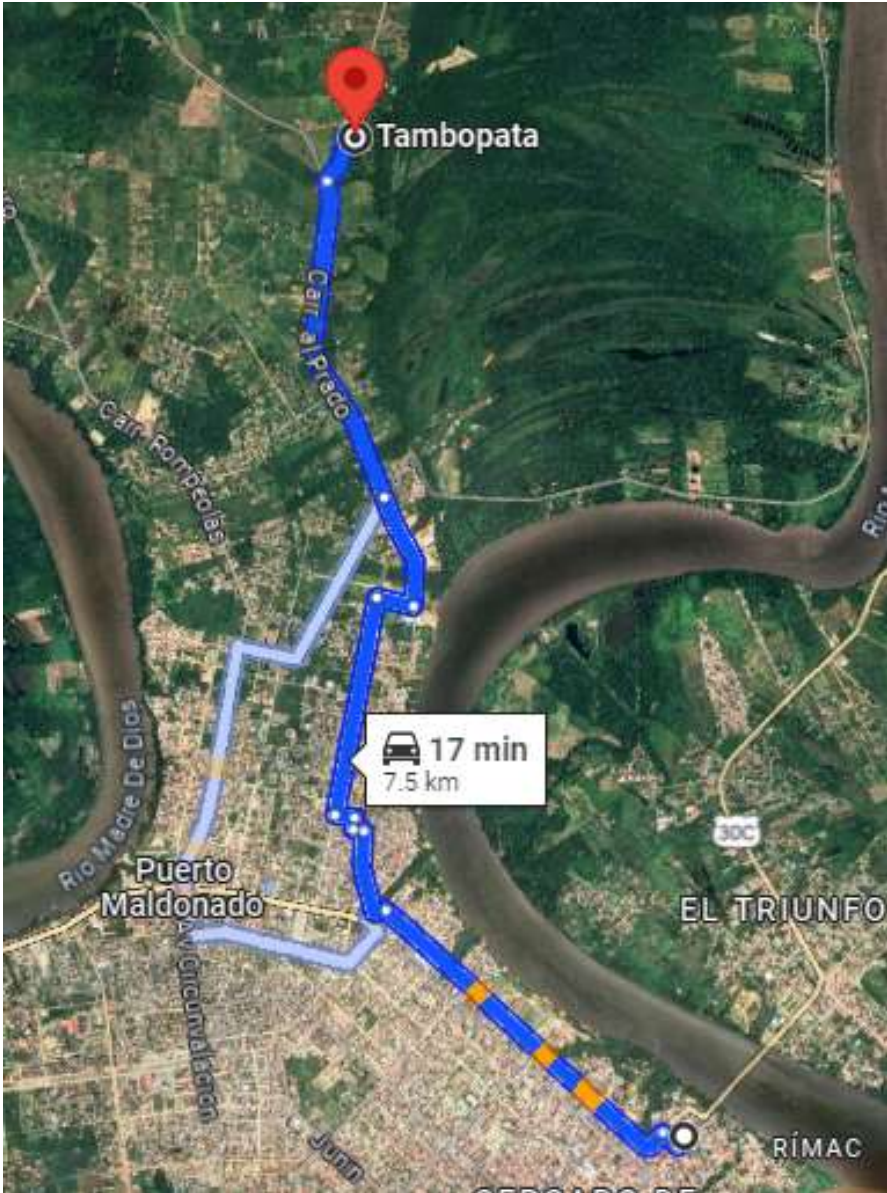
Fuente: SIGRID-CENEPRED

3.2. VÍAS DE ACCESO

Cuadro 1. Acceso a zona de estudio

Tramo	Distancia	Tiempo	Tipo de vía
	(km)	(horas)	
Desde la Municipalidad Provincial de Tambopata			
Desde la Municipalidad Provincial de Tambopata tomar la avenida Daniel A Carrión hacia Jirón Puno/Carretera 30C durante 180m. Girar a la izquierda en la 1ª intersección hacia Jirón Puno/Carretera 30C por 2.1 km. Continuar por Jr. La Cachuela, toma Jr. Sinchi Roca y Jr. La Cachuela hacia Carr. al Prado. Continuar por Carr. al Prado hacia tu destino	7.5	17 min	Asfaltado

Figura 2: Vía de acceso desde la Municipalidad Provincial de Tambopata



Fuente: Google Maps

3.3. DIAGNOSTICO SITUACIONAL ANTE PELIGROS POR INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA

Para este punto, se ha analizado el documento ESCENARIOS DE RIESGO POR INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA ANTE LLUVIAS ASOCIADAS AL FENÓMENO EL NIÑO, elaborado por el CENEPRED, el cual muestra los posibles efectos de estos peligros desencadenados por las lluvias intensas que podrían presentarse durante un evento El Niño, tomando como referencia las precipitaciones dadas durante el verano de 1983 y 1998, catalogados como Niños Extraordinarios (de impacto global), y los correspondientes a los años 2017 y 2023 en los que acontecieron Niños Costeros, los cuales tuvieron el mayor impacto en el registro del volumen de lluvias en el país (SENAMHI, 2023).

Este escenario, tiene por objetivo la identificación de las zonas más propensas a la ocurrencia de inundaciones y movimientos en masa asociados en condiciones El Niño, durante los meses de verano, así como la determinación de los elementos del territorio (población, viviendas, áreas de cultivo e infraestructura de servicios básicos) que estarían expuestos a estos peligros.

El resultado determina de manera referencial una aproximación al riesgo existente en el ámbito nacional, con el propósito de que las autoridades regionales y/o locales realicen de manera oportuna, las intervenciones de prevención, reducción y preparación que permitan minimizar sus posibles efectos sobre la población expuesta.

3.3.1. SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES POR LLUVIAS ASOCIADAS A EVENTOS EL NIÑO

Para identificar si la I.E. N°52011, se encuentra en áreas de mayor predisposición a la ocurrencia de inundaciones, se revisó el Mapa de susceptibilidad a inundaciones ante lluvias asociadas a eventos El Niño (1983, 1998, 2017 y 2023) (Ver Figura N° 03); este mapa es el resultado de la consolidación de mapas de susceptibilidad a inundaciones a nivel regional, elaborados por el INGEMMET, los cuales consideran como factores condicionantes: la geomorfología y la pendiente del terreno⁹.

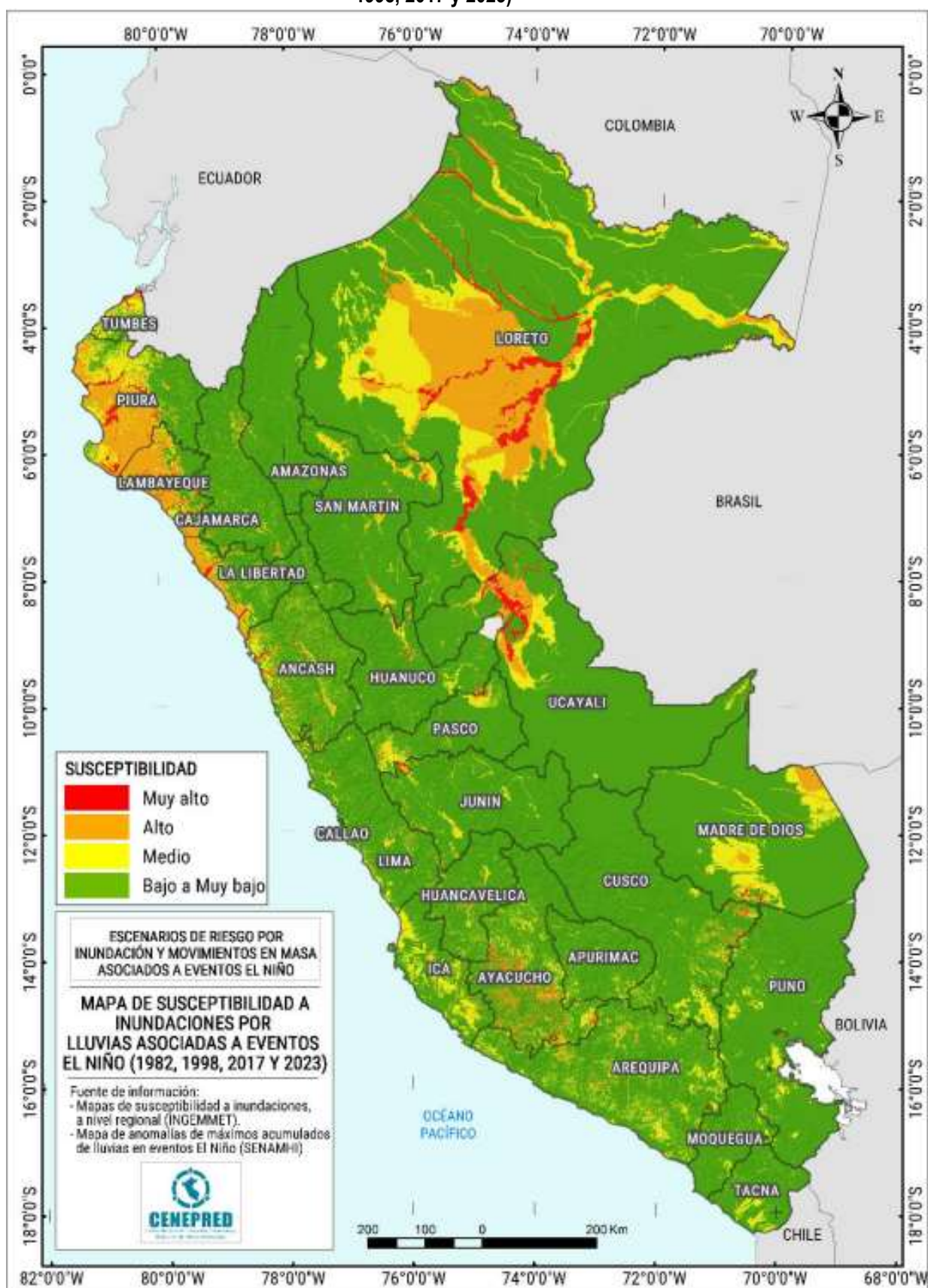
La Figura 3 muestra la distribución de los niveles de susceptibilidad a inundaciones frente a la ocurrencia de lluvias asociadas a eventos El Niño, en el ámbito nacional, que es el resultado del producto entre las áreas según el nivel de susceptibilidad definido por el INGEMMET y las anomalías máximas acumuladas de lluvias en los meses de verano (EFM) correspondiente a los cuatro eventos El Niño: (1983, 1998, 2017 y 2023).

Para fines de presentación del resultado se ha considerado en la representación cartográfica cuatro niveles, estos son: muy alto (color rojo), alto (color naranja), medio (color amarillo) y bajo a muy bajo (color verde).

La zona de estudio, se encuentra a una susceptibilidad a inundaciones por lluvias asociadas a eventos de El Niño BAJO (ver figura N° 4); esto se debe a que la zona de estudio se ubica sobre una elevación de terreno, con un desnivel favorable de más de 20 metros del Río Amazonas (ver figura N° 5).

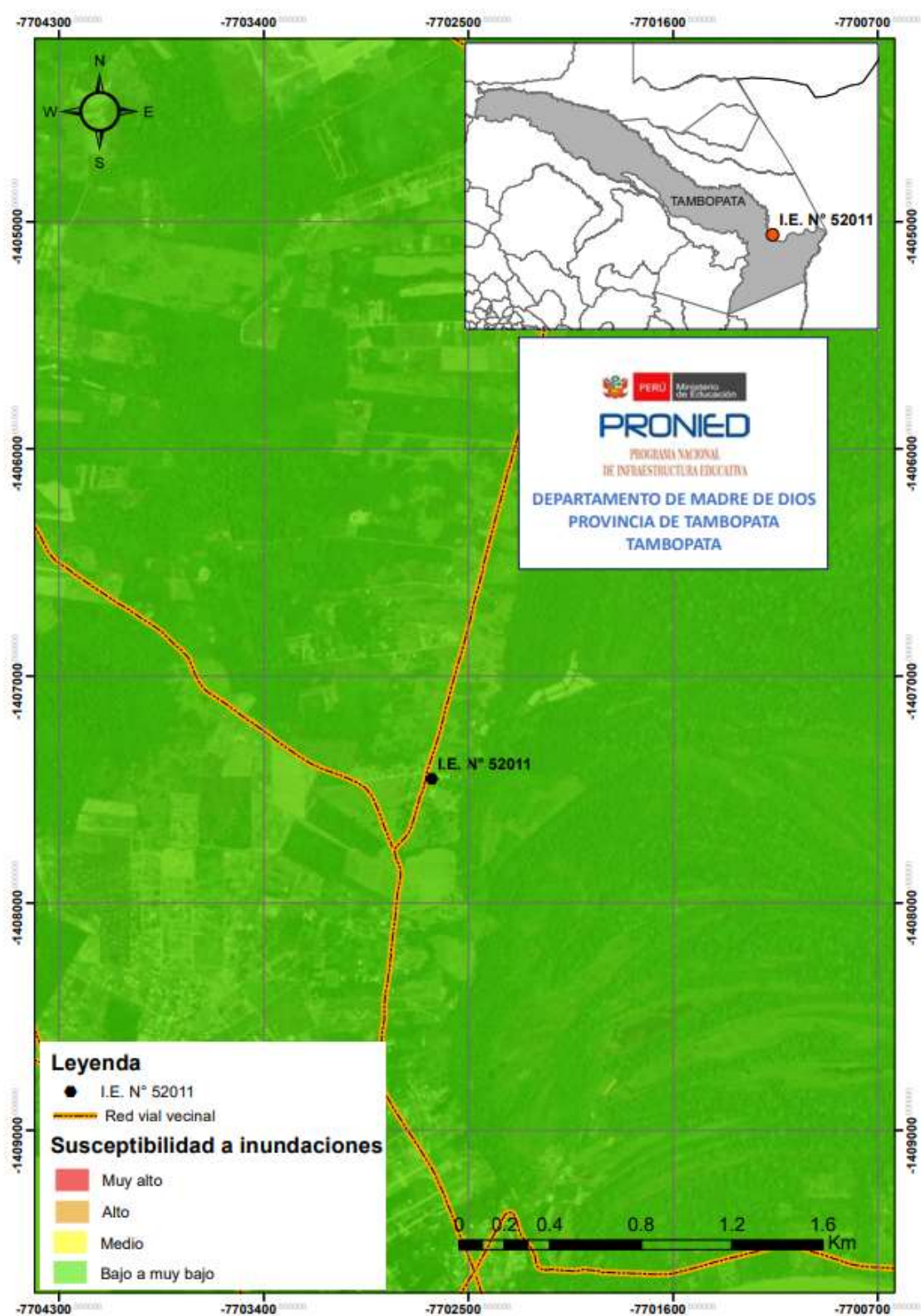
⁹ Pág. 13 del documento denominado “ESCENARIOS DE RIESGO POR INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA ANTE LLUVIAS ASOCIADAS AL FENÓMENO EL NIÑO” – 2023 – CENEPRED.

Figura 3. Mapa de susceptibilidad a inundaciones ante lluvias asociadas a eventos El Niño (1983, 1998, 2017 y 2023)



Fuente: CENEPRED

Figura 4. Mapa de susceptibilidad a inundaciones ante lluvias asociadas a eventos El Niño (1983, 1998, 2017 y 2023) de la zona de estudio



Fuente: CENEPRED

Figura 5. Perfil de elevación de la zona de estudio y el Río Amazonas



Fuente: Google earth.

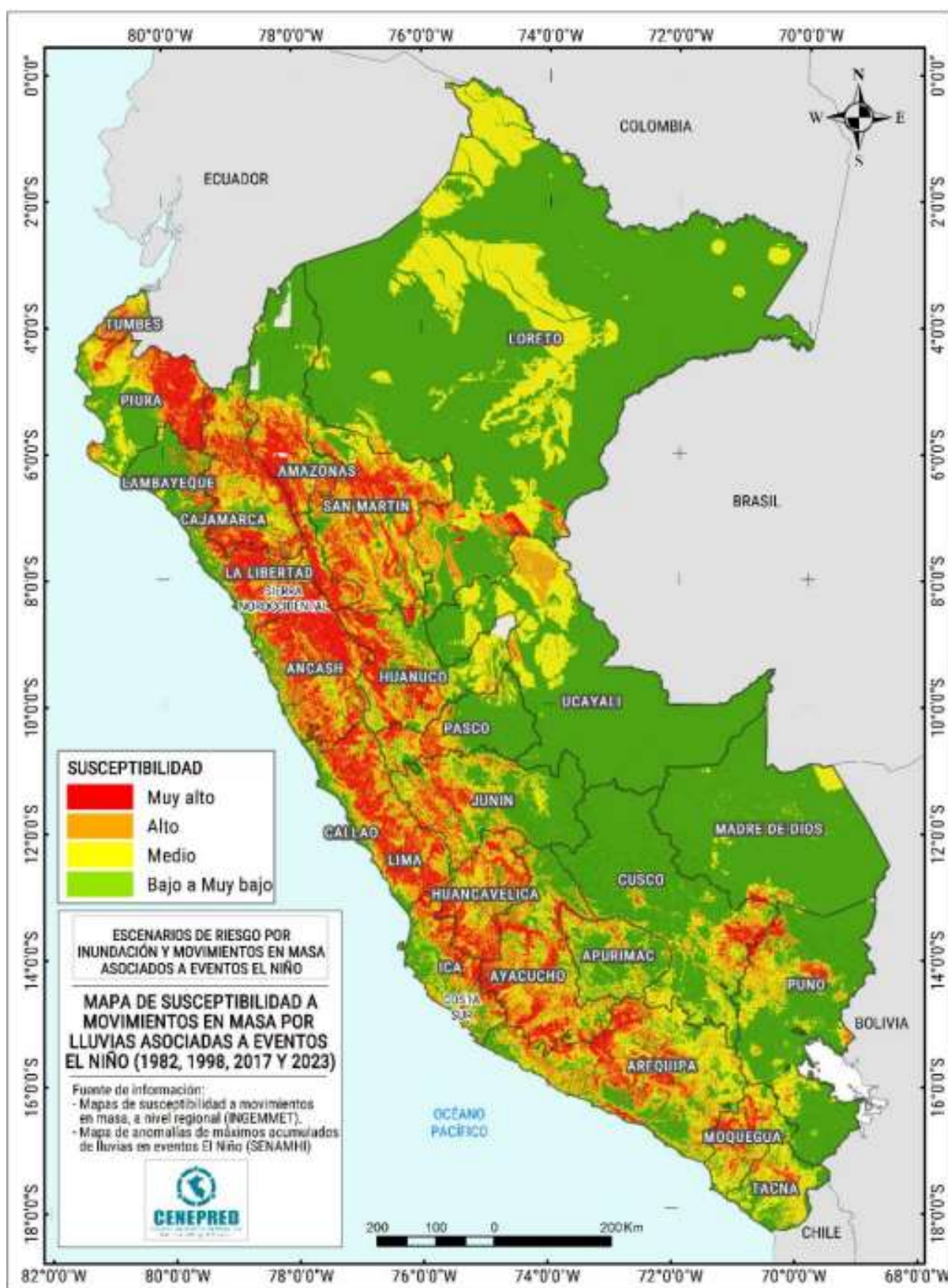
3.3.2. SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA POR LLUVIAS ASOCIADAS A EVENTOS DEL NIÑO

Para identificar si la I.E. N°52011, se encuentra en áreas de mayor predisposición a la ocurrencia huaycos, deslizamientos, caídas de rocas u otro tipo de movimientos en masa; se revisó el Mapa de susceptibilidad por movimientos en masa ante lluvias asociadas a eventos El Niño (Ver Figura N° 6); este mapa es el resultado de la consolidación de mapas por movimientos en masa a nivel regional, elaborados por el INGEMMET, los cuales consideran como factores condicionantes: pendiente, geomorfología, litología, hidrogeología y cobertura vegetal.

La Figura 6 muestra la distribución de los niveles de susceptibilidad frente la ocurrencia de lluvias asociadas a eventos El Niño, en el ámbito nacional, que es el resultado del producto entre las áreas según el nivel de susceptibilidad definido por el INGEMMET y las anomalías máximas acumuladas de lluvias en los meses de verano (EFM) correspondiente a los cuatro eventos El Niño (1983, 1998, 2017 y 2023). Para fines de presentación del resultado se ha considerado en la representación cartográfica cuatro niveles, estos son: muy alto (color rojo), alto (color naranja), medio (color amarillo) y bajo a muy bajo (color verde).

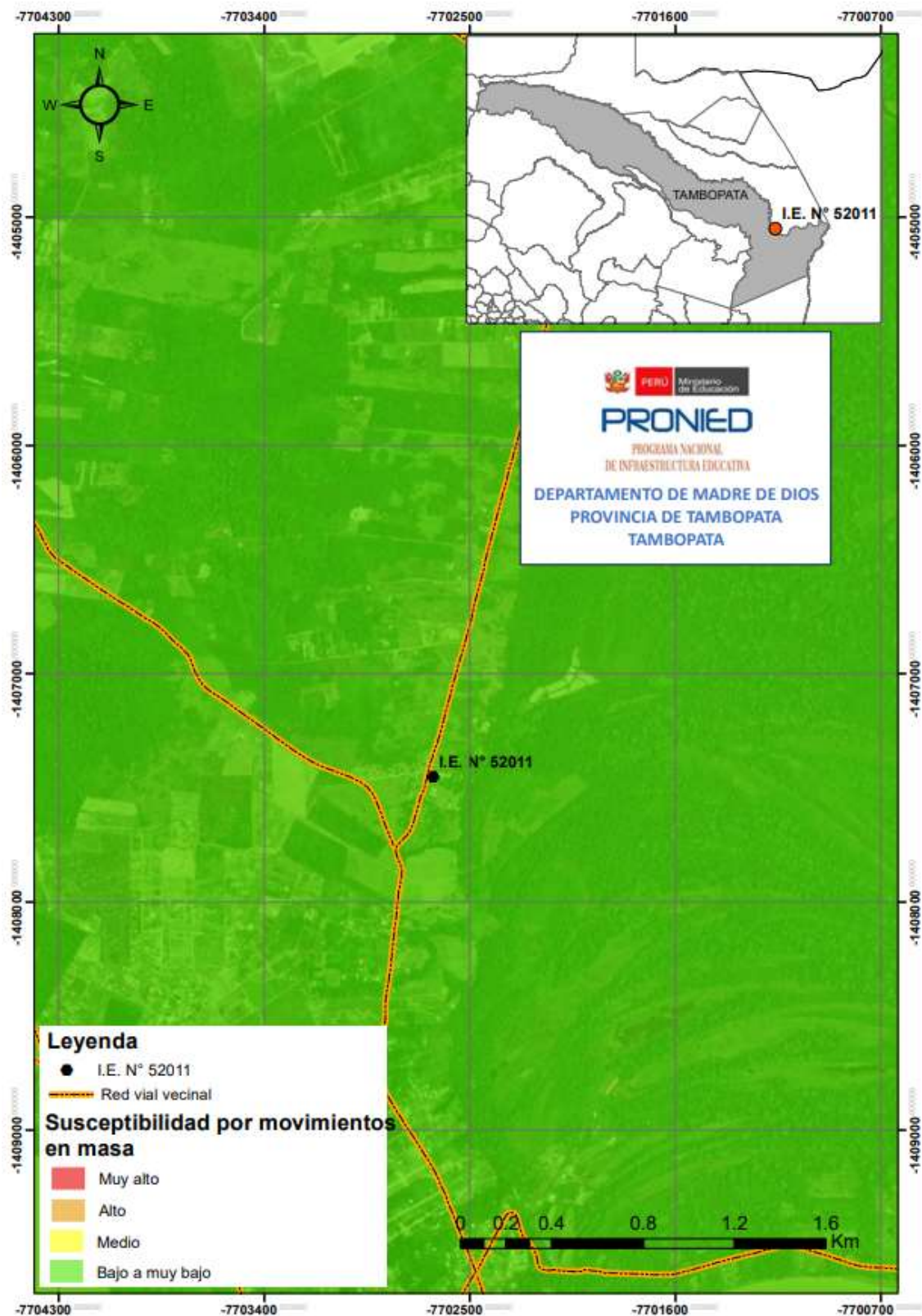
La I.E. N°52011, se encuentran a una susceptibilidad por movimientos en masa ante lluvias asociadas a eventos El Niño BAJO (ver figura N° 7). Esto podría deberse a que no se visualizan elevaciones adyacentes a la construcción que podrían generar este tipo de eventos.

Figura 6. Mapa de susceptibilidad por movimientos en masa ante lluvias asociadas a eventos El Niño (1983, 1998, 2017 y 2023)



Fuente: CENEPRED

Figura 7. Mapa de susceptibilidad por movimientos en masa ante lluvias asociadas a eventos El Niño (1983, 1998, 2017 y 2023) de la zona de estudio.



Fuente: CENEPRED

3.3.3. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DEL PELIGRO

Para fines de este informe; enfocados a la instalación de módulos temporales y de acuerdo a la información analizada, se elegirá un único nivel de peligro, considerando el que podría presentar mayores daños.

Nivel de Peligro a Inundación: BAJO

Nivel de Peligro a por movimientos en masa: BAJO

NIVEL DEL PELIGRO	
	MUY ALTO
	ALTO
	MEDIO
	BAJO

3.4. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD

3.4.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES DE LA I.E.E.	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	N° 52011 San Juan Bautista
NIVEL	Primaria
REGIÓN	Madre de Dios
PROVINCIA	Tambopata
DISTRITO	Tambopata
CC.PP.	El Prado
N° DE ALUMNOS	66
DATOS GENERALES DE LA ZONA	
ALTURA	203
ACCESO	Trocha
DISTANCIA DEL DISTRITO	17 min
SERVICIOS BÁSICOS EN LA ZONA DONDE SE UBICARÁ EL MÓDULO	
ELECTRICIDAD	Si
AGUA POTABLE	Pozo
SERVICIOS DE DESAGÜE	Silo
INTERNET	Si (conecta selva)
SITUACIÓN ACTUAL	
HABILITACIÓN DEL TERRENO	<u>Requiere:</u> Limpieza de maleza y/o desmonte. Nivelación de terreno. Desmontaje de ambientes y/o elementos de terreno. Retiro de árboles y/o vegetación. <u>Presenta:</u> Registro de SUNARP Acta de compromiso para habilitar el terreno. Cercos perimétricos de calamina en mal estado.
DEL INFORME TÉCNICO DE LA OFICINA DE DEFENSA CIVIL/GESTIÓN DE RIESGOS O SIMILARES.	Informe de la Municipalidad Provincial de Tambopata que concluye que la I.E. N° 52011 se encuentra en peligro inminente de colapso...

Fuente: Ficha técnica de fecha de inspección: 02 de mayo del 2024.

En términos de exposición, fragilidad y resiliencia; enfocado a la instalación de módulos y teniendo en cuenta los datos de la ficha técnica de inspección:

Análisis de la Vulnerabilidad de la Institución Educativa	
Exposición	Escuela modular. 66 alumnos y 03 docentes
Fragilidad	Estudiantes de nivel primaria. Cercanía al Río Amazonas.
Resiliencia	Bajos conocimientos relacionados a la gestión del riesgo de desastres.

La vulnerabilidad se clasifica como MEDIA debido a la proximidad del Río Amazonas y a pesar de que la zona de estudio está sobre una elevación de Terreno, pertenece al Distrito y Provincia de Tambopata, la cual presenta varios puntos inundables; pudiendo afectarlos indirectamente.

NIVEL DE VULNERABILIDAD	
	MUY ALTO
	ALTO
	MEDIO
	BAJO

3.5. CALCULO DEL RIESGO

Una vez identificado y analizado el peligro al que está expuesto la zona en el cual se emplazará la escuela modular y realizado el análisis de vulnerabilidad, se calcula el nivel de riesgo del área en estudio a través de la matriz del riesgo:

MATRIZ DE RIESGO				
Peligro muy alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto
Peligro alto	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Peligro medio	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo alto
Peligro bajo	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo alto
	Vulnerabilidad baja	Vulnerabilidad media	Vulnerabilidad alta	Vulnerabilidad muy alta

Fuente: CENEPRED

3.6. CONCLUSIONES

Del Análisis Preliminar de Riesgos por inundaciones de la Institución Educativa N° 52011 San Juan Bautista – El Prado, ubicado en el distrito y provincia Tambopata, departamento de Madre de Dios.; según el diagnóstico realizado en gabinete con información del administrado, la información de campo del personal del PRONIED y la información del documento ESCENARIOS DE RIESGO POR INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA ANTE LLUVIAS ASOCIADAS AL FENÓMENO EL NIÑO; se concluye en que la institución educativa en mención se encuentra

en UN NIVEL DE RIESGO MEDIO por inundaciones/movimientos en masa, ante lluvias asociadas a eventos El Niño (1983, 1998, 2017 y 2023).

Es importante señalar que este análisis se centra en el nivel de riesgo de la zona de emplazamiento. Sin embargo, es fundamental destacar que la instalación de módulos temporales contribuirá a mejorar la situación actual, ya que el estado actual de la infraestructura se encuentra en peligro inminente de colapso (según informe de la Municipalidad de Tambopata). Esto resultará en una mejora significativa en los servicios educativos que se ofrecen en la institución.

3.7. RECOMENDACIONES

Para mitigar y/o reducir el riesgo identificado, se pueden tomar diversas medidas estructurales y no estructurales adecuadas para garantizar la seguridad y estabilidad de los módulos temporales y de los alumnos, entre ellos:

- Implementar sistemas de drenaje que canalicen el agua de lluvia, evitando su acumulación en elevaciones que puedan provocar inestabilidad. Considerar las dimensiones y el tipo de estructura del terreno.
- Capacitar a la población local en gestión del riesgo de desastres, adaptando la formación a su entorno. Esto incluirá prácticas agrícolas sostenibles, forestación y estrategias específicas para la selva, que fortalezcan sus habilidades y reduzcan riesgos.
- Desarrollar herramientas de gestión que incluyan planes y procedimientos para facilitar capacitaciones periódicas. Esto permitirá a la comunidad realizar inspecciones regulares de sus puntos vulnerables, establecer sistemas de alerta ante emergencias y actuar adecuadamente si se presenta un peligro.
- Establecer un sistema de monitoreo que permita detectar cambios en el nivel del agua y prevenir inundaciones. Incluir a la comunidad en la recolección de datos y en el establecimiento de protocolos de alerta.

Es importante resaltar que el análisis de riesgo se centra en la prevención. Cualquier medida que se implemente será beneficiosa, ya que las condiciones climáticas pueden generar peligros difíciles de prever, especialmente en el contexto del cambio climático. Por lo tanto, es esencial que la población permanezca atenta y preparada ante posibles eventualidades.

Atentamente;


IRIS MILAGROS RASHTA LOPEZ
Ing. Ambiental CIP. 158968
EVALUADOR DE RIESGOS
R.J. N° 021-2021-CENEPRED/J