

PRESENTACIÓN

Resumen

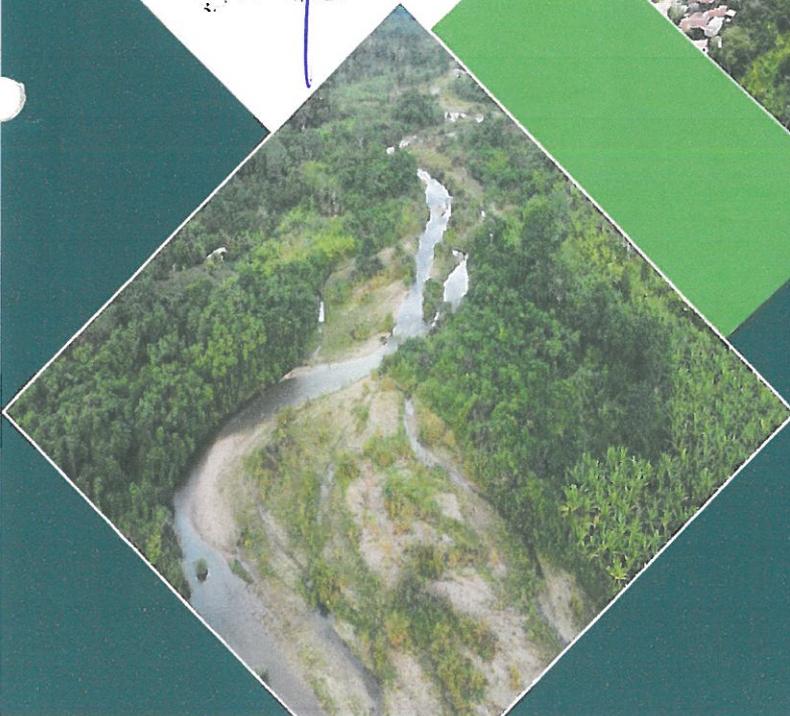
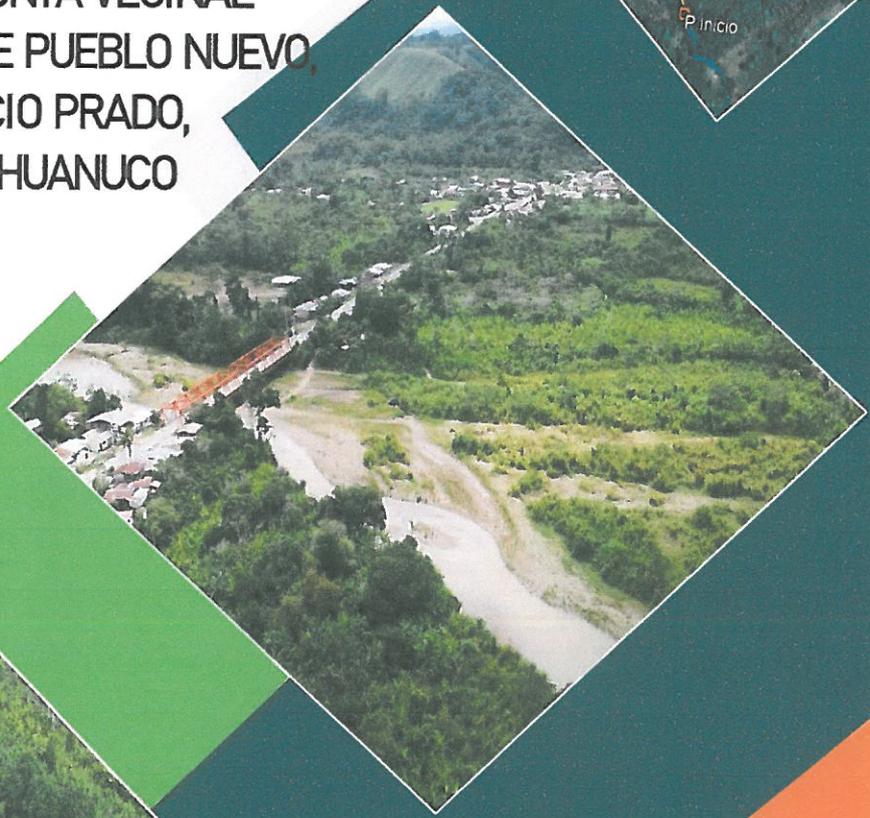
El área de ESTIMACIÓN DE RIESGOS de la OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA, ha elaborado el INFORME PRELIMINAR DE RIESGOS en 6 puntos críticos asociados a peligros de EROSIÓN E INUNDACIÓN FLUVIAL en el distrito de Pueblo Nuevo, en el cual se determinó un nivel de riesgo MUY ALTO, donde se proponen medidas estructurales y no estructurales en los ríos ANDA, HUALLAGA y PENDENCIA, concluyéndose lo siguiente:

- Para las áreas de estudio se tiene como factores condicionantes para los eventos de inundación y erosión a la geología, geomorfología y la pendiente.
 1. La geología de las áreas de estudio presentan como factor común depósitos aluviales y fluviales, que son depósitos poco consolidados de bolos, gravas, arena, limo y arcillas, que por sus mismas características son susceptibles a inundaciones y erosiones.
 2. La geomorfología y la pendiente en todas las áreas de estudio que presentan eventos de erosión e inundación fluvial y tiene como factor común a la llanura o planicie aluvial e inundable con pendientes desde planas a suavemente inclinadas, inundándose en ocasiones por la crecida de ríos.
- Como factor desencadenante se tiene a la precipitación o lluvia, que según la información registrada por la estación Tulumayo del SENAMHI (periodo 1991 - 2020), el periodo lluvioso comprende desde noviembre hasta marzo, siendo los meses de diciembre a marzo, siendo los meses de diciembre a febrero los de mayor precipitación promedio mensual.
- A nivel cualitativo en todas las áreas de estudio se determinó un nivel de peligro Muy Alto, debido a la información recolectada en campo y gabinete.
- A nivel cualitativo en todas las áreas de estudio se determinó un nivel de vulnerabilidad alta.
- Por los factores condicionantes, desencadenantes y la vulnerabilidad antes descritos se consideran a las áreas de estudio de los centros poblados Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucía, Puente Pendencia y Junta Vecinal Amazonas, zonas críticas con un nivel de riesgo Muy Alto ante peligro de erosión e inundación fluvial.

Equipo técnico:

- Ing. Ed Luis Flores Salas
- Ing. Ivet Victoria Falcón Ramírez
- Ing. Richard H. Figueroa Gómez
- Ing. Jessica Yanina Neyra Vasquez
- Bach. Frank Christian Leiva Rojas

**INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR
INUNDACION Y EROSION FLUVIAL EN EL
AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS
POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE,
PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA,
PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL
AMAZONAS DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO,
PROVINCIA DE LEONCIO PRADO,
DEPARTAMENTO DE HUANUCO**



GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. *Ed Luis Flores Salas*
EVALUADOR DE RIESGO
S. 00000007-2017-CENEPRED/J

NOV. 2023



OFICINA REGIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES,
DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. *Richard R. Figueroa Gomez*
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. *Ivet Valdez Falcon Ramirez*
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ÍNDICE

ASPECTOS GENERALES 6

 OBJETIVO 6

 JUSTIFICACIÓN 6

 MARCO LEGAL 6

CAPITULO I. INFORMACIÓN GENERAL 7

 1.1. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO 7

 1.1.1. Ubicación geográfica 7

 Centro Poblado de Wiracocha 7

 1.1.2. Accesibilidad 9

 1.1.3. Descripción del clima local 10

 1.1.4. Hidrografía 12

 1.1.5. Antecedentes de eventos 13

 1.2. POBLACIÓN Y MEDIOS DE VIDA 14

CAPITULO II. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DEL PELIGRO 18

 2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS 18

 2.2. PELIGROS GEOHIDROLÓGICOS 18

 2.3. FACTORES CONDICIONANTES 19

 2.3.1. Geología 19

 2.3.2. Geomorfología y Pendiente 24

 2.4. FACTORES DESENCADENANTES 28

 2.4.1. Factor Hidrometeorológico 28

 2.5. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DEL NIVEL DE PELIGRO 30

CAPITULO III. ELEMENTOS EXPUESTOS 37

 3.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS EN LOS SECTORES 37

 3.2. CUANTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS 39

CAPITULO IV. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE VULNERABILIDAD 41

 4.1. VULNERABILIDAD DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS 41

 4.2. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD 45

CAPITULO V. NIVEL PRELIMINAR DEL RIESGO 46

 5.1. ESTIMACIÓN PRELIMAR DEL NIVEL DE RIESGO 46

CAPITULO VI. CONCLUSIONES 47

 6.1. CONCLUSIONES 47

CAPITULO VII. RECOMENDACIONES 49

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ivelyn Y. Falcon Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Bach. Ing. Msc. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Richard H. Maturba Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 7-2017-CE/NEPRED/J

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

7.1. Medidas Estructurales..... 49

7.2. Medidas No Estructurales 50

ANEXOS 52

ANEXO 1. Centro poblado Wiracocha 52

ANEXO 2. Centro poblado Campo Grande..... 54

ANEXO 3. Centro Poblado Puerto Manuel Prado 56

ANEXO 4. Junta Vecinal Amazona 59

ANEXO 5. Centro Poblado de Santa Lucia 61

ANEXO 6. Centro Poblado de Puente Pendencia 64

ANEXO 7. Propuesta de actividad estructural en el Centro Poblado Wiracocha 68

ANEXO 8. Propuesta de actividad estructural en el Centro Poblado Campo Grande..... 69

ANEXO 9. Propuesta de actividad estructural en el Centro Poblado Puerto Manuel Prado 70

ANEXO 10. Propuesta de actividad estructural en el Centro Poblado Santa Lucia..... 71

ANEXO 11. Propuesta de actividad estructural en el Centro Poblado Puente Pendencia..... 72

ANEXO 12. Propuesta de actividad estructural en la junta vecinal Amazonas 73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas de los Centro Poblados..... 7

Tabla 2. Accesos a los 06 Centros Poblados en estudio 9

Tabla 3. Población de los Centros Poblados visitados 15

Tabla 4. Tipo de Material Predominante de las Viviendas..... 16

Tabla 5. Servicios Básicos que cuentan las viviendas..... 17

Tabla 6. Promedios Acumulados de Precipitación Mensual para el periodo 1991 - 2020
(Estación Meteorológica: Tulumayo) 28

Tabla 7. Registro de peligros hidrometeorológico por inundación y erosión fluvial en los
centros poblados en estudio 30

Tabla 8 Identificación de elementos expuestos 37

Tabla 9. Cuantificación de elementos expuestos..... 39

Tabla 10. Registro de vulnerabilidad por inundación y erosión fluvial en los centros poblados en
estudio..... 45

Tabla 11. Matriz De Peligro y Vulnerabilidad 46

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Iván Carlos Salazar Ramírez

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Richard H. Rodríguez Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
D.L. N° 107-2017-CL-NEPRED

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ÍNDICE DE TABLAS

Mapa 1. Mapa de Ubicación de los Centros Poblados en estudio del Distrito de Pueblo Nuevo, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco 8

Mapa 2. Climatología de los Centros Poblados en estudio del Distrito de Pueblo Nuevo, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco 11

Mapa 3. Intercuenca Alto Huallaga 12

Mapa 4. Geología de los centros poblados en estudio 23

Mapa 5. Geomorfología de los centros poblado en estudio 26

Mapa 6. Pendiente de los centros poblados en estudio 27

Mapa 7. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Wiracocha 31

Mapa 8. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Campo Grande 32

Mapa 9. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Puerto Manuel Prado 33

Mapa 10. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Santa Lucia 34

Mapa 11. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Puente Pendencia 35

Mapa 12. Mapa de susceptibilidad de la junta vecinal Amazonas 36

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Ivette Virginia Escobedo Ramírez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Bach. Ing. Edilberto C. Lavea Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

[Signature]

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Richard A. Piñero Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 N° 107-2017-CI-MUNIPRED

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

INTRODUCCIÓN

El presente informe preliminar de riesgos ha sido elaborado por el área de Estimación de Riesgos de la Oficina Regional de Gestión Riesgos de Desastres, Defensa Nacional y Seguridad Ciudadana, en la cual se realiza la evaluación preliminar de riesgos por erosión e inundación en los centros Poblados de Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia, y Junta Vecinal Amazona del Distrito De Pueblo Nuevo, cabe mencionar que el informe preliminar de riesgos, es un documento que ayuda a determinar de manera preliminar, rápida y cualitativa los niveles de riesgo en un área geográfica específica.

El informe preliminar de riesgos ha sido elaborado, con el objetivo de identificar el peligro y el nivel de riesgos por erosión e inundación al cual están expuesto los habitantes del área de estudio en los centros Poblados de Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia y Junta Vecinal Amazonas, Del Distrito De Pueblo Nuevo, Provincia De Leoncio Prado, Departamento de Huánuco a fin de realizar trabajos preventivos y de mitigación.

Para la elaboración del estudio se ha realizado la recopilación de información geo referenciada de campo y estudios existentes en la zona de evaluación; así mismo se han tenido en consideración los conceptos establecidos por el Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, 2da Versión y la Guía para la Elaboración de Informes Preliminares de Riesgo, publicados y aprobados por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED, 2016).

Para el primer capítulo, corresponde a los aspectos generales, que comprende los objetivos, justificación, alcances y el marco legal correspondiente.

En el segundo capítulo comprende la estimación preliminar del peligro, para ello se considera la identificación del peligro tanto los factores condicionantes que condicionan el evento, como los factores desencadenantes.

El tercer capítulo desarrolla la materia de los elementos expuestos, que comprende la delimitación, la identificación y la cuantificación de los elementos expuestos.

En el cuarto capítulo corresponde al análisis preliminar de la vulnerabilidad desde el punto vista cualitativo, para ello se realiza un análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos y la estimación del nivel preliminar de vulnerabilidad de los elementos expuestos.

En el quinto capítulo se estima de una manera preliminar el nivel de riesgo correspondiente al área de estudio.

El sexto capítulo se presenta las principales conclusiones del informe preliminar de riesgos del área en estudio.

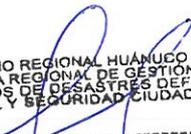
El séptimo capítulo presenta las recomendaciones a ser implementadas de carácter estructural, que representa intervenciones físicas mediante el desarrollo o refuerzo de obras de ingeniería para reducir los posibles impactos de los peligros, y los de carácter no estructural como las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo a manera de la concientización pública, las capacitaciones y la educación

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Asistente de Evaluación


GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

Ing. Richard H. Pineda Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
50

Bach. Ing. Mel Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
N° 107-2017-ED-CEPREDI

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Por último, se concluye con las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes

ASPECTOS GENERALES

OBJETIVO

Estimar el nivel preliminar de riesgo ante el peligro por erosión e inundación fluvial en los centros poblados de Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia, Junta Vecinal Amazona del distrito de Pueblo Nuevo, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.

JUSTIFICACIÓN

Sustentar la implementación de acciones de prevención y reducción de riesgos del área afectada por erosión e inundación que podrían contribuir en su proceso de desarrollo de manera sostenible en los Centros Poblados de Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia y Junta Vecinal Amazona, del distrito de Pueblo Nuevo

MARCO LEGAL

- Ley N° 29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N°111-2012-PCM, que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional
- Resolución Ministerial N°334-2012-PCM, que resuelve aprobar los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres"
- Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM "Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres"
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM "Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres"
- Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J, con la que el CENEPRED, aprueba el Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales", 2da versión
- Resolución jefatural N°087-2016-CENEPRED/J, con la que el CENEPRED, aprueba la "Guía para Elaborar el Informe Preliminar de Riesgos" y también resuelve aprobar la Directiva N°015-2016-CENEPRED/J, "Directiva de Procedimientos Administrativos para la Elaboración del Informe Preliminar de Riesgos"

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
 Ing. Ivette Patricia Ramírez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
 Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos 6

[Signature]
 Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
 Ing. Richarda Raquel Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 N° 107-2017-CENEPRED/J

CAPITULO I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.1.1. Ubicación geográfica

Región : Huánuco
Provincia : Leoncio prado
Distrito : Pueblo Nuevo
Centro Poblado: Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia, Junta Vecinal Amazona.

Las zonas de evaluación tienen las siguientes coordenadas:

Tabla 1. Coordenadas de los Centro Poblados

Punto	Este	Norte	Altitud	Característica
P1	392028	8995218	688 msnm	Centro Poblado de Wiracocha
P2	387532	8995966	630 msnm	Centro Poblado de Campo Grande
P3	382210	8997130	591 msnm	Centro Poblado de Puerto Manuel Prado
P4	383638	8997562	591 msnm	Junta Vecinal Amazona
P5	390163	8987523	612 msnm	Centro Poblado Santa Lucia
P6	393015	8988308	634 msnm	Centro Poblado Puente Pendencia

Fuente: Equipo técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ivett V. [Firma]

ASISTENTE DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos 7

Jessica Yanina Neyra Vasquez



INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

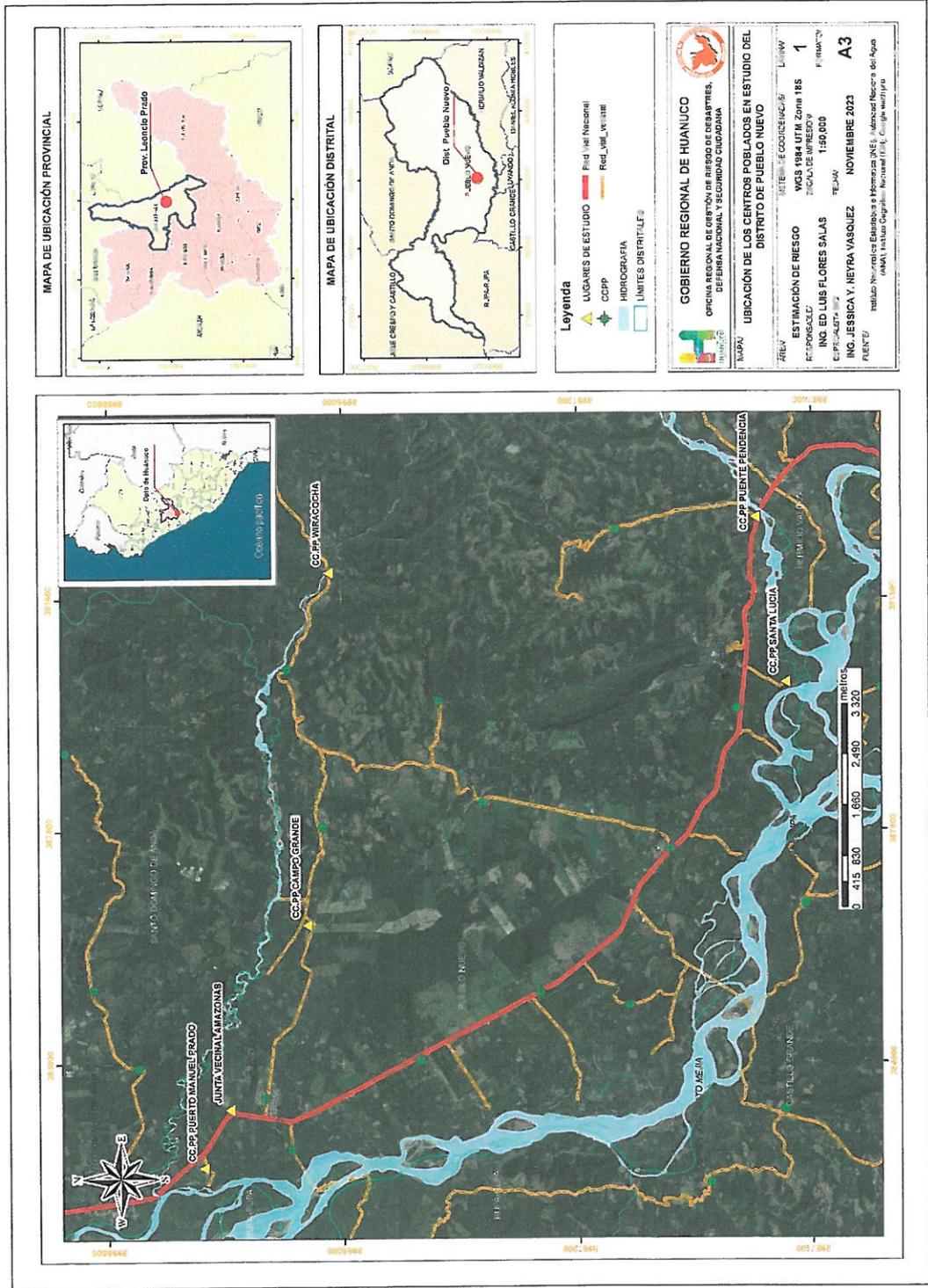
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Richard R. Invernado Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
N° 107-2017-CIPRED/1

Mapa 1. Mapa de Ubicación de los Centros Poblados en estudio del Distrito de Pueblo Nuevo, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco
Fuente: Equipo técnico, 2023



Fuente: Equipo técnico, 2023

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277767

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Richard H. Guerrero Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ivett A. Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
D. N.º 107-2017-CE-NEPRED/1

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

1.1.2. Accesibilidad

El acceso a la zona de estudio desde Huánuco a los centros poblados fue por vía terrestre, para ello se debe seguir la siguiente ruta: Huánuco – Tingo María - Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia, Junta Vecinal Amazonas y se detalla a continuación:

El acceso a la zona de estudio está representado de acuerdo al siguiente cuadro.

Tabla 2. Accesos a los 06 Centros Poblados en estudio

Tramo		Distancia (km)	Tiempo (horas)	Tipo de vía	Medio de transporte	Estado
Huánuco	Tingo María	120.6 km	120.60	Asfaltado	Buses, Auto, camionetas	Regular
Tingo María	Pueblo Nuevo	34.8 km	0h. 46 min	Asfaltado	Autos, camionetas, y moto lineal	Buen estado
Pueblo Nuevo	Wiracocha	6.1 km	0h. 13 min	Asfaltado y Afirmado	Autos, camionetas, y moto lineal	Regular estado
Pueblo Nuevo	Campo Grande	3.9 km	0h. 10 min	Asfaltado y afirmando	Autos, camionetas y moto lineal	Regular estado
Pueblo Nuevo	Junta Vecinal Amazona	0.5 km	0h. 5 min	Asfaltado y Afirmado	Autos, camionetas y moto lineal	Regular estado
Pueblo Nuevo	Puerto Manuel Prado	5.3 km	0h. 8 min	Asfaltado y afirmando	Autos, camionetas y moto lineal	Regular estado
Pueblo Nuevo	Santa Lucia	10.6 km	0 h. 15 min	Asfaltado y afirmando	Autos, camionetas y moto lineal	Regular estado
Pueblo Nuevo	Puente Pendencia	14.3 km	0 h. 15 min	Asfaltado y afirmando	Autos, camionetas y moto lineal	Regular estado

Fuente: Equipo técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ivette ...
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. Msc. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Richard H. ...
 ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 N° 107-2017-CENEPRED/J

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Figura 1 Mapa de accesibilidad al área de estudio de los centros poblados visitados.



Fuente: Google Maps, 2023

1.1.3. Descripción del clima local

La estación meteorológica más cercana es la estación meteorológica convencional Tulumayo, que se encuentra en las coordenadas geográficas 9°8'49.4" (389088.50UTM) de Latitud Sur; 76°0'33.97" (8988734.40 UTM) y a una altitud de 612 m.s.n.m. registrando un promedio acumulado mensual de precipitación de 184.7 mm, temperatura máxima promedio de 30.6 °C y temperatura mínima promedio de 20.2 °C.

De acuerdo a la clasificación climática realizada por el SENAMHI, donde se considera el método Thornthwaite con algunas modificaciones, nuestro ámbito de estudio presenta un clima muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año y cálidos, cuya simbología es A(r)A'. Fuente: SENAMHI.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Ing. Inocencio...
 ASISTENTE DE ESTIMACIÓN DE RIESGOS

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Bach. Ing. Jct. Frank C. Leiva Ríos
 Asistente de Estimación de Riesgos

[Firma]

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

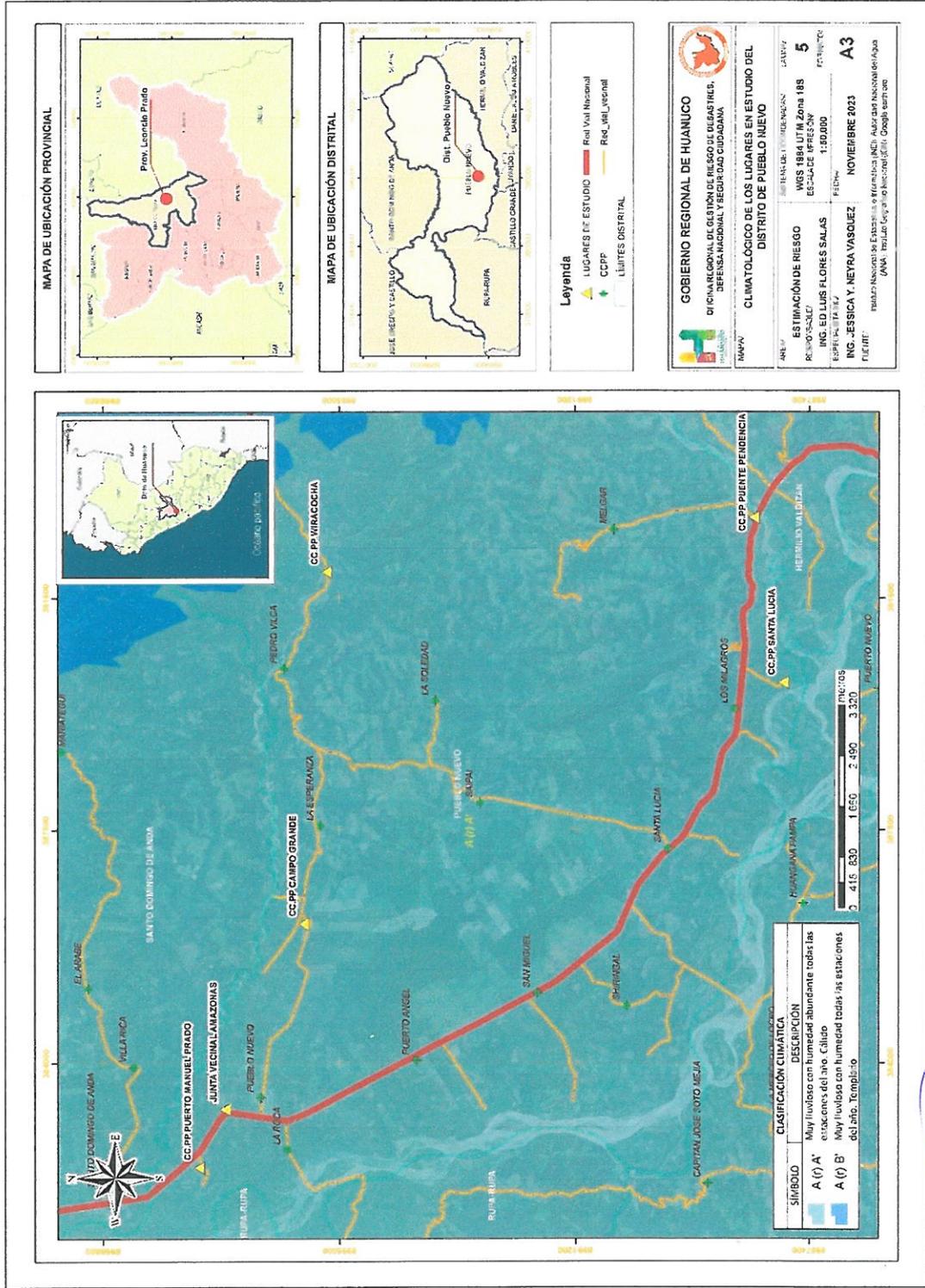
Ing. Ricardo H. Rodríguez Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 N.º 107-2017-CENEPRED/

Mapa 2. Climatología de los Centros Poblados en estudio del Distrito de Pueblo Nuevo, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 N° 107-2017-CC-NEPRED/1

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Jessica Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787 Ing. Patricia Ramirez Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 CLIMATOLOGICO DE LOS LUGARES EN ESTUDIO DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO

AREA	ESTIMACION DE RIESGO	ESTIMACION DE RIESGOS	ESTIMACION DE RIESGOS
PROYECTO	ING. ED LUIS FLORES SALAS	WGS 1984 UTM Zona 18S	5
FECHA	NOVIEMBRE 2023	ESCALA DE PROYECCION	1:50000
FECHA	NOVIEMBRE 2023	FECHA	A3

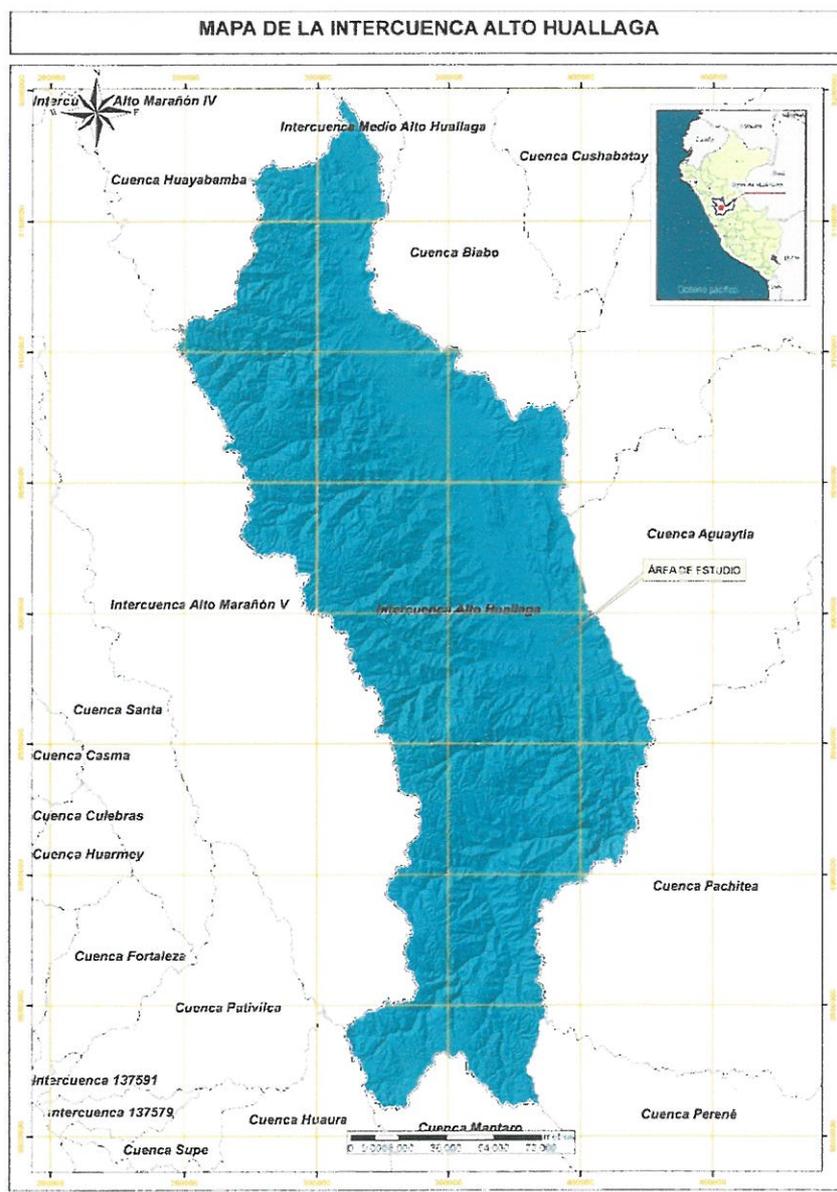
PROYECTO NACIONAL DE ESTUDIOS DE RIESGOS DE DESASTRES (PROY. PLAN N° 107-2017-CC-NEPRED/1)
 (ANA, Instituto Geográfico Nacional (IGM), Google Earth etc)

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACocha, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

1.1.4. Hidrografía

La cuenca hidrográfica de la región Huánuco pertenece a la Región Hidrográfica o vertiente del Amazonas, a la unidad hidrográfica Intercuenca Alto Huallaga. Los principales ríos cercanos al área de estudio es el río Anda, río Pendencia y río Huallaga.

Mapa 3. Intercuenca Alto Huallaga



Fuente: Equipo técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
 Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

[Signature]
 Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
 Ing. Roberto E. Traverza Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 1 MAR 2017 - CCNEPRED/IJ

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
 Ing. Iván Y. Fajon Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

1.1.5. Antecedentes de eventos

En los Centros Poblados visitados del distrito de Pueblo Nuevo, donde se presentaron eventos tipo erosión e inundación dejando afectados, fueron:

- El 28 de febrero del 2023, según registro de emergencia SINPAD N°164965 se registró inundación por desborde del río Anda, afectando a los centros poblados de Puerto Manuel Prado, Amazona, ocasionando los siguientes daños: 18 familias y 61 personas afectadas, 16 viviendas afectadas de material de ladrillo, 02 viviendas afectadas de material de madera, 80 ha de área agrícola afectada.
- El 01 de noviembre del 2022, según registro de emergencia SINPAD N°146984 se registró inundación por desborde del río Anda, afectando a los centros poblados de Campo Grande, Puerto Manuel prado, Pueblo Nuevo, ocasionando los siguientes daños: 59 familias y 128 personas afectadas, 02 familias y 06 personas damnificadas, 11 viviendas afectadas de material de ladrillo, 48 viviendas afectadas de material de madera, 67 ha de área agrícola afectada (68 ha cultivo permanente y 02 ha cultivo no permanente), 04 ha de área agrícola permanente perdido.
- El 07 de enero del 2021, según registro de emergencia SINPAD N°132430 se registró inundación por desborde del río, afectando a los centros poblados de Los Milagros, Santa Lucia, Puerto Manuel Prado, ocasionando los siguientes daños: 04 familias y 19 personas afectadas, 06 familias y 21 personas damnificadas, 01 viviendas afectadas de material de ladrillo, 04 viviendas afectadas y 06 inhabitables de material de madera, 52.25 ha de área agrícola perdido, 52.25 ha de área agrícola afectado.
- El 25 de junio del 2020, según registro de emergencia SINPAD N°124501 se registró inundación por desborde del río, afectando a los centros poblados de Los Milagros, santa Lucia, Puerto Angel, Shiringal, ocasionando los siguientes daños: 111 familias y 202 personas afectadas, 111 viviendas afectadas de material de madera, 87 ha de área agrícola perdido, 107.75 ha de área agrícola afectado.
- El 21 de marzo del 2020, según registro de emergencia SINPAD N°121217 se registró inundación por desborde del río, afectando los centros poblados de Puerto Manuel Prado, Campo Grande, Pueblo Nuevo, ocasionando los siguientes daños: 274 familias y 882 personas afectadas, 166 viviendas afectadas de material de madera, 106 viviendas afectadas de material de ladrillo, 166 viviendas afectadas de material de madera y 02 viviendas de material del piedra o sillar con cal o cemento, 01 centro de salud del centro poblado de Pueblo nuevo fue afectado perdiendo medicamentos, expediente documentario, equipo de cómputo y de laboratorio, 04 aulas afectadas de la institución educativa José Carlos Mariategui, 42 ha de área agrícola perdido, 128 ha de área agrícola afectado, 02 colmenas de apicultura (01 perdida, 02 afectada).
- El ALA realizo la ficha técnica referencial el 25 de noviembre del 2021, de identificación de punto crítico por inundación en el rio tulumayo, el cual se encuentra ubicado en el paraje Manju del distrito de Pueblo Nuevo e involucra el área de susceptibilidad del centro poblado de Santa Lucia, recomendando así la limpieza, descolmatación y construcción de

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 BACH. Ing. Edith C. Leiva Rojas
 Asistente de Comisión de Riesgos

Jessica Yamña Neyra Vasquez
 JESSICA YAMÑA NEYRA VASQUEZ
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Richard A. Piñero Gómez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 07-2017-CENEPREDJ

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ivett Victoria Palco Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

muro enrocado en la margen derecha del rio tulumayo, sector Manyu, con una extensión 285 m.

- El ALA realizo la ficha técnica referencial de identificación de punto crítico en la localidad de Campo Grande, distrito de Pueblo Nuevo, con fecha de 11 de julio del 2023, y recomendando la actividad de Limpieza, descolmatación y construcción dique con enrocado 1126 m (473.00 m en el margen derecho y 653.00 en el margen izquierdo).
- El ALA realizo la ficha técnica referencial de identificación de punto crítico en la localidad de Santo Domingo de Anda, distrito de Pueblo Nuevo, con fecha 28 de marzo del 2023, la misma que abarca el sector de Puerto Manuel Prado y recomendando la actividad de Limpieza, descolmatación y conformación de dique con enrocado en la margen derecha del rio anda, con una extensión de 2050 m.
- El ALA realizo la ficha técnica referencial de identificación de punto crítico en el caserío Pendencia, distrito de Daniel Alomía Robles, con fecha de 07 de julio del 2022, y recomendando la actividad de Limpieza, descolmatación y construcción de dique con enrocado en el margen izquierdo del rio pendencia, caserío pendencia, con una extensión de 4420 m.
- El INGEMMET identificó un punto inundación en el paraje de Naranjillo y La Marona en el año 2013, el cual involucra el área de susceptibilidad del centro poblado de Santa Lucia.
- El Instituto Geofísico del Perú (IGP), el 02 de enero del 2016 realizó la evaluación geológica y geodinámica del Centro Poblado Pendencia, distrito Daniel Alomía Robles, identificando inundación y erosión fluvial, la que está abarcando el área de susceptibilidad de los sectores en estudio de Santa Lucia y Puente Pendencia.

1.2. POBLACIÓN Y MEDIOS DE VIDA

a) Perfil de población

Según el censo 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, de los caseríos se tiene que de acuerdo con la delimitación de la población expuesta a dicho peligro se caracteriza por tener una población heterogénea donde cada familia tiene características que le hacen particular, la prevalencia de los distintos tipos de familia, sus características sociodemográficas variaron con el pasar del tiempo.

La población existente en las localidades de Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia y Junta Vecinal Amazona son las siguiente:

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

[Signature]

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Richard H. Figueroa Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 N° 107-2017-CENEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Ivett Victoria Ramos Ramirez
 ASISTENTE DE ESTIMACIÓN DE RIESGO

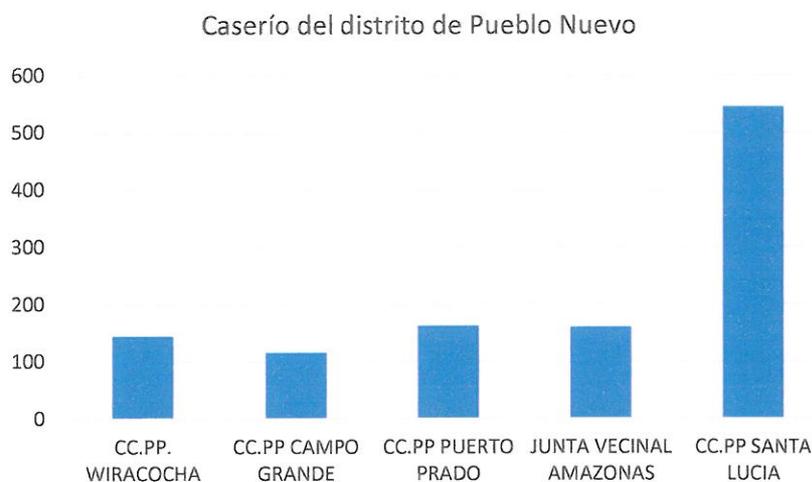
INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Tabla 3. Población de los Centros Poblados visitados

Población total	CC.PP. WIRACOCHA	CC.PP CAMPO GRANDE	CC.PP PUERTO MANUEL PRADO	JUNTA VECINAL AMAZONAS	CC.PP SANTA LUCIA	CC.PP PUENTE PENDENCIA
Población de 1 a 17 años	56	44	66	50	191	41
Población de 18 a 59 años	83	60	75	80	307	78
Población de 60 y más años de edad	6	12	22	30	47	17
TOTAL	145	116	163	160	545	136

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

Figura 2 . Población de los lugares visitados



b) Perfil residencial de las familias

Según el censo 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, los caseríos tienen las siguientes características:

- Características de las viviendas

En relación con el tipo de material predominante de las viviendas de los centros poblados se tiene que la mayoría de las viviendas son de material de madera propio de la región selva que se encuentran dichos caseríos seguido por material de ladrillo o bloque de cemento, material de adobe y material de triplay.

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Iván V. ...
 Asesorado Especialista en Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Richard H. Figueroa Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 ... 107-2017-CENEPRED/

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Iván V. ...
 Asesorado Especialista en Riesgos

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Cabe mencionar que de la visita realizada a dichos caseríos se identificó viviendas que tenían un tipo de construcción mixta (base o parte baja de ladrillo con madera).

Con respecto al tipo de suelo de las viviendas de los 05 centros poblados en la mayoría de viviendas tiene un piso de tierra, seguido por un piso de cemento y por último de madera.

Tabla 4. Tipo de Material Predominante de las Viviendas

MATERIAL DE CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA	CC.PP. WIRACOCCHA	CC.PP. CAMPO GRANDE	CC.PP. PUERTO MANUEL PRADO	CC.PP. SANTA LUCIA	CC.PP. PUENTE PENDENCIA
Ladrillo o bloque de cemento	3	5	14	54	7
Adobe	0	0	7	1	0
Madera	38	38	29	77	38
Triplay , calamina o estera	0	0	1	8	1
TOTAL	41	43	51	140	46
PISO (TIERRA)	22	23	11	59	32
PISO (CEMENTO)	12	9	39	71	13
PISO (MADERA)	7	11	2	11	1
TOTAL	41	43	52	141	46

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

- **Servicios básicos**

Del servicio básico de agua que cuentan las viviendas del área de influencia indirecta del área de susceptibilidad, su abastecimiento de agua predominante es a partir de la red pública fuera de su vivienda, seguido por una fuente de tipo rio, acequia, lago o laguna, pozo, manantial o puquio, red pública dentro de la vivienda.

Con respecto al servicio de desagüe de las viviendas, en la mayoría de los casos disponen sus aguas servidas en pozos ciego, seguido por pozo séptico, letrina, campo abierto, rio acequia y por último red de desagüe dentro y fuera de la vivienda.

Con respecto a la cobertura servicio de fluido eléctrico los caseríos visitados, donde más del 50% aproximadamente de las viviendas cuentan con alumbrado eléctrico.

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

[Firma]

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Ing. Richard H. Figueroa Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 107-2017-CENEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Ing. Ivette Patricia Edición Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Tabla 5. Servicios Básicos que cuentan las viviendas

SERVICIOS BÁSICOS	CC.PP. WIRACOCCHA	CC.PP CAMPO GRANDE	CC.PP PUERTO MANUEL PRADO	CC.PP SANTA LUCIA	CC.PP PUENTE PENDENCIA
Red pública dentro de la vivienda	2	0	42	11	1
Red pública fuera de la vivienda	35	0	0	97	3
Pozo	0	0	4	20	10
Manantial o puquio	1	0	0	4	2
Rio, Azequia, lago, laguna	3	34	4	3	30
TOTAL	41	34	50	135	46
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	0	0	0	1	0
Red pública de desagüe fuera de la vivienda	0	0	0	0	1
Pozo séptico	10	1	11	29	1
Letrina	2	0	1	9	1
Pozo ciego	26	40	40	92	14
Rio, Acequia, lago, laguna	0	2	0	1	1
Campo abierto	3	0	0	9	28
TOTAL	41	43	52	141	46
Tiene alumbrado eléctrico	31	23	52	108	26
No tiene alumbrado eléctrico	10	20	0	33	20
TOTAL	41	43	52	141	46

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

Gobierno Regional Huánuco
 Oficina Regional de Gestión de Riesgos de Desastres, Defensa Nacional y Seguridad Ciudadana
 Bach. Ing. Msc. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

Gobierno Regional Huánuco
 Oficina Regional de Gestión de Riesgos de Desastres, Defensa Nacional y Seguridad Ciudadana
 Ing. Richard H. Riqueroa Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

Gobierno Regional Huánuco
 Oficina Regional de Gestión de Riesgos de Desastres, Defensa Nacional y Seguridad Ciudadana
 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 107 - 2017 - CENEPRED/J

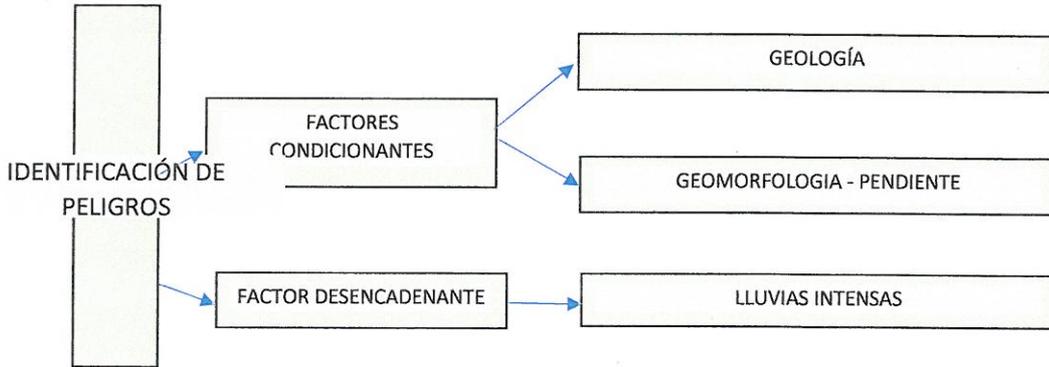
Gobierno Regional Huánuco
 Oficina Regional de Gestión de Riesgos de Desastres, Defensa Nacional y Seguridad Ciudadana
 Ing. Ivan...
 ASISTENTE DE EVALUACIÓN DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

CAPITULO II. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DEL PELIGRO

2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Para identificar el peligro y estimar de manera cualitativa el nivel de peligro del área estudiada se describe de forma cualitativa los factores condicionantes y desencadenantes



2.2. PELIGROS GEOHIDROLÓGICOS

2.2.1. Inundación Fluvial

Evento asociadas a las precipitaciones pluviales estacionales o excepcionales; estas inundaciones fluviales son el producto del aumento del caudal del río Huallaga, río Pendencia y río Anda que rebasan la capacidad de carga en los lechos y cauces de los ríos, afectando áreas agrícolas, viviendas ubicadas en las llanuras de inundación, y los depósitos aluviales.

Como se puede observar en la figura 4, el mapa de susceptibilidad obtenida del Geocatmin del Ingemmet (<https://ingemmet.gob.pe>), los centros poblados de Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia y la Junta Vecinal Amazonas presentan susceptibilidad alta y Wiracocha y Campo Grande, susceptibilidad moderada ante inundaciones fluviales

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

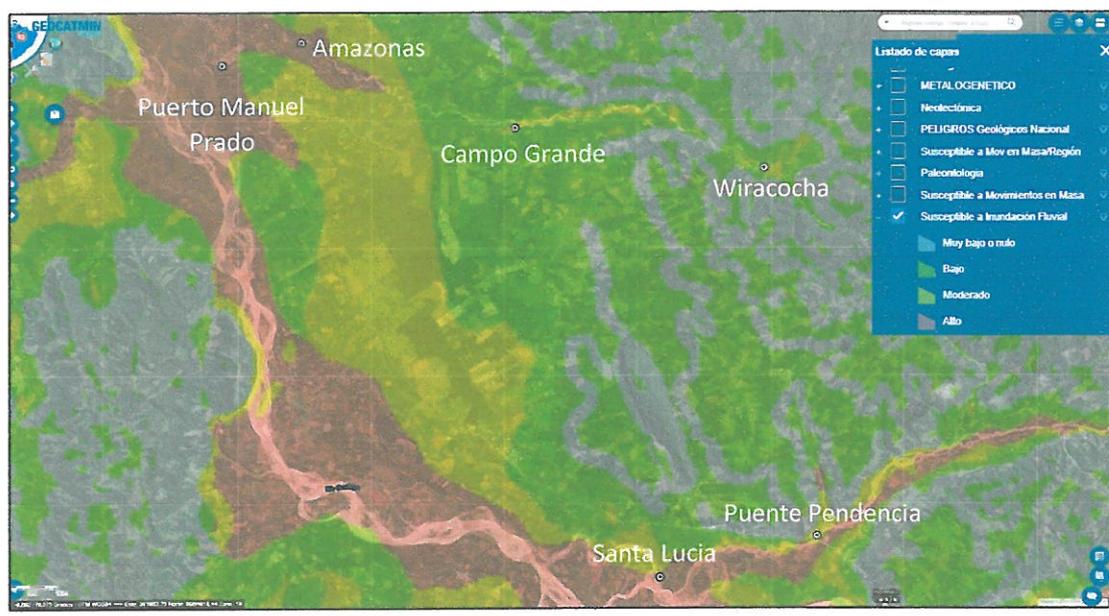
Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Mariana H. Agüero Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 107-2017-CENE/PRED/J
 GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Juan V. ...

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACUCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Figura 3 . Susceptibilidad a inundación fluvial en los centros poblados en estudio



Fuente: Geocatmin – Ingemet / Equipo Técnico, 2023

2.2.2. Erosión Fluvial

El evento es el resultado de la socavación en la base de las márgenes de los ríos, producto de la dinámica del río (río Huallaga, río Pendencia y el río Anda), su pendiente, las características del suelo en sus márgenes y su morfología de sus cauces, en la cual este evento ocurre constantemente en los centros poblados de Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia y la Junta Vecinal Amazonas.

2.3. FACTORES CONDICIONANTES

Para que un área sea susceptible a la ocurrencia de algún fenómeno natural debe presentar las condiciones que contribuyan al desarrollo del fenómeno natural las cuales son sus características físicas que son propias del ámbito geográfico y de su distribución espacial.

Los factores condicionantes que se analizaran para la identificación de peligros en las áreas de estudio son: Geología, Geomorfología y Pendiente

Para el análisis de estas variables se han recopilado información de campo existente sobre las zonas de evaluación

2.3.1. Geología

La descripción de la geología de las áreas en estudio, tuvo como base al Boletín N°112 de la serie A "Carta Geológica Nacional" de la geología de los cuadrángulos de Aucayacu, Río Santa Ana, y Tingo María de la hoja 19k (Tingo María), (Martínez et al., 1996), emitido por el

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Bach. Ing. Ed Luis Flores Salas
 Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

Ing. Richard H. Figueroa Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 107-2017-CENEPRED/J

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

INGEMMET, asimismo de las observaciones de campo, de las fotografías aéreas, fotografías a nivel del terreno y de la toma de datos con GPS se describe lo siguiente:

a) Unidades Litoestratigráficas

1. Grupo Mitu (Ps-m)

De la era paleozoica, del sistema permiano, de la serie superior, este grupo conformado por areniscas finas y limolitas rojas bien estratificadas, ubicadas al Oeste de las áreas en estudio

2. Grupo Pucará (Trii-p)

Constituido por calizas grises azulinas en bancos medios a gruesos con nódulos de chert, presentando estratificación mediana a gruesa, en la parte intermedia reside una serie de intercalaciones de lutita y calizas, ubicados al Sur y al SSO de las áreas en estudio.

3. Formación Tulumayo (NQ-tu)

Formado por secuencias de conglomerados polimícticos intercalados con areniscas, calizas y subvolcánicos porfiríticos, moderadamente cementados, con una matriz limosa de color amarillo y limoarcillas rojas, ubicados al Oeste y al Norte de las áreas en estudio

4. Formación Chonta (Kis-ch)

De la era mesozoica, del sistema cretáceo, de la serie superior, esta formación esta compuestas por calizas cremas en estratificación ondulada, intercalada con limolitas gris verdosa y algunas areniscas grises calcáreas, ubicadas al Este y al NNE de las áreas en estudio

5. Formación Aramachay (Ji-a)

De la era mesozoica, del sistema jurásico, de la serie inferior, conformadas por limoarcillitas carbonatadas grises a beige y algunos niveles oscuros, se han identificado varios fósiles especialmente de Ammonites del género Arnioceras, muy característico de estas facies, ubicadas al Sur y al Oeste de las áreas en estudio

6. Depósitos aluviales (Qh-al)

De la era cenozoica, del sistema cuaternario, de la serie Holoceno, en esta ocasión se observa a estos depósitos los niveles estratificados, compuestos por detritos mal clasificados de bolos, gravas de redondeadas y subredondeadas, y arenas, así como limos y arcillas, asociadas a terrazas altas (aluviales), y que son susceptibles a inundación y erosión fluvial, ubicadas en ambas márgenes de los ríos Huallaga, Pendencia y Anta.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Richard H. Viqueza Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLÓGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
107-2017-CENEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ivett Victoria Falcón Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

Figura 4 . Visualización de los depósitos aluviales



Fuente: Equipo Técnico, 2023

7. Depósitos fluviales (Qh-fl)

De la era cenozoica, del sistema cuaternario y la serie Holoceno, estos depósitos son transportadas y se ubican a lo largo y ancho del cauce o lecho de los ríos Huallaga, Pendencia y Anta, en las terrazas fluviales y en las llanuras de inundación, formadas por bolos, gravas polimícticas y arenas finas redondeadas, inmersas en una matriz areno limosa con mezclas de lentes arenosos y areno-limosos

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 197-2017-CENEPREDJ

[Signature]

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Diehard H. Cordero Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLÓGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Ivett Victoria Falcón Ramírez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Figura 5 Visualización de los depósitos fluviales ubicados en el centro poblado de Puente Pendencia



Fuente: Equipo Técnico, 2023

8. Cuerpos de agua y lagunas

Los cuerpos de agua están conformados por los ríos Huallaga, Pendencia y Anta, y las lagunas conocidas como cochas están por todas las depresiones de terreno que almacenan agua de forma permanente

9. Isla de río (IR)

Son un tipo de depósitos formado dentro del cauce de los ríos Huallaga, Pendencia y Anta debido a la disminución temporal del nivel de las aguas y en la cual quedan descubiertas a manera de islas

Figura 6 . Visualización de los Cuerpos de Agua y las Islas de Río, en el río Anda del centro poblado de Campo Grande



Fuente: Equipo Técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Dach, Ing. Ed. Luis Flores Salas
Asistente de Evaluación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

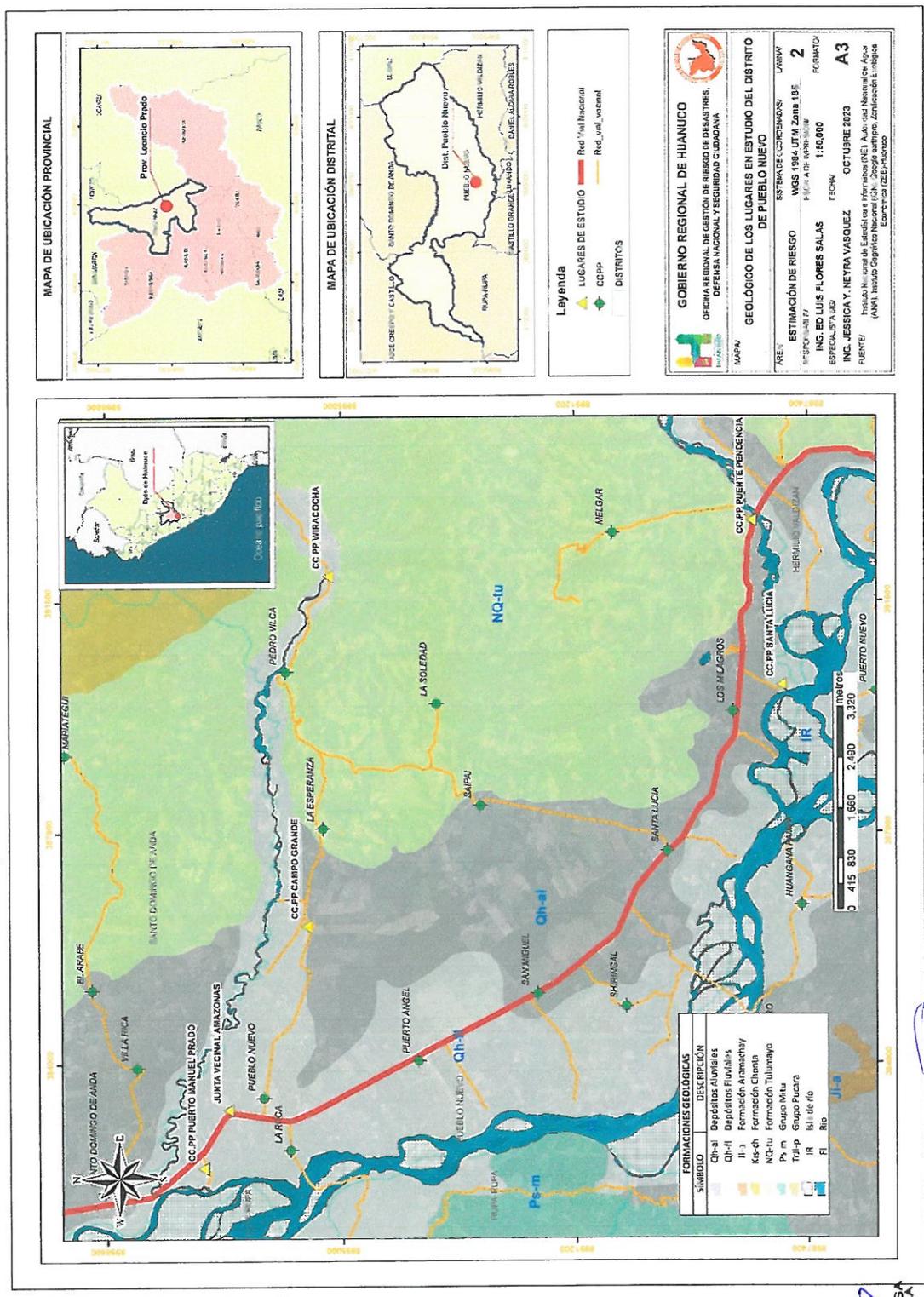
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Richard R. Figueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
107-2047-CENEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ivett Victoria Falcon Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Mapa 4. Geología de los centros poblados en estudio



GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
 ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGOS
 N.º: 107-2017-CE-NEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Jessica Yanirra Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
 ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGOS
 N.º: 107-2017-CE-NEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ibet Virginia Fabón Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGOS
 N.º: 5900

2.3.2. Geomorfología y Pendiente

Se describe la geomorfología solo de las áreas en estudio como son los siguiente:

- 1. Laderas de colinas moderadamente empinadas en rocas del cenozoico (L_e_rCz)
Son geoformas que alcanzan alturas menores a los 300 m respecto a su base, y están moldeadas de formas sub redondeadas en afloramientos de la formación Tulumayo, de origen erosional – depositacional producto de la meteorización y procesos gravitaciones, presentando pendientes que varían de ligeramente empinado a fuertemente empinado (10° a >25°), ubicadas al Norte y al Sur del centro poblado de Wiracocha.
- 2. Terraza aluvial media (Trz_Alv_m)
Geoforma de origen agradacional – erosional en forma de planicies, estas terrazas contienen material aluvial y se encuentran en ambas márgenes de los ríos Huallaga, Pendencia y Anda, presentando pendientes que varían de ligeramente ondulado a ligeramente empinado (0° a 15°)
- 3. Terraza fluvial baja inundable (Trz_Flv_bi)
Geoforma de origen denudativo y/o depositacional que contiene material fluvial en forma de bancos o graderías conocida como terrazas fluviales y están ubicados en los cauces de los ríos Huallaga, Pendencia y Anda, presentando pendientes que varían de ligeramente ondulado a ondulado (0° a 10°)

Figura 7 Vista de la Terraza fluvial baja inundable en el centro poblado de Santa Lucia



Fuente: Equipo técnico, 2023

- 4. Cauce fluvial (C-fl)
Geoforma de origen denudativos y/o depositacional, correspondiente a los cauces de los ríos Huallaga, Pendencia y Anta, diseñado por la actividad erosiva del flujo turbulento de los ríos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. Met. Frank C. Livia Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Negra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277767

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Richard H. Riquelme Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Luis Pierr's Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 107-2017-CLINEPRED/1

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Ivet Victoria Falcon Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGOS

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

5. Isla de río (IR)

Estas geoformas se identificaron a lo largo de los ríos Huallaga, Pendencia y Anda, estas tienen formas alargadas y lenticulares, las cuales varían las dimensiones con el tiempo, presentando pendientes de ligeramente ondulado a ondulado (0° a 10°)

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ivett Victoria Patrón Ramírez
Asistente de Evaluación de Riesgo

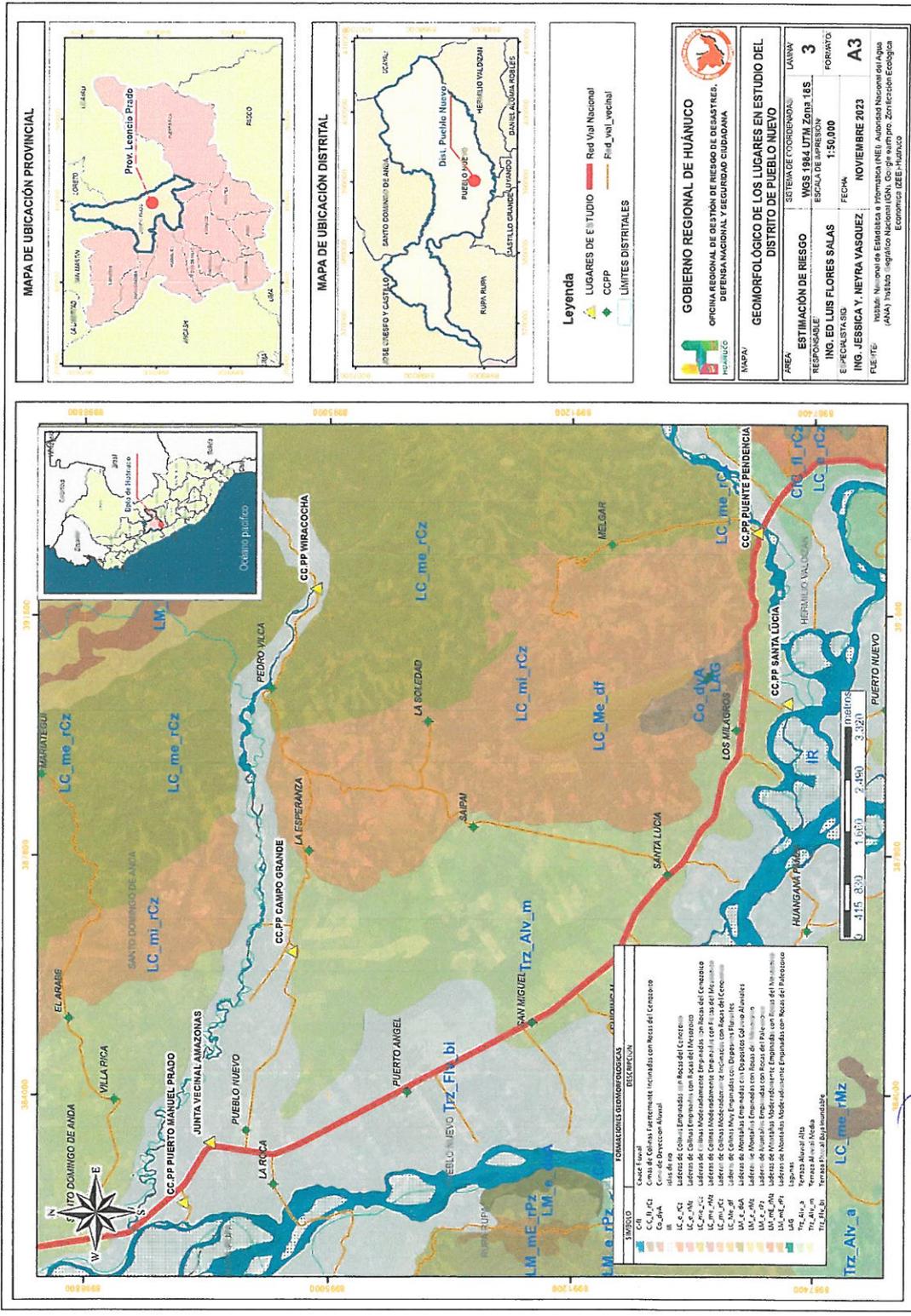
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGOS
197-2017-CENEPRED/J

[Signature]
Jessica Yamna Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Richard H. Figueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

Mapa 5. Geomorfología de los centros poblado en estudio



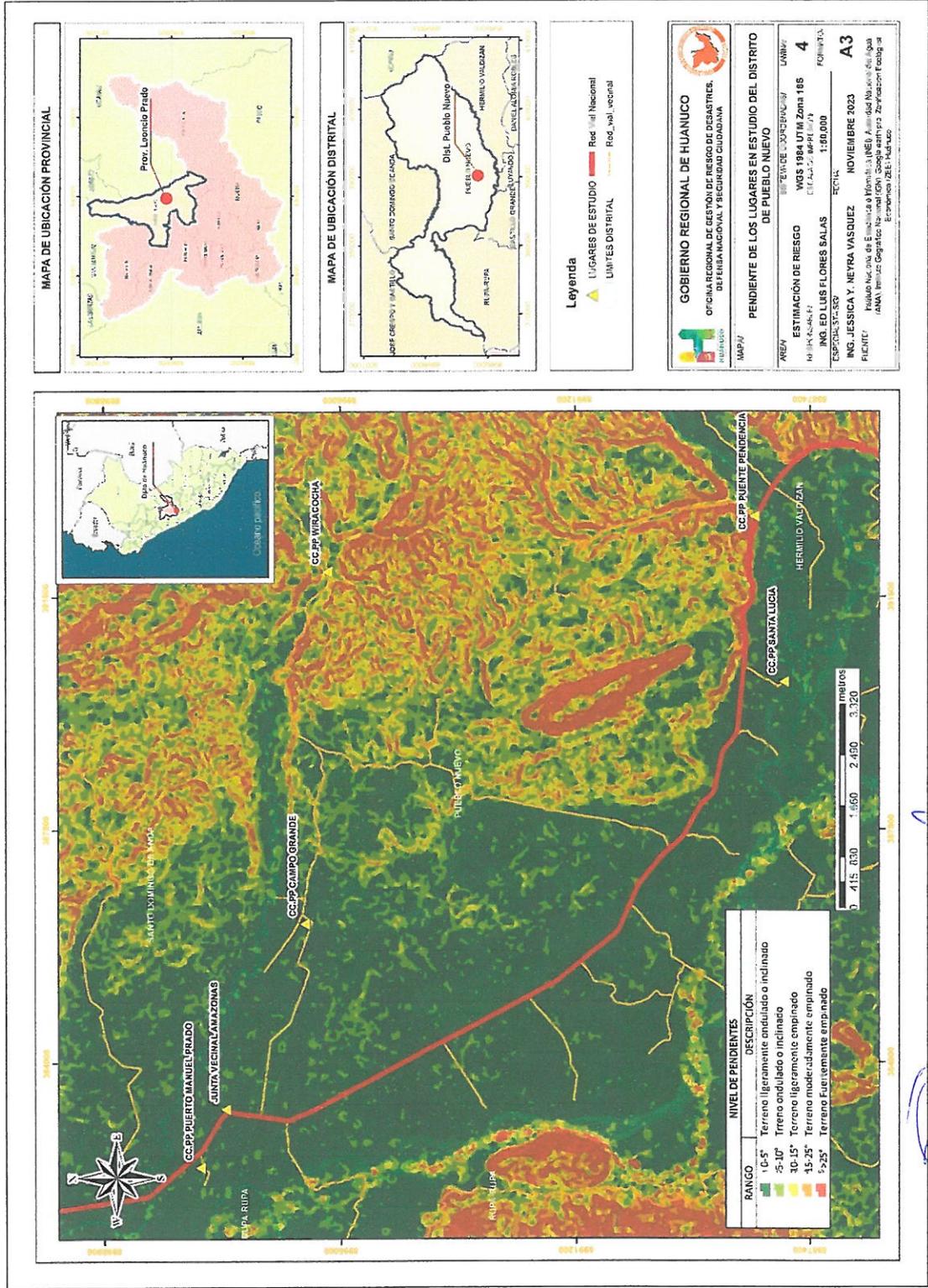
GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. Jhet. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ivett Victoria Echea Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ediluis Torres Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 11/11/2017 - CE/NEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Jessica Yamina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787
 Fuente: Equipo técnico, 2023

Mapa 6. Pendiente de los centros poblados en estudio.



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES,
 DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ed Luis Flores Salas
 Asistente de Estimación de Riesgos

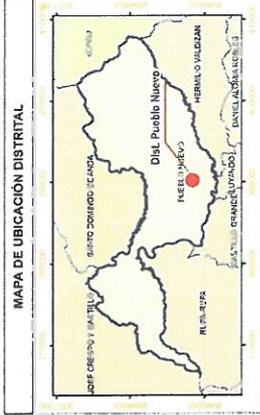
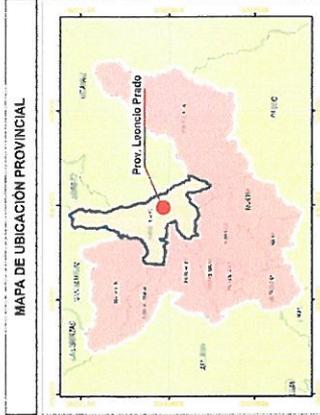
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES,
 DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
 ASESOR DE RIESGO
 10.11.2017 - 2017 - CENEPREDIJ

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES,
 DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Jessica Yanina Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 27778

Ing. Ivett Victoria Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO



Leyenda
 ▲ Lugares de estudio
 --- Límites distrital
 --- Límites nacional
 --- Red. nacional
 --- Red. vial, vecinal

GOBIERNO REGIONAL DE HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES,
 DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

MAPA
 PENDIENTE DE LOS LUGARES EN ESTUDIO DEL DISTRITO
 DE PUEBLO NUEVO

ÁREA: 100000 m²
 ESTIMACIÓN DE RIESGO: 4
 M. ESCALA: 1:100000
 ING. ED LUIS FLORES SALAS
 ESPECIALISTA
 FECHA: NOVIEMBRE 2023
 PUESTO: Asistente de Estimación de Riesgos

2.4. FACTORES DESENCADENANTES

En este punto se analizará el factor hidrometeorológico como factor desencadenante que pudo favorecer a la ocurrencia de algún fenómeno natural en la zona de evaluación.

2.4.1. Factor Hidrometeorológico

El factor desencadenante en el presente estudio es la precipitación. Según la información registrada en la estación Tulumayo (período 1991 -2020), el periodo lluvioso comprende desde el noviembre hasta marzo, siendo los meses de diciembre, enero y febrero los meses de mayor precipitación promedio mensual registrado.

Tabla 6. Promedios Acumulados de Precipitación Mensual para el periodo 1991 - 2020 (Estación Meteorológica: Tulumayo)

Meses	Precipitación (mm)
Enero	292.4
Febrero	285
Marzo	251.7
Abril	170.3
Mayo	140.4
Junio	117.9
Julio	96.3
Agosto	74
Setiembre	100.4
Octubre	169
Noviembre	236.1
Diciembre	282.7
Promedio	184.7

Fuente: SENAMHI 1991-2020



 Jessica Yanina Neyra Vasquez

 INGENIERA AMBIENTAL

 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN

 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA

 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA



 Inet Victoria Falcón Ramírez

 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN

 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA

 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA



 Ing. Ed Luis Flores Salas

 EVALUADOR DE RIESGO

 N° 17.2017-CL/NEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN

 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA

 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA



 Ing. Richard A. Figueroa Gomez

 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN

 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA

 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

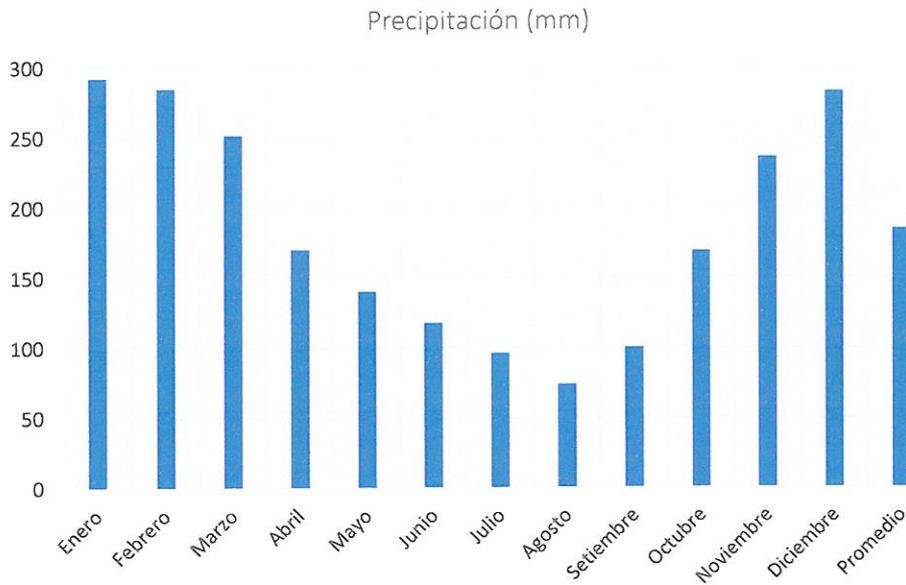


 Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas

 Asistente de Estimación de Riesgos

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Grafico 1. Gráficos de Promedios Acumulados de Precipitación Mensual para el periodo de 1991 – 2020 (Estación Meteorológica: Tulumayo)



Fuente: SENAMHI 1991-2020

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Ivett Vulliamy Fajón Ramírez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 107-2017-CE NEPRED/J

[Signature]

Jessica Yamira Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Ing. Richard H. Miqueroa Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]

Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

2.5. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DEL NIVEL DE PELIGRO

Por la información recopilada y las consideraciones expuestas de los factores condicionantes y los factores desencadenantes de las áreas en estudio se estima de manera cualitativa y preliminarmente que el nivel de peligro de los centros poblados es lo siguiente:

Tabla 7. Registro de peligros hidrometeorológico por inundación y erosión fluvial en los centros poblados en estudio

CUADRO DE REGISTRO DE PELIGROS HIDROMETEOROLOGICO IDENTIFICADOS EN LOS CENTROS POBLADOS				
CENTRO POBLADO	PELIGRO HIDROMETEOROLOGICO	CAUSAS	CORDENADAS UTM -DATUM WGS84-ZONA 18 S	NIVEL DE PELIGRO
WIRACOCHA	Inundación y Erosión Fluvial	Depósitos cuaternarios de fácil erosión, colmatación del río Anda, Pendientes bajas, Altas precipitaciones periódicas y extremas en las zonas de estudio provocan el aumento del caudal del río Anda	E: 392028 N: 8995218	MUY ALTO
CAMPO GRANDE	Inundación y Erosión Fluvial	Depósitos cuaternarios de fácil erosión, colmatación del río Anda, Pendientes bajas, Altas precipitaciones periódicas y extremas en las zonas de estudio provocan el aumento del caudal del río Anda	E: 387532 N: 8995966	MUY ALTO
PUERTO MANUEL PRADO	Inundación y Erosión Fluvial	Depósitos cuaternarios de fácil erosión, colmatación del río Huallaga, Pendientes bajas, Altas precipitaciones periódicas y extremas en las zonas de estudio provocan el aumento del caudal del río Huallaga	E: 382210 N: 8997130	MUY ALTO
SANTA LUCIA	Inundación y Erosión Fluvial	Depósitos cuaternarios de fácil erosión, colmatación del río Huallaga, Pendientes bajas, Altas precipitaciones periódicas y extremas en las zonas de estudio provocan el aumento del caudal del río Huallaga	E: 390163 N: 8987523	MUY ALTO
PUENTE PENDENCIA	Inundación y Erosión Fluvial	Depósitos cuaternarios de fácil erosión, colmatación del río Pendencia, Pendientes bajas, Altas precipitaciones periódicas y extremas en las zonas de estudio provocan el aumento del caudal del río Pendencia	E: 393015 N: 8988308	MUY ALTO
JUNTA VECINAL AMAZONAS	Inundación y Erosión Fluvial	Depósitos cuaternarios de fácil erosión, colmatación del río Anda, Pendientes bajas, Altas precipitaciones periódicas y extremas en las zonas de estudio provocan el aumento del caudal del río Anda	E: 383638 N: 8997562	MUY ALTO

Fuente: Equipo técnico, 2023

NIVEL CUALITATIVO DE PELIGRO = MUY ALTO

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Richard A. Figueroa Gomez
EVALUADOR EN GEOLOGIA

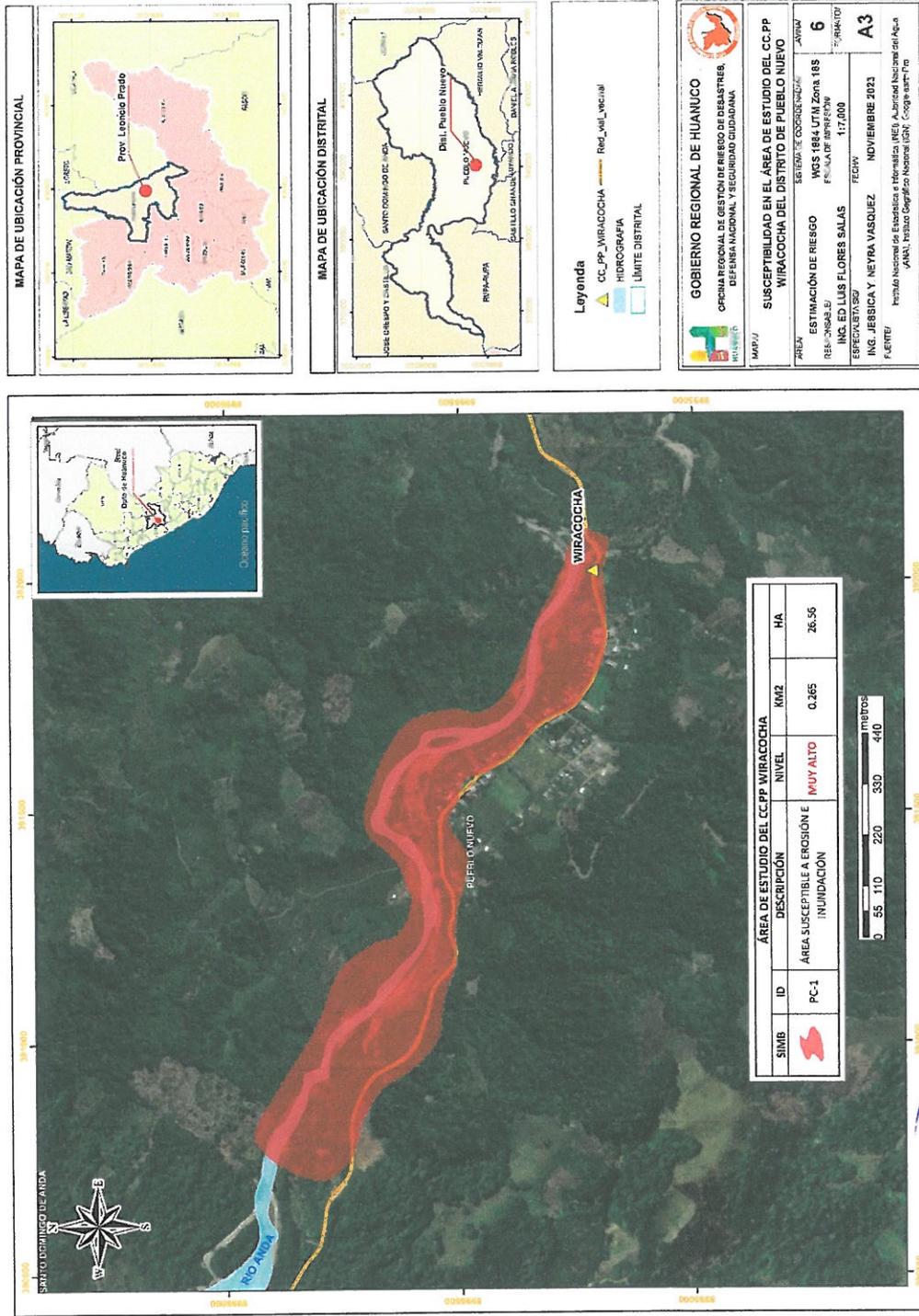
GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
C.I. 107-2017-CENEPREDO

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ivett Victoria Falcón Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

Mapa 7. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Wiracocha.



GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. ~~Yaritza Neyra Vasquez~~ **Falco Ramirez**
 ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGO

Fuente: Equipo técnico, 2023
 GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. ~~Yaritza Neyra Vasquez~~ **Yaritza Neyra Vasquez**
 ESPECIALISTA EN MEDICION

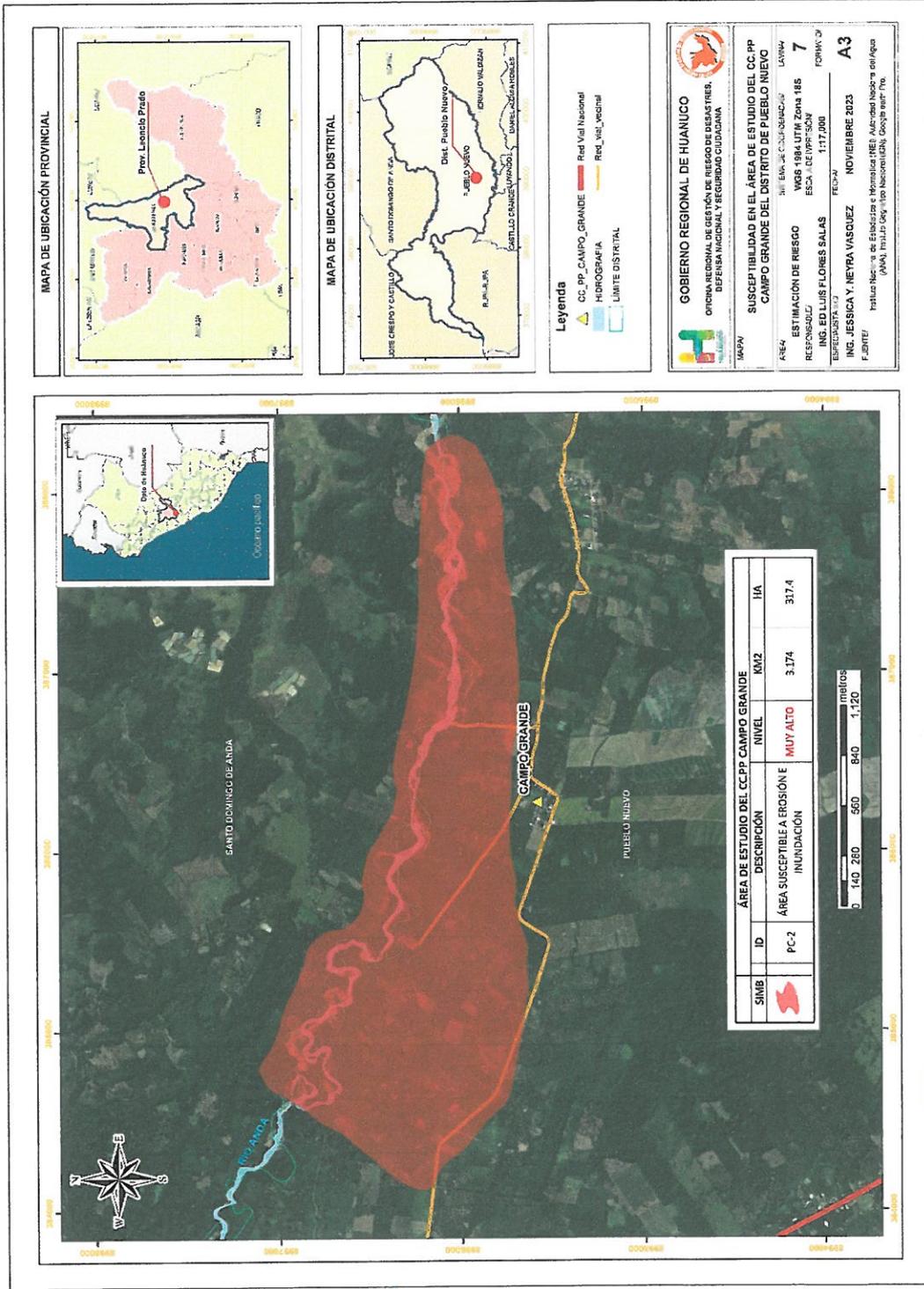
Ing. ~~Yaritza Neyra Vasquez~~ **Yaritza Neyra Vasquez**
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. ~~Frank C. Leiva Rojas~~ **Frank C. Leiva Rojas**
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. ~~Ed Luis Flores Salas~~ **Ed Luis Flores Salas**
 EVALUADOR DE RIESGO
 N° 107-2017-CE-NEPREDI/J

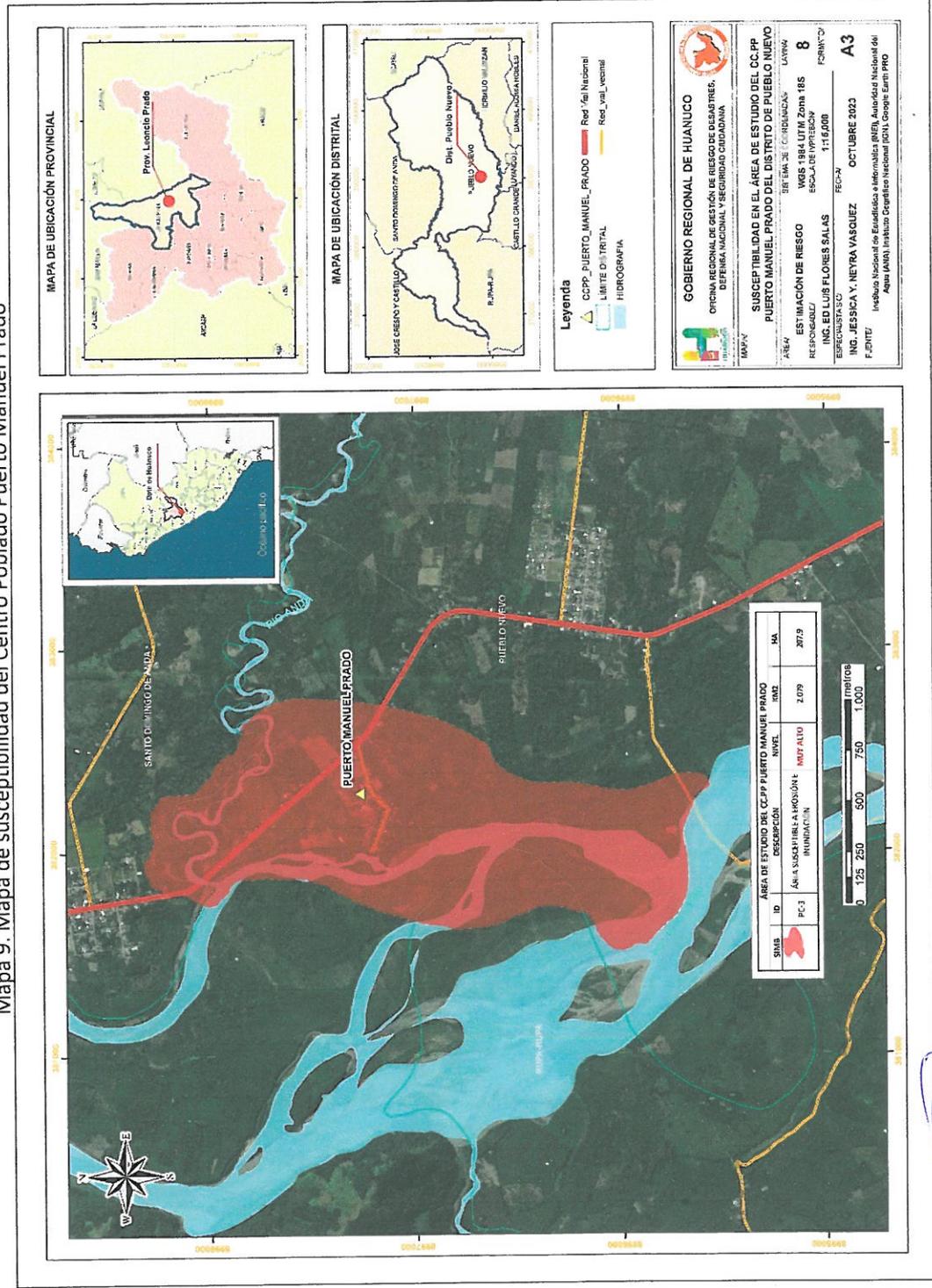
INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Mapa 8. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Campo Grande



INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Mapa 9. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Puerto Manuel Prado



GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach.-Ing. *[Signature]*
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. *[Signature]*
 EVALUADOR DE RIESGO
 2017-2017 - CENEPREDI/J

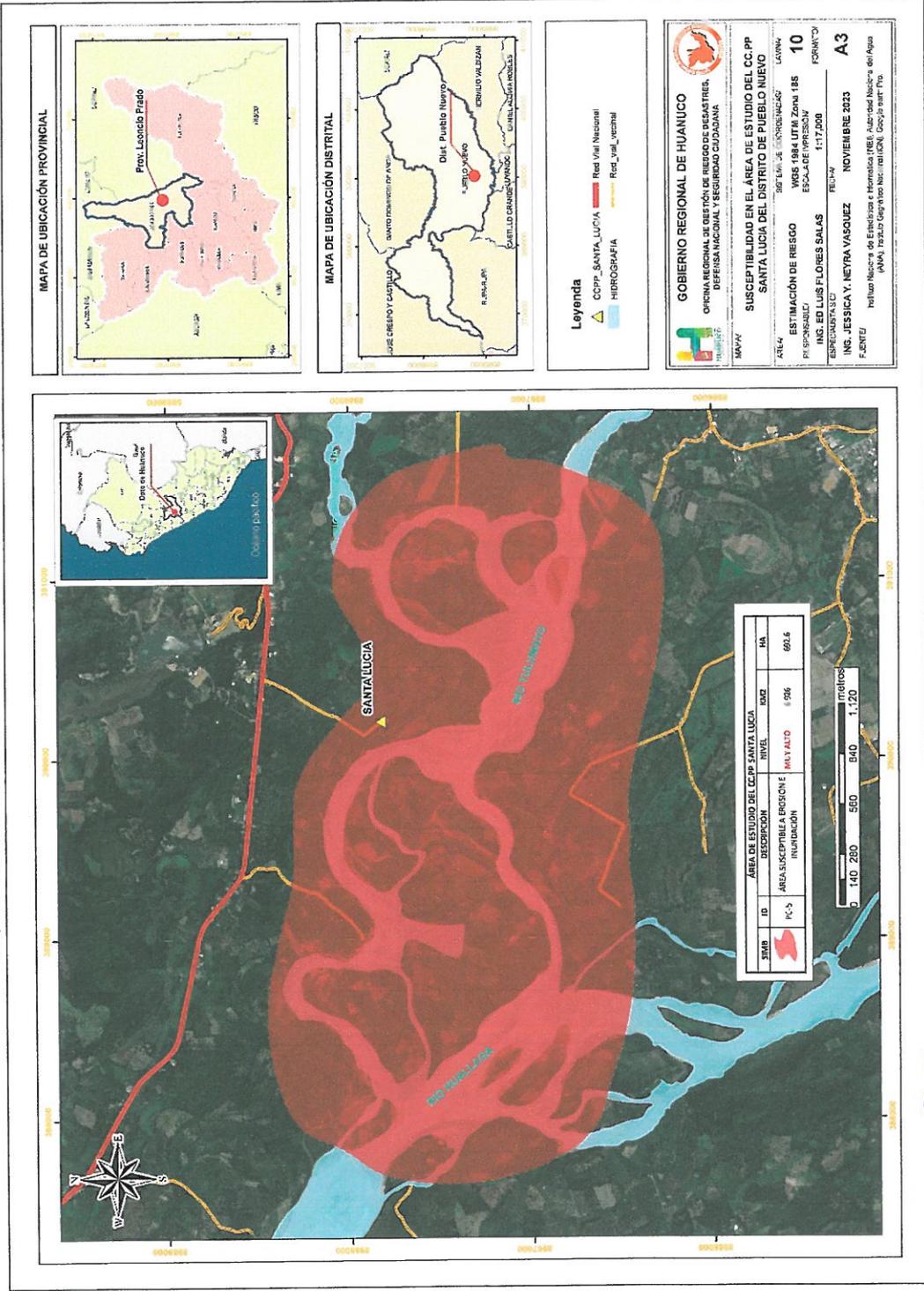
Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. *[Signature]*
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

Fuente: Equipo técnico, 2023
 GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. *[Signature]*
 ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGOS

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Mapa 10. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Santa Lucia



Gobierno Regional Huánuco
 Oficina Regional de Gestión de Riesgos de Desastres, Defensa Nacional y Seguridad Ciudadana

Bach. Ing. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

Gobierno Regional Huánuco
 Oficina Regional de Gestión de Riesgos de Desastres, Defensa Nacional y Seguridad Ciudadana

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 17-2017-CE-NEPREDI/J

Jessica Yamira Neyra Vásquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

Gobierno Regional Huánuco
 Oficina Regional de Gestión de Riesgos de Desastres, Defensa Nacional y Seguridad Ciudadana

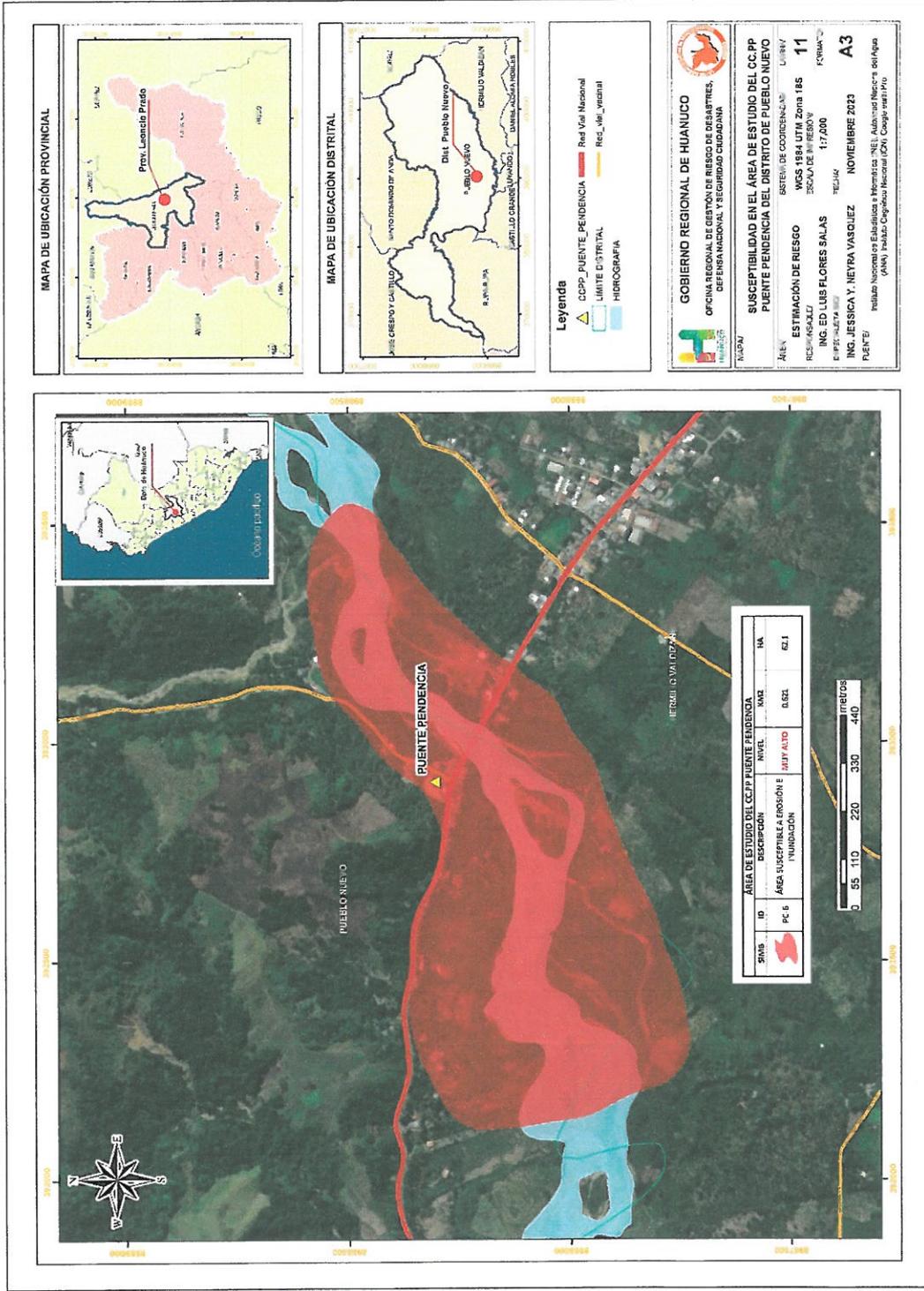
Ing. Richard H. Pichardo Gómez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

Gobierno Regional Huánuco
 Oficina Regional de Gestión de Riesgos de Desastres, Defensa Nacional y Seguridad Ciudadana

Ing. Ivett Viloria Frigor Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Mapa 11. Mapa de susceptibilidad del Centro Poblado Puente Pendencia



Fuente: Equipo técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Jessica Y Neyra Vasquez
Asistente de Evaluación de Riesgos

Ing. Richard H. Ballesteros Cortez
Especialista en Geología

Ing. Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 27787

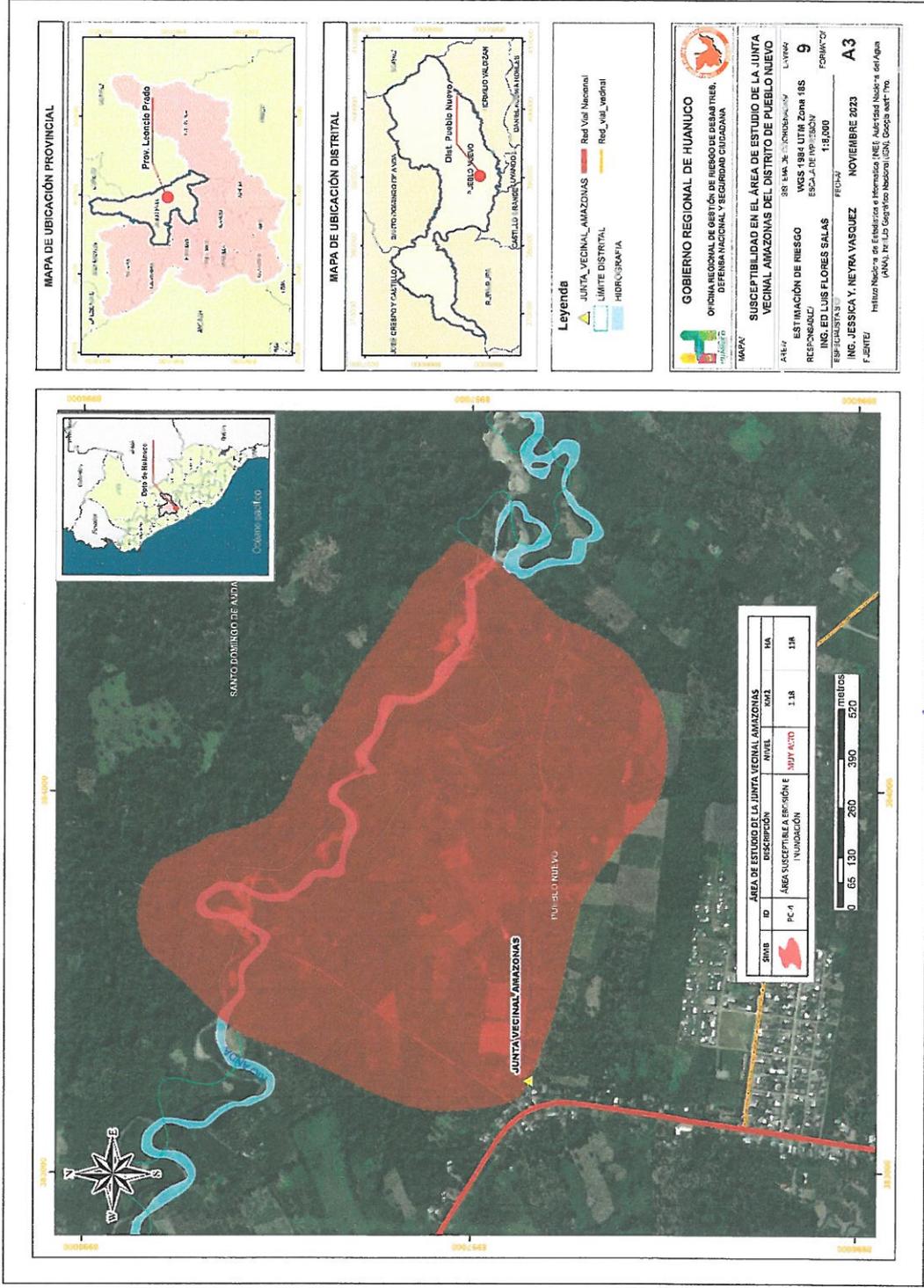


GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUACIÓN 2017 - CENEPREDI/J

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Mapa 12. Mapa de susceptibilidad de la junta vecinal Amazonas



GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ed. Luis Flores Salas
Asesorante de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO - CENEPREDI/J

Jessica Yamina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

Ing. Rosalinda H. Alvarado Gomez
ESPECIALISTA EN GEODINAMICA

Ing. Iván Victoria Fabian Ramirez
ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGO

Fuente: Equipo técnico, 2023

CAPITULO III. ELEMENTOS EXPUESTOS

3.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS EN LOS SECTORES

De los centros poblados en estudio del distrito de Pueblo Nuevo que se visitó y delimitó el área susceptible de impacto ante el peligro erosión e inundación y que podrían ser afectados ante la ocurrencia o manifestación del peligro, son las siguientes:

Tabla 8 Identificación de elementos expuestos.

Sectores Sociales		Sectores Económicos		Sector Ambiental	
Población		Agricultura	X	Medio Ambiente	
Educación		Pesca	X		
Salud		Minería			
Vivienda	X	Hidrocarburo			
Cultura	X	Silvicultura			
Asistencia y previsión social		Industria			
Justicia		Construcción			
Defensa y Seguridad Nacional		Transporte y comunicaciones	X		
		Electricidad	X		
		Agua y saneamiento	X		
		Fianza y seguro			
		Comercio	X		
		Empresas de servicio			
		Administración pública			
		Turismo			

Fuente: CENEPRED/Equipo Técnico, 2023

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. Mct. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ed Luis Floris Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 N° 17.2017 - C/NEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ivett Victoria Falcón Ramírez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Richard H. Huayra Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Sector Social							
Característica	Descripción	CC.PP. WIRACOCHA	CC.PP CAMPO GRANDE	CC.PP PUERTO PRADO	JUNTA VECINAL AMAZONA	CC.PP SANTA LUCIA	CC.PP PUENTE PENDENCIA
Vivienda	Viviendas	x		X	X	X	X
	Infraestructura del Ornato público: Bancas, postes, lámparas de alumbrado público	x		X			X
Cultura	Espacio deportivo				X		

Fuente: CENEPRED/Equipo Técnico, 2023

Sector Económico							
CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN	CC.PP. WIRACOCHA	CC.PP CAMPO GRANDE	CC.PP PUERTO PRADO	JUNTA VECINAL AMAZONA	CC.PP SANTA LUCIA	CC.PP PUENTE PENDENCIA
Agricultura	Terrenos agrícolas	X	X	X	X	X	X
	Pastizales						
	Cultivos alimentarios						
	Árboles y arbustos						
Pesca	Crianza de peces						X
Transporte y comunicaciones	Carretera vecinal	X	X	X	X	X	X
	carretera nacional			X			X
	Puente			X			X
Electricidad	Instalación del sector eléctrico	X		X		X	
	Torres					X	
Agua y saneamiento	Tubería, red de distribución	X		X			X
Comercio	Inmuebles	X		X			X

Fuente: CENEPRED/Equipo Técnico, 2023

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 RÉG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 107-2017-CENEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Richard R. Figueroa Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ivett Valeria Falcón Ramírez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

3.2. CUANTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

Identificado los elementos susceptibles a sufrir daño ante la manifestación del peligro por inundación lacustre se procede con la cuantificación según sectores.

Tabla 9. Cuantificación de elementos expuestos

Sectores Sociales							
Característica	Descripción	CC.PP. WIRACOCHA	CC.PP CAMPO GRANDE	CC.PP PUERTO MANUEL PRADO	JUNTA VECINAL AMAZONA	CC.PP SANTA LUCIA	CC.PP PUENTE PENDENCIA
Vivienda	Viviendas	35	-	50	4	8	60
	Infraestructura del Ornato público: Bancas, postes, lámparas de alumbrado público	08 postes de luz	-	04 postes de luz	-	-	8 postes de luz
Cultura	Espacio deportivo	-	-	-	01 área usada como campo deportivo	-	-
Sector Económico							
Agricultura	Terrenos agrícolas	23 ha, incluyendo cultivo de maíz, plátano, aguaje y bosque secundario.	280 ha y con cultivo de plátano, aguaje, naranja, cacao, y zona boscosa	190 ha y con cultivo de maíz, plátano, aguaje, naranja, cacao, áreas boscosas	113 ha y con cultivo de plátano, cacao	194.5 ha Cultivo de plátano, pastizal, área boscosa	44.1 ha Cultivo de plátano, cacao, maíz, área boscosa, pastizal
	Pastizales						
	Cultivos alimentarios						
	Arboles y arbustos						
Pesca	Crianza de peces	-	-	-	-	-	01 piscigranja

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS Y EMERGENCIAS
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach. Ing. Det. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS Y EMERGENCIAS
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flor's Salas
EVALUADOR DE RIESGO
1977 - 2017 - CL NEPREDI/J

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS Y EMERGENCIAS
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ricardo H. Riquelme Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS Y EMERGENCIAS
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Luis Villuro Fajon Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

	Carretera vecinal	1 990 m	1000 m	745 m	2100 m	3400 m	622.37 m
Transporte y comunicaciones	carretera nacional	-	-	450 m	-	-	568.98 m de via asfaltada
	Puente	-	-	Puente de 30 m	-	-	99.35 m de puente
Electricidad	Instalación del sector eléctrico	748 m	-	300 m	-	2244.29 m	-
	Torres	-	-	-	-	3	-
Agua y saneamiento	Tubería, red de distribución	700 m	-	800 m	-	-	350 m
Comercio	Inmuebles	03 bodega	-	02 bodegas	-	-	03 bodegas

Fuente: CENEPRED / Equipo Técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS Y DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos
2017 - CENEPRED/IJ

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS Y DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed. Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
2017 - CENEPRED/IJ

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS Y DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Esquivel E. Inzunza Gomez
ESPECIALISTA EN EVALUACION

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION DE RIESGOS Y DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Iván Vázquez Falcón Rómiz
ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGOS

CAPITULO IV. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE VULNERABILIDAD

4.1. VULNERABILIDAD DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

A continuación, se analiza el nivel de vulnerabilidad de los elementos expuestos identificados para lo cual se realizará un análisis con respecto a su grado de exposición (cercano o alejado) y fragilidad.

En caso de infraestructuras se analizará el Material Estructural Predominante en edificaciones (MEP) y el Estado de Conservación de las Edificaciones (ECS).

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ivett Victoria Falcón Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
C. 1077-2017-CL-INEPRED/J



Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Richard H. Figueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Bach. Ing. Niet. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

SECTORES SOCIALES							
PARAMETRO	ELEMENTO EXPUESTO	DESCRIPCION CUALITATIVA					
		CC.PP. WIRACOCHA	CC.PP. CAMPO GRANDE	CC.PP. PUERTO MANUEL PRADO	JUNTA VECINAL AMAZONA	CC.PP. SANTA LUCIA	CC.PP. PUENTE PENDENCIA
Vivienda	Viviendas	MEP	Aproximadamente el 50 % de viviendas en dicha localidad el material predominante es de madera, seguido por ladrillo o bloque de cemento. Así mismo, encontrándose cerca al río Anda.	-	Aproximadamente el 50 % de viviendas en dicha localidad el material predominante es de madera, seguido por ladrillo o bloque de cemento. La mayoría de las viviendas están cerca a la quebrada Concha.	Aproximadamente el 50 % de viviendas en dicha localidad el material predominante es de madera, seguido por ladrillo o bloque de cemento; encontrándose cercano al río Tulumayo y Huallaga.	Aproximadamente el 50 % de viviendas en dicha localidad el material predominante es de madera, seguido por ladrillo o bloque de cemento, encontrándose cercano al río Pendencia.
		ECS	Más del 50 % tiene un regular estado de conservación	-	-	-	-
		MEP	Los postes de alumbrado público son de concreto, cercano y colindante a las viviendas.	-	Postes de alumbrado público de concreto, cercano a las viviendas y quebrada Concha.	-	-
Cultura	Espacio deportivo	ECS	Estado de conservación regular	-	Estado de conservación regular	-	-
			-	-	Campo deportivo sin construir y en regular condición	-	-

Fuente: Equipo Técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
DE RIESGOS POR DESASTRES DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Bach. Ing. Ingt. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
DE RIESGOS POR DESASTRES DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed. Luis Florps Salas
EVALUADOR DE RIESGO
1977 - 2017 - CENEPREDI/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
DE RIESGOS POR DESASTRES DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
DE RIESGOS POR DESASTRES DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Richard H. Huérfano Gómez
ESPECIALISTA EN GEOLÓGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS POR DESASTRES DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Iván Valera Falcón Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

SECTOR ECONOMICO		DESCRIPCION CUALITATIVA					
PARAMETRO	ELEMENTO EXPUESTO	CC.PP. WIRACOCHA	CC.PP. CAMPO GRANDE	CC.PP. PUERTO MANUEL PRADO	JUNTA VECINAL AMAZONA	CC.PP. SANTA LUCIA	CC.PP. PUENTE PENDENCIA
Agricultura	Terrenos agrícolas	Cultivo de maíz, plátano, aguaje y bosque secundario expuesto a inundación y/o pérdida, el cual están distribuidas susceptible y cercano al río Anda.	Cultivo de plátano, aguaje, naranja, cacao, y zona boscosa expuesto a inundación y/o pérdida, distribuidas en todo el área susceptible y cercano al río Anda.	Cultivo de maíz, plátano, aguaje, naranja, cacao, área boscosa expuesto a inundación y/o pérdida; distribuidas en todo el área susceptible y cercano al río Anda, Huallaga, y Qda. Concha	Cultivo de plátano, cacao, área boscosa expuesto a inundación y/o pérdida, distribuidas en todo el área susceptible y cercano al río Anda.	Cultivo de plátano, área boscosa, pastizal, expuesto a inundación y/o pérdida; distribuidas en todo el área susceptible y cercano al río Tulumayo, Huallaga, Pendencia.	Cultivo de plátano, cacao, maíz, área boscosa, pastizal, expuesto a inundación y/o pérdida. distribuidas en todo el área susceptible y cercano al río Pendencia.
	Pastizales						
Pesca	Cultivos alimentarios						
	Árboles y arbustos						
Transporte y comunicaciones	Crianza de peces						Exposición a pérdida de alevinos y peces en la piscigranja, cercana al río Pendencia.
	Carretera vecinal	1 990 m expuesta a inundación e interrumpir la comunicación con otras localidades, encontrándose cercano al río Anda.	1000 m expuesto a inundación e interrupción de comunicación con otras localidades	745 m expuesto a inundación e interrupción de acceso hacia la carretera Fernando Belaunde Terry, encontrándose cercano a la qda. Concha.	2100 m expuesto a inundación e interrupción de comunicación con otras localidades encontrándose alejado al río Anda.	3400 m expuesto a inundación e interrupción de comunicación con otras localidades, encontrándose cercano al río Tulumayo, Anda y Huallaga.	622.37 m expuesto a inundación e interrupción de comunicación con otras localidades, cercana al río Pendencia.
Transporte y comunicaciones	Carretera nacional			Carretera Fernando Belaunde Terry que puede verse interrumpida por inundación, encontrándose cercano al río Anda y Huallaga.			Carretera Fernando Belaunde Terry que puede verse interrumpida por inundación, cercana al río Pendencia.
	Puente			01 Puente 30 m de concreto y en regular estado de conservación,			Puente de concreto y en buen estado de conservación, cercana al río Pendencia.

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Bach. Ing. Mercedes Frick C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 017 - 2017 - CENEPRD/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Jessica Yarina Negra Visquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 27787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Socliand Hinojosa González
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Jodel Valdivia Falcón Príncipe
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Electricidad	Instalación del sector eléctrico	Cables eléctricos expuestos, encontrándose cercano al río Anda.	-	Cables eléctricos expuestos	ubicándose sobre el río Anda.	-	Cables eléctricos expuestos	-
	Torres	-	-	Torres de media y alta tensión expuestas y cercanas al río Tulumayo.	-	-	-	-
Agua y saneamiento	Tubería, red de distribución	Red de tubería expuesto a posibles afectaciones, encontrándose cercano al río Anda.	-	Red de tubería expuesto a posibles afectaciones cercano a la qda. Concha.	Red de tubería expuesto a posibles afectaciones, cercana al río Pendencia.	-	-	-
Comercio	Inmuebles	Material de concreto y madera, encontrándose cercano al río Anda.	-	Material de concreto y madera, cercano a la qda. Concha	Material de concreto y madera, cercana al río Pendencia.	-	-	-
		MEP	-	-	-	-	-	-
		ECS	-	Estado de conservación regular	Estado de conservación regular	-	-	-

Fuente: Equipo Técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS Y SEGURIDAD CIUDADANA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]
Ing. Edmundo Flores Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS Y SEGURIDAD CIUDADANA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]
Ing. Edmundo Flores Salas
Asistente de Riesgo

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS Y SEGURIDAD CIUDADANA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]
Jessica Yurima Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS Y SEGURIDAD CIUDADANA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]
Ing. Ricardo R. Velasco Gómez
ESPECIALISTA EN RIESGOS

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS Y SEGURIDAD CIUDADANA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]
Ing. Juan Carlos Falcon Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

4.2. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

Tabla 10. Registro de vulnerabilidad por inundación y erosión fluvial en los centros poblados en estudio

LOCALIDAD	PELIGRO HIDROMETEOROLÓGICO	CORDENADAS UTM -DATUM WGS84-ZONA 18 S	NIVEL DE VULNERABILIDAD
CC.PP. WIRACOCHA	Inundación y Erosión Fluvial	E: 392028 N: 8995218	ALTO
CC.PP. CAMPO GRANDE	Inundación y Erosión Fluvial	E: 387532 N: 8995966	ALTO
CC.PP. PUERTO MANUEL PRADO	Inundación y Erosión Fluvial	E: 382210 N: 8997130	ALTO
CC.PP. SANTA LUCIA	Inundación y Erosión Fluvial	E: 390163 N: 8987523	ALTO
CC.PP. PUENTE PENDENCIA	Inundación y Erosión Fluvial	E: 393015 N: 8988308	ALTO
JUNTA VECINAL AMAZONAS	Inundación y Erosión Fluvial	E: 383638 N: 8997562	ALTO

Fuente: Equipo técnico, 2023

NIVEL CUALITATIVO DE VULNERABILIDAD = ALTO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Ivett Victoria Paicón Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
2017-CLNEPRED/J

[Signature]
Jessica Yamira Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Richard H. Herrera Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Dach. Ing. M.C. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

CAPITULO V. NIVEL PRELIMINAR DEL RIESGO

5.1. ESTIMACIÓN PRELIMAR DEL NIVEL DE RIESGO

Una vez determinado el nivel de peligrosidad y el nivel de vulnerabilidad se procede a la conjunción de éstos para calcular el nivel de riesgo del área en estudio.

$$Rie|t= f(Pi, Ve)|t$$

Dónde:

R = Riesgo.

f = En función

Pi = Peligro con la intensidad mayor o igual a (i) durante un período de exposición (t)

Ve = Vulnerabilidad de un elemento expuesto (e).

El riesgo es el resultado de relacionar el peligro con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada. (Carreño et. al. 2005).

Nivel de Riesgo

Nivel Cualitativo del peligro = **Muy Alto**

Nivel Cualitativo de Vulnerabilidad = **Alto**

Tabla 11. Matriz De Peligro y Vulnerabilidad

Peligro Muy Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Alto	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Peligro Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta	Vulnerabilidad Muy Alta

Nivel Cualitativo del Riesgo = MUY ALTO

Dentro del ámbito de evaluación se encuentra en un nivel **Riesgo Muy Alto** ante el peligro de **INUNDACION Y EROSION FLUVIAL**.

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach. Ing. Mel. Mark C. Irujo Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Meyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Richard H. Páez Gómez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
107-2017-CL-NEPRED/J

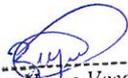
GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ivett Victoria Falcón Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

CAPITULO VI. CONCLUSIONES

6.1. CONCLUSIONES

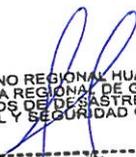
1. En los sectores en estudio se identificó emergencias de inundaciones por desborde de río, el cual fueron registradas en el SINPAD y se detallan en el capítulo antecedentes de eventos, viéndose afectadas población, viviendas y medios de vida.
2. La autoridad local del agua (ALA) Identificó 04 puntos críticos en los últimos 03 años, recomendando la limpieza, descolmatación construcción de dique y/o enrocado abarcando los sectores de Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Anda, Pendencia. Así mismo, el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (NGENMET) e Instituto Geofísico del Perú (IGP), identificaron puntos críticos de inundación y erosión fluvial en los sectores en estudio.
3. Se tiene como factores que condicionan los eventos: geología, geomorfología y pendiente.
 - La geología en las áreas de estudio de los cinco (05) centros poblados y una (01) junta vecinal presenta como factor común a los depósitos aluviales y fluviales, que son depósitos poco consolidados de bolos, gravas, arena, limo y arcillas, con un tiempo geológico de la era cenozoica, del sistema cuaternario y la serie Holoceno, y que por sus mismas características son susceptibles a inundaciones y erosiones fluviales.
 - La geomorfología y la pendiente en todas las áreas en estudio de los cinco (05) centros poblados y una (01) junta vecinal que presentan eventos de erosión e inundación fluvial, tiene como factor común a la llanura o planicie aluvial e inundable con pendientes desde planas a suavemente inclinadas llegando a inundarse en ocasiones o periódicamente por la crecida de ríos en sus áreas de estudio.
 - Se identificó zonas con cauces colmatados y riberas desprotegidas.
4. Como factor desencadenante se tiene a los factores hidrometeorológicos (las lluvias intensas), según la información registrada en la estación Tulumayo (período 1991 - 2020), el periodo lluvioso comprende desde el noviembre hasta marzo, siendo los meses de diciembre, enero y febrero los meses de mayor precipitación promedio mensual registrado.
5. A nivel cualitativo en todos los sectores en estudio se identificó un nivel peligro **Muy Alto**, debido a la información recolectada en campo y gabinete, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas de los factores condicionantes y desencadenantes.
6. A nivel cualitativo el centro poblado de **Wiracocha**, se identificó un nivel Vulnerabilidad **Alta** ante la ocurrencia de inundaciones e erosión producidos por crecida del río Anda, la cual pone en condición vulnerable a 35 viviendas, 08 postes de luz, 23 ha de área usada en agricultura, pastizal, arboles y arbustos, 1990 m de carretera vecinal, 748m de instalación de servicio eléctrico, 700 m de tubería de agua de la red de distribución, 03 bodegas.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. MSc. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos


 Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Richard H. Ingueroa Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 107-2017 - CENEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Inet Vitoria Falcon Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

- 7. A nivel cualitativo el centro poblado de **Campo Grande**, se identificó un nivel Vulnerabilidad **Alta** ante la ocurrencia de inundaciones e erosión producidos por crecida del rio Anda, la cual pone en condición vulnerable a 280 ha de área usada en agricultura (terreno agrícolas, pastizal, cultivo alimentario, arboles y arbusto), 1000 m de carretera vecinal.
- 8. A nivel cualitativo el centro poblado de **Puerto Manuel Prado**, se identificó un nivel Vulnerabilidad **Alta** ante la ocurrencia de inundaciones e erosión producidos por crecida del rio Concha y Huallaga, la cual pone en condición vulnerable a 50 viviendas, 04 postes de luz, 190 ha de área usada en agricultura (terreno agrícolas, pastizal, cultivo alimentario, árboles y arbusto), 745 m de carretera vecinal, 450 m de carretera nacional, 01 puente de 30 m de longitud, 300 m instalación de servicio eléctrico, 800 m de tubería de agua de la red de distribución, 02 bodegas.
- 9. A nivel cualitativo la junta vecinal **Amazonas**, se identificó un nivel Vulnerabilidad **Alta** ante la ocurrencia de inundaciones e erosión producidos por crecida del rio Anda, la cual pone en condición vulnerable a 04 viviendas, 01 área usada como espacio deportivo, 113 ha de área usada en agricultura (terreno agrícolas, pastizal, cultivo alimentario, árboles y arbusto), 2100 m de carretera vecinal.
- 10. A nivel cualitativo el centro poblado de **Santa Lucia**, se identificó un nivel Vulnerabilidad **Alta** ante la ocurrencia de inundaciones e erosión producidos por crecida del rio Tulumayo y aguas arriba el rio Pendencia, la cual pone en condición vulnerable a 08 viviendas, 194.5 ha de área usada en agricultura (terreno agrícolas, pastizal, cultivo alimentario, árboles y arbusto), 3400 m de carretera vecinal, 2244.29 m instalación de servicio eléctrico, 03 torres de alta tensión.
- 11. A nivel cualitativo el centro poblado de **Puente Pendencia**, se identificó un nivel Vulnerabilidad **Alta** ante la ocurrencia de inundaciones e erosión producidos por crecida del rio Pendencia, la cual pone en condición vulnerable a 60 viviendas, 08 postes de luz, 44.1 ha de área usada en agricultura (terreno agrícolas, pastizal, cultivo alimentario, árboles y arbusto), 01 piscigranja, 622.37 m de carretera vecinal, 568.98 m de carretera nacional, 01 puente de 99.35 m de longitud, 350 m de tubería de agua de la red de distribución, 03 bodegas.
- 12. Por los factores condicionantes, desencadenantes y la vulnerabilidad antes descritos se le considera zonas críticas con un nivel de **riesgo Muy Alto** ante erosión e inundación fluvial, asimismo esto podría magnificarse a causa de las lluvias prolongadas y excepcionales ocurrentes durante el fenómeno de El Niño.
- 13. Actualmente para todas las zonas críticas estudiadas, no se identificó medidas estructurales de protección existentes.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

[Firma]

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Ing. Ricardo H. Riquelme Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 '07-2017-CENEPREDI/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Firma]

Ing. Ivett Victoria Ralcón Ramírez
 ASISTENTE DE EVALUACIÓN

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

CAPITULO VII. RECOMENDACIONES

7.1. Medidas Estructurales

1. El Centro Poblado Wiracocha, se recomienda realizar actividades de limpieza y descolmatación periódica para 01 tramo en el rio Anda, el cual se detalla a continuación:

Tramos	Punto de inicio (UTM)		Punto final (UTM)		Distancia
Tramo 01	392059 E	8995203 S	390759 E	8995859 S	1406 m

2. El Centro Poblado Campo Grande, se recomienda realizar actividades de limpieza y descolmatación y protección de ribera en el margen izquierdo con gaviones en el tramo 01 del rio Anda, el cual se detalla a continuación:

Tramos	Punto de inicio (UTM)		Punto final (UTM)		Distancia
Tramo 01	388177 E	8996025 S	384597 E	8996958 S	5.34 Km

3. El Centro Poblado Puerto Manuel Prado, se recomienda realizar actividades de limpieza y encauzamiento en el margen derecho del tramo 1 (rio Concha y un brazo del rio Huallaga), para el tramo 2 (rio Anda) se recomienda realizar actividades de limpieza y descolmatación en el margen derecho, el cual se detalla a continuación:

Tramos	Punto de inicio (UTM)		Punto final (UTM)		Distancia
Tramo 01	382210 E	8996980 S	381877 E	8997327 S	0.67 km
Tramo 02	382676 E	8997740 S	381876 E	8998024 S	1.77 km

4. El Centro Poblado Santa Lucia, se recomienda realizar actividades en el margen derecha e izquierda, siendo así que en el tramo 1 se recomienda la actividad de limpieza, descolmatación y protección de ribera en los río Pendencia (margen izquierda) y río Tulumayo (margen derecha); en el tramo 2 realizar la actividad de defensa ribereña en el margen derecho del rio Pendencia y Tulumayo; para el tramo 3 se recomienda la actividad de defensa ribereña en el margen izquierdo del rio Tulumayo, el cual se detalla a continuación:

Tramos	Punto de inicio (UTM)		Punto final (UTM)		Distancia
Tramo 01	391460 E	8986813 S	390664 E	8987241 S	1.12 km
	391411 E	8987935 S			0.98 km
Tramo 02	391127 E	8988056 S	387927 E	8987905 S	4.86 km
Tramo 03	391380 E	8986719 S	390022 E	8987208 S	1.57 km

5. El Centro Poblado Puente Pendencia, se recomienda realizar actividades de limpieza, descolmatación y defensa ribereña para el tramo 1 y 2 que recorren el rio Pendencia, el cual se detalla a continuación:

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. Mc. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos


 Jessica Yamira Meyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Richard H. Figueroa Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Ed Luis Flores Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 07-2017-CE/NEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Ivett Valeria Palma Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGOS

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Tramos	Punto de inicio (UTM)		Punto final (UTM)		Distancia
	E	S	E	S	
Tramo 01	393425	8988427	392942	8988129	616 m
Tramo 02	393477	8988533	392120	8988112	1,700 m

6. En la junta vecinal Amazonas, se recomienda realizar actividades de limpieza, descolmatación en el margen izquierdo del tramo 1 del río Anda, el cual se detalla a continuación:

Tramos	Punto de inicio (UTM)		Punto final (UTM)		Distancia
	E	S	E	S	
Tramo 01	384583	8996927	383409	8997634	1.75 km

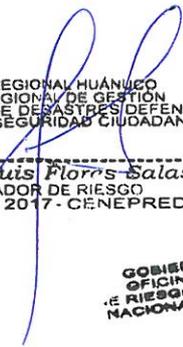
7.2. Medidas No Estructurales

1. A las autoridades competentes del distrito de Pueblo Nuevo en conjunto con los cinco (05) centros poblados en estudio y una (01) junta vecinal, realizar trabajos de sensibilización y capacitación en temas de inundación y erosión fluvial, con el propósito de que estén preparados y actúen oportunamente ante la ocurrencia de nuevos eventos.
2. Implementar un sistema de alerta temprana (SAT) para que en temporada de lluvias intensas de temporada y/o excepcionales la población involucrada esté preparada y pueda realizar la evacuación de la zona que podría ser afectada durante los eventos.
3. A la municipalidad distrital de Pueblo Nuevo derivar el presente informe de identificación y caracterización de peligros a los centros poblados de Wiracocha, Campo Grande, Puerto Manuel Prado, Santa Lucia, Puente Pendencia y Junta Vecinal Amazona del distrito de Pueblo Nuevo, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco, para tomar acciones coordinadas entre los centros poblados en estudio, el distrito Pueblo Nuevo y la provincia Leoncio Prado, con el fin de salvaguardar la integridad de la población y sus medios de vida.
4. A los formuladores de proyectos: Gobierno Locales, Gobierno Regional, y otros, tener en cuenta el contenido del presente informe para la adecuada toma de decisiones y gestionar las medidas estructurales.
5. Se recomienda que las municipalidades deben planificar el territorio, teniendo en cuenta las zonas identificadas como erosionables e inundables en el presente informe, claro está que dicha recomendación no exime a que los gobiernos locales no dejen de hacer sus análisis/estudios a detalle para cada punto.


 Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 RÉG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Richard H. Viqueira Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Ed Luis Florrs Salas
 EVALUADOR DE RIESGO
 197 - 2017 - CENEPRED/J

50

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Ing. Ivett Vitoria Paredon Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

 Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CENEPRED. 2014. Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, 2da versión. San Isidro. Lima.
- CENEPRED. 2015. Guía para Elaborar el Informe Preliminar de Riesgos. San Isidro. Lima.
- CENEPRED. Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Desastres SIGRID
- INEI. CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas
- INGEMMET. 2006. Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico "Estudio de riesgos geológicos en la región Huánuco 2006"
- GEOCATMIN, Sistema de Información Geológico y Catastral Minero, perteneciente al INGEMMET
- Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID), cartografía de riesgos y peligros e información complementaria, <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>
- INGEMMET. 1996. Boletín N°112 de la serie A "Carta Geológica Nacional" de la geología de los cuadrángulos de Aucayacu, Río Santa Ana, y Tingo María de la hoja 19k (Tingo María), (Martínez et al., 1996).

Otras fuentes

- <http://www.senamhi.gob.pe>
- <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigrid>
- <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>
- <https://ingemmet.gob.pe>

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
7 - 2017 - CENEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Ivett Victoria Palomares Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ing. Richard H. Figueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
RÉG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ANEXOS

ANEXO 1. Centro poblado Wiracocha



Intersección entre el rio anda y puente nuevo



Viviendas expuestas a inundación y erosión en la localidad de Wiracocha

Jessica Yanina Mayra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Richard H. Ingueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
107-2017-CENEPRED/...

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ivett Victoria Falcon Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGOS

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ANEXO 2. Centro poblado Campo Grande



Río anda que cruza la localidad de Campo Grande



Río anda que cruza la localidad de Campo Grande

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach. Ing. Mer. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. H. Yanina Gomez
INGENIERA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
17-2017-CENEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ivett Yuliana Ramos Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Viviendas expuestas a inundación en la localidad de Wiracocha



Carretera de acceso a la localidad de Wiracocha expuesta

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Duch. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

[Signature]
Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Richard H. Piñero Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
07-2017-CU-REPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ivett Victoria Falcón Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGOS

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Áreas de cultivo afectadas en la localidad de Campo Grande

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Ivett Victoria Falón Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGOS

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGOS
2017 - CENEPRED/J

[Signature]
Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Richard H. Calderón Gómez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ANEXO 3. Centro Poblado Puerto Manuel Prado



Viviendas expuestas a inundación



Viviendas vulnerables a inundación y erosión

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

[Signature]
Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Richard H. Figueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
07. 2017. CE NEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ivett Victoria Palcón Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Río concha, en tiempos de altas precipitaciones y por crecida ingresan al CC.PP Puerto Manuel Prado



Porcentaje de río Huallaga que pasa cerca al río anda

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach. Ing. Mel Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Richard H. Figueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
107-2017-GE/NEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ivett Victoria Falcón Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Centro poblado de Puerto Manuel Prado



Alcantarillas identificadas cercano al CC.PP Puerto Manuel Prado

Jessica Yanina Neyra Vasquez

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Richard H. Figueroa Gomez

Ing. Richard H. Figueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ed Luis Florris Salas

Ing. Ed Luis Florris Salas
EVALUADOR DE RIESGOS
107-2017-CENE/PRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Frank C. Leiva Rojas

Bach. Ing. Mel. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ivet Victoria Paleón Ramirez

Ing. Ivet Victoria Paleón Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACocha, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ANEXO 4. Junta Vecinal Amazona



Zona erosionada con tipo material areno limoso



Rio erosionado

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

[Signature]
Jessica Yanina Negra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Richard H. Pichareo Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO:
107 - 2017 - GE.NEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ivett Victoria Falcon Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Áreas de cultivos expuesta a inundación

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ivett Victoria Falcon Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
7. 2017 - CENE.PRED/J

[Signature]
Jessica Yarina Nqyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Richard E. Manríquez Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ANEXO 5. Centro Poblado de Santa Lucia



Río Tulumayo en el sector Santa Lucia



Depósitos fluviales del Río Tulumayo en el sector Santa Lucia

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Richard H. Figueres Gomez
Ing. Richard H. Figueres Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

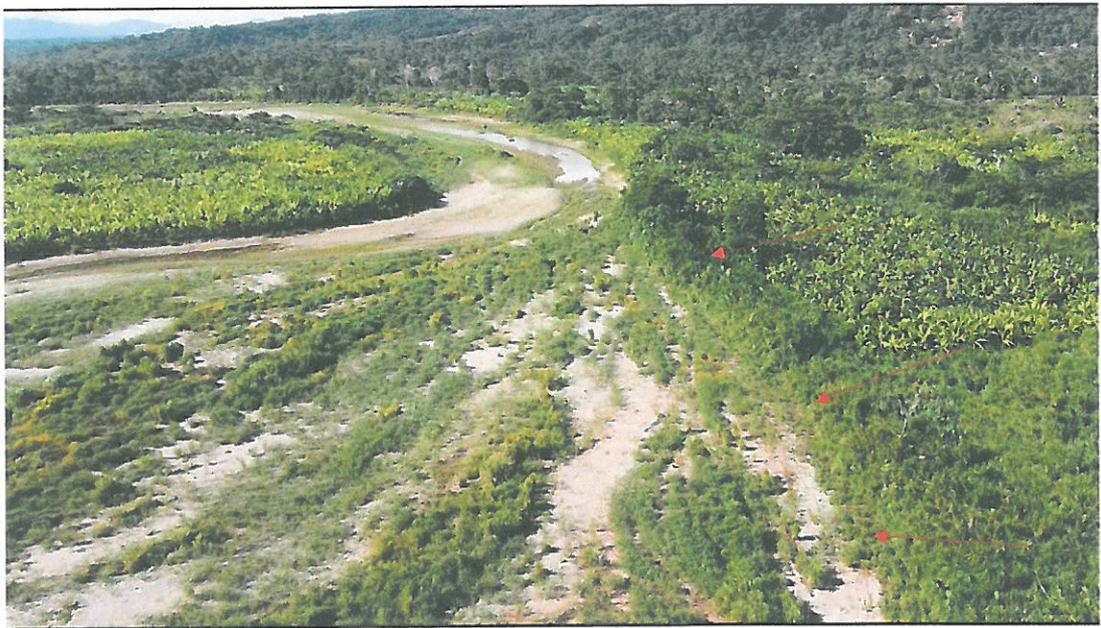
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ed Luis Flores Salas
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
107 - 2017 - CENEPREDI
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ivet Victoria Falcon Ramirez
Ing. Ivet Victoria Falcon Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Frank C. Leiva Rojas
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Depósitos fluviales del Río Tulumayo en el sector Santa Lucia



Huella hídricas en el sector Santa Lucia

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

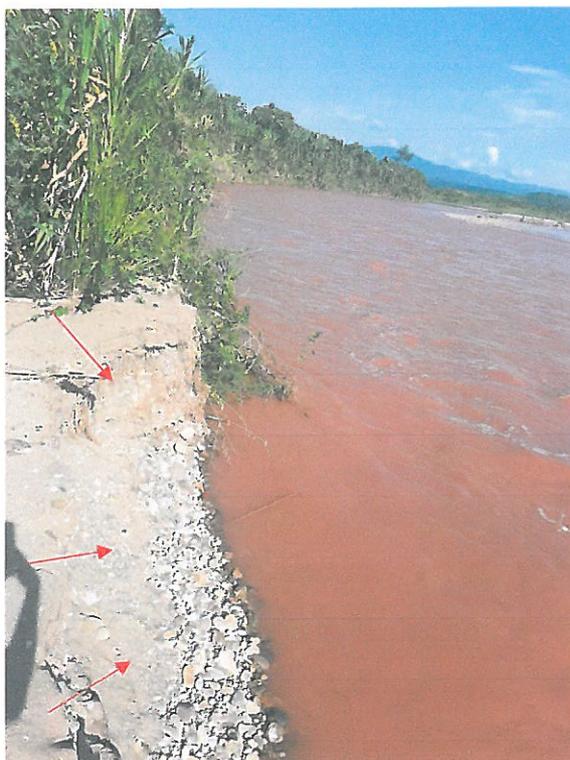
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Richard H. Higuerón Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGOS
27-2017-CI-NEPRED/1

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ivett Victoria Falcon Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Zona erosionadas de las areas de cultivo



Torres de alta tnesion que anteorimente fu afectada por efecto de inundación

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Bach-Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Richard A. Ingueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
2017 - COME PRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ing. Ivett Victoria Paicón Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ANEXO 6. Centro Poblado de Puente Pendencia



Zona erosionada en las áreas de cultivo



Piscigranja expuesto a inundación

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Sach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

Jessica Yanina Neyra Vasquez
JESSICA YANINA NEYRA VASQUEZ
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
Ed Luis Flores Salas
ED LUIS FLORES SALAS
EVALUADOR DE RIESGO
17-2017-CV-INEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ed Luis Flores Salas
ED LUIS FLORES SALAS
EVALUADOR DE RIESGO
17-2017-CV-INEPRED/J

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

Ivet Victoria Ralcón Ramírez
IVET VICTORIA RALCÓN RAMÍREZ
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Puente Pendencia



Depósitos fluviales del rio pendencia en el sector de Pendencia

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

[Signature]
Jessica Yanina Nqyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Richard H. Benítez Gómez
ESPECIALISTA EN OCIOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ed Luis Floris Satas
EVALUADOR DE RIESGO
2017-2018

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ivett Victoria Falcon Ramirez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Depósitos fluviales cerca al puente pendencia



Depósitos fluviales del rio pendencia en el sector de Pendencia

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Bach. Ing. Met. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGO
7-2017-CE/NEPRED/J

[Signature]
Jessica Yamira Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Richard H. Figueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
[Signature]
Ing. Ivett V. Luna Ramírez
ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



Cementerio cercano a la carretera que viene siendo erosionada en la parte baja interna

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Ivett Vulturá Pachar Ramírez
Asistente de Evaluación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Ed Luis Flores Salas
EVALUADOR DE RIESGOS
1977-2017 - CENEPREDEJ

[Signature]

Jessica Yanina Neyra Vasquez
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 277787

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Ing. Richard H. Figueroa Gomez
ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
OFICINA REGIONAL DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

[Signature]
Bach. Ing. Msc. Frank C. Leiva Rojas
Asistente de Estimación de Riesgos

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ANEXO 7. Propuesta de actividad estructural en el Centro Poblado Wiracocha



Gobierno Regional Huanuco
 Oficina Regional de Gestión
 de Riesgos de Desastres, Defensa
 Nacional y Seguridad Ciudadana
 Bach. **Ing. M.A. Frank C. Lelwa Rojas**
 Asistente de Estimación de Riesgos

Gobierno Regional Huanuco
 Oficina Regional de Gestión
 de Riesgos de Desastres, Defensa
 Nacional y Seguridad Ciudadana
 Ing. **Ed Ivuts Floris Salas**
 Evaluador de Riesgo
 107 - 2017 - CL-REPREDI

Jessica Yarina Neyra Vásquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

Fuente: Equipo técnico, 2023
 Gobierno Regional Huanuco
 Oficina Regional de Gestión
 de Riesgos de Desastres, Defensa
 Nacional y Seguridad Ciudadana
 Ing. **Richard R. Figueroa Cortez**
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

Gobierno Regional Huanuco
 Oficina Regional de Gestión
 de Riesgos de Desastres, Defensa
 Nacional y Seguridad Ciudadana
 Ing. **Jueta Victoria Fabón Ramirez**
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE WIRACOCCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANOUCO.

ANEXO 8. Propuesta de actividad estructural en el Centro Poblado Campo Grande



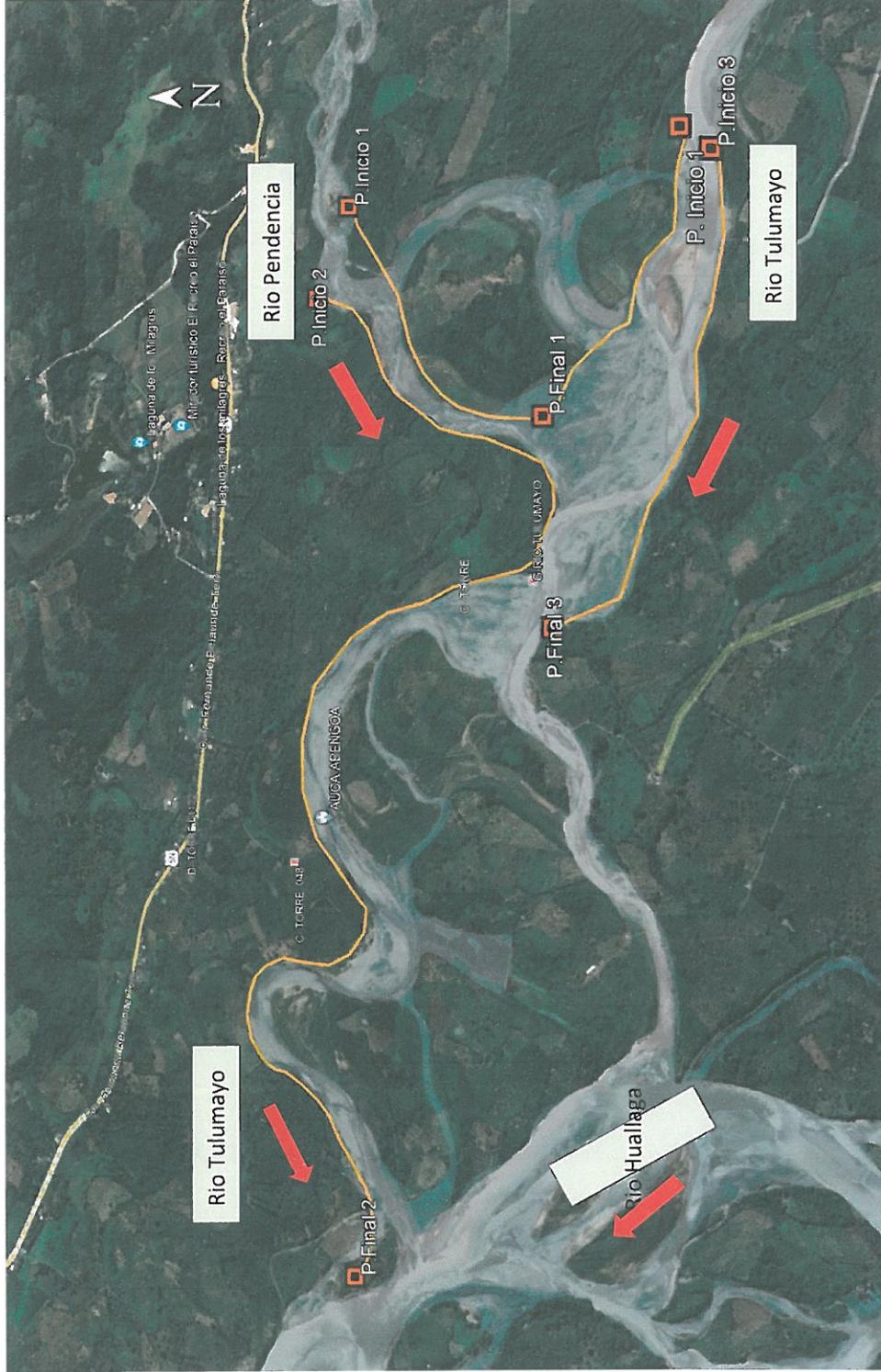
GOBIERNO REGIONAL HUANOUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. *[Signature]*
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANOUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. *[Signature]* Saías
 EVALUADOR DE RIESGO
 N° 17-2017-CE-NEPREDIJ

Fuente: Equipo técnico, 2023
 GOBIERNO REGIONAL HUANOUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. *[Signature]* Richard H. Ricalde
 ESPECIALISTA EN GELOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANOUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. *[Signature]* Juan Víctor Falcho Ramírez
 ASISTENTE DE EVALUADOR DE RIESGOS

ANEXO 10. Propuesta de actividad estructural en el Centro Poblado Santa Lucia



GOBIERNO REGIONAL HUANOCAO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. Alex Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Evaluación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANOCAO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ed. Luis Flores Salas
 JADOR DE RIESGO
 2017 - C. NEPREDIJ

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

Fuente: Equipo técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUANOCAO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Richard A. Sarmiento Gonzalez
 ESPECIALISTA EN MEDICINA

GOBIERNO REGIONAL HUANOCAO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Justo Villarreal Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGO

INFORME PRELIMINAR DE RIESGO POR EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN EL AREA DE ESTUDIO DE LOS CENTROS POBLADOS DE MIRACOCHA, CAMPO GRANDE, PUERTO MANUEL PRADO, SANTA LUCIA, PUENTE PENDENCIA Y JUNTA VECINAL AMAZONAS, DEL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

ANEXO 11. Propuesta de actividad estructural en el Centro Poblado Puente Pendencia



GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bsch. Ing. Msc. Frank C. Leiva Rojas
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Ed. Luis Ferris Salas
 EJECUTIVO DE RIESGO
 2017 - C. INEPREDIJ

Jessica Yanina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 277787

Fuente: Equipo técnico, 2023

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. Roberto A. Escobedo Gomez
 ESPECIALISTA EN GEOLOGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. David Victorino Torres Ramirez
 ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGO

ANEXO 12. Propuesta de actividad estructural en la junta vecinal Amazonas



GOBIERNO REGIONAL HUANOUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Bach. Ing. **Edgar C. Leiva Rojas**
 Asistente de Estimación de Riesgos

GOBIERNO REGIONAL HUANOUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. **Ed Luis Flores Salas**
 J. 2017 - CENEPREDIJ
 J. 2017 - CENEPREDIJ

Fuente: Equipo técnico, 2023

Jessica Yamina Neyra Vasquez
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 27787

GOBIERNO REGIONAL HUANOUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. **Pedro Antonio Gomez**
 ESPECIALISTA EN GEOLÓGIA

GOBIERNO REGIONAL HUANOUCO
 OFICINA REGIONAL DE GESTION
 DE RIESGOS DE DESASTRES, DEFENSA
 NACIONAL Y SEGURIDAD CIUDADANA
 Ing. **Ivel Victoria Fajana Ramirez**
 ASISTENTE DE EVALUACION DE RIESGO