



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
CHALLHUAHUACHO

COTABAMBAS – APURÍMAC
GESTIÓN 2019 - 2022

LOBOS
NACIA EL
**DESA
AROLLO**



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO
2021 - 2023**

APURÍMAC – PERÚ

2021

ALCALDE

Mg. Porfirio Gutiérrez Paniura

REGIDORES

Prof. Walter Huamaní Chumbes

Prof. Vito Escalante Arredondo

Srta. Lisbeth Norma Muñoz Ccoropuna

Prof. Filiberto Abad Silva Sumalave

Sr. Timoteo Andrade Huillca

GRUPO DE TRABAJO DE GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES DISTRITO CHALLHUAHUACHO

(Resolución de Alcaldía N° 016-2020 MDCH/A)

INTEGRANTES

Mg. Porfirio Gutiérrez Paniura

Alcalde

Presidente del GT GRD

Gerente Municipal

Secretario/a General

Directora de la Oficina de Planificación y Presupuesto

Sub Gerente de Desarrollo Económico

Sub Gerente de Infraestructura y Obras

Sub Gerente de Medio Ambiente

Directora de Oficina de Administración

Director de la Oficina de Asesoría Jurídica

Jefe de la Oficina de Seguridad Ciudadana - SERENAZGO

Grimaldo Huamán Valer

Jefe de la Oficina de Defensa Civil

Secretario Técnico

EQUIPO TÉCNICO DE FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO AL 2023

(Resolución de Alcaldía N° 594-2020-MDCH/A)

INTEGRANTES:

Jefe de Oficina de Planificación y Presupuesto - Presidente

Jefe de Oficina de Defensa Civil – Secretario Técnico

Gerente Municipal

Jefe de Oficina de Administración

Sub Gerente de Desarrollo Social y Servicios Municipales

Sub Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Sub Gerente de Medio Ambiente y Servicios Públicos

ASISTENCIA TÉCNICA

CENEPRED - CER CUSCO

APOYO TÉCNICO

Ing. Rusby V. Zela Anamaría – Especialista en Gestión Del Riesgo de Desastres,

Ing. Hans Sierra Lopinta – Especialista en Ingeniería de Recursos Hídricos,

Bach. Ing. Civil. Wilmer Tuñoque Zela – Especialista en Sistema de Información Geográfica.

PRESENTACIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho al 2023, ha sido elaborado en el marco de lo establecido en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres - SINAGERD, y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, y en el marco de los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres, R.M. N° 222-2013-PCM, así como los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres, R.M. N° 220-2013-PCM.

La Ley del SINAGERD, indica que los gobiernos regionales y gobiernos locales como parte de sus funciones, deben incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD, en sus procesos de Planificación, Ordenamiento Territorial, Gestión Ambiental e Inversión Pública, con el propósito de prevenir y proteger la vida y salud de la población, el patrimonio de las personas y del estado.

Dentro del ámbito del distrito de Challhuahuacho, se registran peligros generados por fenómenos de origen natural e inducidos por acción humana, debido principalmente a la ocupación no planificada del territorio, condicionada a la vulnerabilidad socioeconómico, configurándose así escenarios de riesgo de desastres, por la recurrencia y materialización de dichos peligros, que impactan a la vida y salud de la población, sus medios de vida y patrimonio.

En ese contexto el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre (PPRRD), constituye un instrumento técnico referidos a la gestión prospectiva y correctiva de la Gestión del Riesgo de Desastres, que contribuirá al desarrollo sostenible del distrito, por lo que debe implementarse, integrándolo a los procesos de desarrollo distrital como es el Plan de Desarrollo Concertado distrital de Challhuahuacho.

En ese entender, la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, pone a disposición el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho al 2023”, para conocimiento e implementación; siendo un instrumento primordial para el desarrollo sostenible de la población, el cual es un esfuerzo del alcalde, Regidores, Grupo de trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho.

INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito Challhuahuacho, consta de cuatro capítulos definidos (aspectos generales, diagnóstico de la gestión del riesgo de desastres, formulación y la implementación del plan) los cuales han sido construidos en base a información secundaria de estudios de entidades técnico científicas, así como información primaria obtenida en ámbito distrital.

El Plan tiene como finalidad identificar y priorizar actividades, programas y proyectos de la gestión Prospectivo y Correctivo en el marco de sus funciones conferidas en Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y su reglamento DS. N° 048- 2011-PCM, para lo cual se desarrolla en el presente documento un análisis situacional de la gestión de riesgo de desastres a nivel distrital, recursos humanos, logísticos y financieros para las acciones de prevención y reducción del riesgo existente en el distrito.

Durante estas dos últimas décadas, la población y el país en su conjunto, ha sido testigo presencial de una serie de eventos de desastres originados por fenómenos naturales; así tenemos que desde el año 19701 con el sismo de gran magnitud de Huaraz hasta el año 2017 con el fenómeno del niño costero con mayor impacto económico en la zona norte de la costa peruana, que dejó daños en más de 153.329 viviendas, 7.500 Km. de vías terrestres, 509 puentes, 1.250 escuelas y un centenar de centros de salud, estimándose pérdidas económicas y materiales en millones de soles, poniendo en riesgo del desarrollo socioeconómico del país.

En este contexto aproximadamente el 80% del territorio peruano es vulnerable ante eventos naturales de gran magnitud, las autoridades nacionales, regionales y locales, están en la obligación de promover una cultura preventiva, que permita un desarrollo sostenible las actuales y futuras generaciones.

La formulación del PPRRD del distrito de Challhuahuacho para el periodo 2021-2023, propone la implementación de actividades programadas en los Objetivos Estratégicos: OE1 (Desarrollar el conocimiento del riesgo), OE2 (Evitar y reducir las condiciones de riesgo de desastres de la población y sus medios de vida con enfoque territorial), OE3 (Desarrollar capacidad en Gestión del riesgo de desastres), OE4 (Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la GRD) y OE5 Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y mejorar la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable del distrito de Challhuahuacho. Estas

actividades deben implementarse a partir del 2021 al 2023, gradualmente, acorde a la programación propuesto.

Los objetivos del PPRRD, se enmarca la Política de Estado N°32 de la Gestión del Riesgo de Desastres, orientado a proteger la vida, salud y medios de vida de las personas, así como la protección del patrimonio público y privado, y se encuentra alineado a los objetivos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021 (PLANAGERD) y por ende a los objetivos de la Agenda al 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en cumplimiento obligatorio de la Ley 29664 -SINAGERD;

Es un esfuerzo del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) y Equipo Técnico – ET PPRRD, el cual debe traducirse en un mejor conocimiento del peligro, identificación de zonas críticas, así como de los niveles de vulnerabilidad ante posibles escenarios de riesgo de desastres originado por fenómenos naturales; cuyo diagnóstico nos permitirá tomar conocimiento de la realidad física y fenomenológica del territorio en que vivimos y evitar de esta manera el uso y ocupación inadecuada del territorio y de sus recursos naturales.

El presente plan considera el marco normativo y conceptual, la identificación de peligros y estimar los riesgos, así como los factores limitantes para la implementación de los procesos de prevención y reducción del riesgo.

Se tuvo como soporte metodológico, la “Guía Metodológica para los tres niveles de gobierno en la elaboración del PPRRD”, aprobada con R.J N° 082-2016-CENEPRED/2016; y la Asistencia Técnica del CENEPRED; cumpliéndose las fases de elaboración del del PPRRD.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. ASPECTOS GENERALES | 20 |
| 1.1. METODOLOGÍA | 20 |
| 1.1.1. Ruta metodológica para elaborar el PPRRD | 20 |
| 1.1.1.1. Fase 1: Preparación del Proceso | 21 |
| 1.1.1.2. Fase 2: Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres | 21 |
| 1.1.1.3. Paso 1: Recopilación de información estadística e histórica y su sistematización | 22 |
| 1.1.1.4. Fase 3: Formulación del Plan..... | 23 |
| 1.1.1.5. Fase 4: Validación del Plan | 24 |
| 1.1.1.6. Fase 5: Implementación del Plan | 25 |
| 1.1.1.7. Fase 6: Seguimiento y Evaluación del Plan..... | 26 |
| 1.2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO | 26 |
| 1.2.1. MARCO INTERNACIONAL..... | 26 |
| 1.2.2. MARCO LEGAL NACIONAL | 27 |
| 1.2.3. MARCO LEGAL LOCAL | 29 |
| 1.3. CARACTERÍSTICAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO..... | 30 |
| 1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA | 30 |
| 1.3.2. LÍMITES..... | 31 |
| 1.3.3. VÍAS DE ACCESO..... | 32 |
| 1.3.4. DESPLAZAMIENTOS | 32 |
| 1.3.5. ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA..... | 33 |
| 1.3.6. XTENSIÓN Y ALTITUDES | 34 |
| 1.3.7. INSTITUCIONES EDUCATIVAS..... | 34 |
| 1.3.7.1. Programas No Escolarizados de Educación Inicial – PRONOEI | 35 |
| 1.3.7.2. Instituciones Educativas del Nivel Inicial..... | 35 |
| 1.3.7.3. Instituciones Educativas del Nivel Primaria..... | 36 |
| 1.3.7.4. Instituciones Educativas del Nivel Secundario | 37 |
| 1.3.8. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD..... | 38 |
| 1.3.9. COMISARIAS | 39 |
| 1.3.10. INFRAESTRUCTURA VIAL..... | 39 |
| 1.4. ASPECTO SOCIAL | 40 |
| 1.4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN | 40 |
| 1.4.1.1. Evolución de la población..... | 40 |
| 1.4.1.2. Población por área de residencia | 41 |
| 1.4.1.3. Población según sexo | 41 |
| 1.4.1.4. Estructura de la población por grupo de edad y sexo | 41 |
| 1.4.1.5. Población vulnerable ante desastres | 42 |
| 1.4.1.6. Densidad poblacional | 43 |
| 1.4.2. CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN | 44 |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | |
|--|-----------|
| 1.4.2.1. Nivel educativo de la población | 44 |
| 1.4.2.2. Condición de analfabetismo..... | 44 |
| 1.4.2.3. Alumnos matriculados | 45 |
| 1.4.2.4. Docentes | 45 |
| 1.4.2.5. Locales escolares..... | 46 |
| <i>1.4.3. CARACTERÍSTICAS DE LA SALUD</i> | <i>47</i> |
| 1.4.3.1. Cobertura de salud..... | 49 |
| 1.4.3.2. Idioma | 49 |
| 1.4.3.3. Religión | 49 |
| 1.5. ASPECTO ECONÓMICO..... | 50 |
| <i>1.5.1. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS.....</i> | <i>50</i> |
| 1.5.1.1. Población en edad de trabajar (PET)..... | 50 |
| 1.5.1.2. Actividad agrícola..... | 51 |
| 1.5.1.3. Actividad pecuaria..... | 51 |
| 1.5.1.4. Actividad forestal | 52 |
| 1.5.1.5. Actividad minera | 52 |
| 1.5.1.6. Actividad comercial y de servicios..... | 53 |
| 1.5.1.7. Actividad industrial | 53 |
| <i>1.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA</i> | <i>54</i> |
| 1.5.2.1. Tenencia de la vivienda | 54 |
| 1.5.2.2. Material de construcción de paredes de las viviendas..... | 54 |
| 1.5.2.3. Material de construcción predominante en los techos..... | 55 |
| 1.5.2.4. Material de construcción predominante en los pisos | 55 |
| <i>1.5.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS BÁSICOS.....</i> | <i>56</i> |
| 1.5.3.1. Cobertura y déficit de agua por red pública domiciliaria | 56 |
| 1.5.3.2. Sistema de eliminación de excretas | 56 |
| 1.5.3.3. Viviendas con cobertura y déficit de alumbrado eléctrico por red publica..... | 57 |
| 1.5.3.4. Viviendas por tipo de energía o combustible que utilizada en la cocina..... | 57 |
| 1.5.3.5. Viviendas por tenencia de internet y televisión por cable | 57 |
| 1.6. ASPECTO FÍSICO | 58 |
| <i>1.6.1. CLIMA</i> | <i>58</i> |
| 1.6.1.1. Temperatura | 59 |
| 1.6.1.2. Temperatura media | 59 |
| 1.6.1.3. Temperatura máxima..... | 59 |
| 1.6.1.4. Temperatura mínima | 59 |
| 1.6.1.5. Precipitación | 59 |
| <i>1.6.2. ALTITUD</i> | <i>60</i> |
| <i>1.6.3. PENDIENTES.....</i> | <i>61</i> |
| <i>1.6.4. CURVATURAS.....</i> | <i>65</i> |
| <i>1.6.5. GEOMORFOLOGÍA</i> | <i>67</i> |
| <i>1.6.6. HIDROGRAFÍA</i> | <i>69</i> |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | |
|---|-----------|
| 1.6.7. GEOLOGÍA..... | 70 |
| 1.6.8. SISMICIDAD..... | 74 |
| 1.6.9. PUNTOS CRITICOS..... | 75 |
| 1.7. ASPECTO AMBIENTAL | 77 |
| 1.7.1. ZONAS DE VIDA..... | 77 |
| 1.7.2. RECURSOS NATURALES..... | 79 |
| 1.7.2.1. Recursos Hídricos | 79 |
| 1.7.2.2. Recurso Suelo..... | 80 |
| 1.7.2.3. Recursos Mineros..... | 80 |
| 1.7.2.4. Pastos naturales | 81 |
| 1.8. ASPECTO CULTURAL..... | 82 |
| 1.8.1. PATRIMONIO MATERIAL..... | 82 |
| 1.8.2. PATRIMONIO INMATERIAL | 83 |
| 2. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES | 84 |
| 2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL..... | 84 |
| 2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES | 84 |
| 2.1.1.1. Roles y funciones de la municipalidad en marco de la Ley N° 29664 – SINAGERD | 84 |
| 2.1.1.2. Institucionalización de la Gestión de Riesgos de Desastres | 85 |
| 2.1.1.3. Análisis de la implementación de instrumentos de la GRD | 87 |
| 2.1.1.3.1. Gestión Prospectiva | 87 |
| 2.1.1.3.2. Gestión Correctiva..... | 88 |
| 2.1.1.3.3. Gestión Reactiva | 88 |
| 2.1.1.4. Transversalización de la Gestión de Riesgos de Desastres | 89 |
| 2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GRD | 89 |
| 2.1.2.1. Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres – GT GRD..... | 90 |
| 2.1.2.2. Recursos Humanos..... | 92 |
| 2.1.2.3. Análisis de conocimientos existentes para la GRD | 93 |
| 2.1.2.4. Análisis de Recursos Logísticos..... | 94 |
| 2.1.2.5. Análisis de Recursos Financieros | 94 |
| 2.1.3. INCORPORACIÓN DE LA GRD EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL | 96 |
| 2.1.3.1. Instrumentos de Gestión Institucional: PEI, POI, ROF, MOF, CAP | 96 |
| 2.1.3.2. Instrumentos de Gestión Territorial: PDCL, PDU-C, PDU-P | 98 |
| 2.1.3.3. Esquema de Ordenamiento Urbano 2017 – 2020 de Challhuahuacho | 98 |
| 2.1.3.4. Instrumentos de Gestión de Riesgos de Desastres | 99 |
| 2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIO DE RIESGO | 99 |
| 2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 99 |
| 2.2.1.1. Análisis de la ocurrencia de Peligros originados por Fenómenos Naturales e Inducidos por Acción Humana | 100 |
| 2.2.1.1.1. Registro total de ocurrencias por año | 100 |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | |
|---|------------|
| 2.2.1.1.2. Registro total de ocurrencias por meses..... | 100 |
| 2.2.1.1.3. Registro total de ocurrencias por fenómeno | 101 |
| 2.2.1.1.4. Registro total de ocurrencias según origen..... | 102 |
| 2.2.1.2. Análisis del impacto de los Peligros originados por Fenómenos Naturales e inducidos por Acción Humana..... | 104 |
| 2.2.1.2.1. Registro total de impactos por fenómeno según daños personales | 104 |
| 2.2.2. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 107 |
| 2.2.2.1. Peligros generados por Fenómenos de origen Natural..... | 107 |
| 2.2.2.1.1. Peligros generados por Geodinámica Interna | 107 |
| a. Sismos | 107 |
| 2.2.2.1.2. Peligros generados por Geodinámica Externa | 112 |
| a. Movimiento en Masas..... | 112 |
| 2.2.2.1.3. Peligros generados por Fenómenos Meteorológicos/Oceanográficos | 115 |
| a. Bajas Temperaturas..... | 115 |
| b. Inundación | 117 |
| c. Descargas Eléctricas | 120 |
| d. Sequías | 123 |
| 2.2.2.2. Peligros Inducidos por Acción Humana..... | 124 |
| 2.2.2.2.1. Peligros Físicos | 124 |
| a. Incendios Forestales..... | 124 |
| 2.2.3. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 126 |
| 2.2.3.1. Vulnerabilidad Física | 126 |
| 2.2.3.2. Vulnerabilidad Social..... | 127 |
| 2.2.3.2.1. Población..... | 127 |
| 2.2.3.2.2. Población Dispersa | 130 |
| 2.2.3.3. Vulnerabilidad Económica..... | 130 |
| 2.2.3.3.1. Viviendas | 130 |
| 2.2.3.3.2. Abastecimiento de Agua | 132 |
| 2.2.3.3.3. Servicio de Desagüe | 133 |
| 2.2.3.3.4. Alumbrado Eléctrico..... | 134 |
| 2.2.4. ELEMENTOS EXPUESTOS..... | 135 |
| 2.2.4.1. Exposición por Fenómenos de Origen Natural..... | 135 |
| 2.2.4.1.1. Exposición por Geodinámica Interna | 135 |
| a. Sismos | 135 |
| 2.2.4.1.2. Exposición por Geodinámica Externa..... | 136 |
| a. Movimiento en Masas..... | 136 |
| 2.2.4.1.3. Exposición por Fenómenos Meteorológicos/Oceanográficos..... | 139 |
| a. Bajas Temperaturas..... | 139 |
| b. Inundación | 140 |
| c. Descargas Eléctricas | 144 |
| 2.2.4.2. Exposición por Fenómenos Inducidos por Acción Humana | 147 |
| 2.2.4.2.1. Exposición Física..... | 147 |
| a. Incendios Forestales..... | 147 |

| | |
|---|------------|
| 2.2.5. ESTIMACIÓN DEL RIESGO EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO..... | 151 |
| 2.2.5.1. Riesgos por Fenómenos de Origen Natural..... | 151 |
| 2.2.5.1.1. Riesgos por Geodinámica Interna | 151 |
| a. Sismos | 151 |
| 2.2.5.1.2. Riesgos por Geodinámica Externa..... | 155 |
| a. Movimiento en Masas..... | 155 |
| 2.2.5.1.3. Riesgos por Fenómenos Meteorológicos/Oceanográficos..... | 158 |
| a. Bajas Temperaturas..... | 158 |
| b. Inundación | 162 |
| c. Descargas Eléctricas | 165 |
| d. Sequías | 168 |
| 2.2.5.2. Riesgos por Fenómenos Inducidos por Acción Humana | 169 |
| 2.2.5.2.1. Riesgo Físico | 169 |
| a. Incendios Forestales..... | 169 |
| 2.2.6. PRINCIPALES PROBLEMAS | 173 |
| 2.2.6.1. Puntos Críticos | 173 |
| 2.2.6.2. Identificación De Los Principales Problemas | 177 |
| 3. FORMULACIÓN DEL PPRD – CHALLHUAHUACHO AL 2023 | 181 |
| 3.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO AL 2023 | 181 |
| 3.1.1. OBJETIVO GENERAL..... | 181 |
| 3.1.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS – OE | 182 |
| 3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN CON POLÍTICAS Y PLANES..... | 182 |
| 3.2.1. POLÍTICA NACIONAL DE LA GRD | 182 |
| 3.2.2. PLAN NACIONAL DE GRD (PLANAGERD 2014 – 2021)..... | 183 |
| 3.2.3. PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL – PEI 2020 – 2024..... | 184 |
| 3.2.4. ARTICULACIÓN DE PLANES POR OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | 185 |
| 3.3. ESTRATEGIAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO AL 2023 | 187 |
| 3.3.1. ESTRATEGIA Y PRODUCTOS DEL PPRD DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 187 |
| 3.3.2. ACCIONES PRIORITARIAS DEL PPRD DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO..... | 189 |
| 3.4. PROGRAMACION DEL PPRD DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO AL 2023 | 191 |
| 3.4.1. MATRIZ DE ACTIVIDADES, METAS, INDICADORES, RESPONSABLES | 191 |
| 3.4.2. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES..... | 193 |
| 3.4.2.1. PROGRAMACION DE PROYECTOS DE INVERSION | 194 |
| 4. IMPLEMENTACION DEL PPRD – CHALLHUAHUACHO AL 2023..... | 195 |
| 4.1. FINANCIAMIENTO | 195 |
| 4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO..... | 197 |

| | |
|---|------------|
| 4.3. EVALUACION | 199 |
| 5. BIBLIOGRAFÍA | 201 |
| 6. ANEXOS | 202 |
| 6.1. RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO | 202 |
| 6.2. RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO DEL PPRRD | 204 |
| 6.3. PROXIMIDAD POR CENTROS POBLADOS HACIA PENDIENTES DE CLASIFICACIÓN FUERTE (35° – 50° DE PENDIENTE) | 206 |
| 6.4. ESTADÍSTICAS DE EMERGENCIAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO, SEGÚN FENÓMENO Y DAÑOS PERSONALES 2003- 2020..... | 208 |
| 6.5. FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS..... | 217 |
| 6.6. FICHAS DE PROYECTOS..... | 227 |
| 6.7. PANEL FOTOGRÁFICO..... | 238 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| FIGURA Nº 1. PROCESO METODOLÓGICO PARA LA FORMULACIÓN DEL PPRD DE CHALLHUAHUACHO. | 20 |
| FIGURA Nº 2. PRECIPITACIÓN TOTAL MEDIA MENSUAL ESTIMADA CHALLHUAHUACHO | 60 |
| FIGURA Nº 3. PROXIMIDAD DE CENTROS POBLADOS HACIA ÁREAS DE PENDIENTE FUERTE DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 63 |
| FIGURA Nº 4. CENTROS POBLADOS PRÓXIMOS POR PARÁMETROS DE DISTANCIA DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 64 |
| FIGURA Nº 5. CURVATURAS EN PERFIL DEL TERRENO | 65 |
| FIGURA Nº 6. NÚMERO DE CENTROS POBLADOS ASENTADOS EN CURVATURAS DE RELIEVE | 66 |
| FIGURA Nº 7. ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO | 86 |
| FIGURA Nº 8. OCURRENCIAS TOTALES POR AÑOS, DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO, PERIODO 2003 – 2020 | 100 |
| FIGURA Nº 9. REGISTRO TOTAL DE OCURRENCIAS DE FENÓMENOS POR MESES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 101 |
| FIGURA Nº 10. OCURRENCIAS POR AÑOS, DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO, PERIODO 2003 – 2020.... | 102 |
| FIGURA Nº 11. IMPACTOS REGISTRADOS, POR FENÓMENO, SEGÚN DAÑOS PERSONALES..... | 105 |
| FIGURA Nº 12. IMPACTOS TOTALES REGISTRADOS, SEGÚN DAÑOS PERSONALES..... | 106 |
| FIGURA Nº 13. REGISTRO DE IMPACTOS TOTALES DESDE EL 2003 AL 2020 SEGÚN DAÑOS PERSONALES | 106 |
| FIGURA Nº 14. PORCENTAJES DE PELIGROS GEOLÓGICOS INVENTARIADOS EN LA REGIÓN APURÍMAC | 113 |
| FIGURA Nº 15. NÚMERO DE INCENDIOS REGISTRADOS POR MES A NIVEL NACIONAL | 125 |
| FIGURA Nº 16. VULNERABILIDAD POR GRUPOS ETARIOS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 129 |
| FIGURA Nº 17. VULNERABILIDAD POR TIPO DE PARED DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO..... | 131 |
| FIGURA Nº 18. VULNERABILIDAD POR TIPO DE PISO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 131 |
| FIGURA Nº 19. VULNERABILIDAD POR TIPO DE TECHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO..... | 132 |
| FIGURA Nº 20. VULNERABILIDAD POR TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 133 |
| FIGURA Nº 21. VULNERABILIDAD POR TIPO DE SERVICIO DE DESAGÜE DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 133 |
| FIGURA Nº 22. VULNERABILIDAD POR DISPONIBILIDAD DE ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 134 |
| FIGURA Nº 23. EXPOSICIÓN DE CENTROS POBLADOS POR MOVIMIENTOS DE MASAS..... | 137 |
| FIGURA Nº 24. EXPOSICIÓN DE VIVIENDAS POR MOVIMIENTOS DE MASAS..... | 137 |
| FIGURA Nº 25. EXPOSICIÓN DE POBLACIONES VULNERABLES POR MOVIMIENTOS DE MASAS..... | 138 |
| FIGURA Nº 26. EXPOSICIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR MOVIMIENTOS DE MASAS | 138 |
| FIGURA Nº 27. EXPOSICIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR MOVIMIENTOS DE MASAS | 139 |
| FIGURA Nº 28. EXPOSICIÓN DE CENTROS POBLADOS POR INUNDACIONES..... | 141 |

| | |
|--|-----|
| FIGURA Nº 29. EXPOSICIÓN DE VIVIENDAS POR INUNDACIONES..... | 142 |
| FIGURA Nº 30. EXPOSICIÓN DE POBLACIONES VULNERABLES POR INUNDACIONES..... | 142 |
| FIGURA Nº 31. EXPOSICIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR INUNDACIONES | 143 |
| FIGURA Nº 32. EXPOSICIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR INUNDACIONES | 143 |
| FIGURA Nº 33. EXPOSICIÓN DE CENTROS POBLADOS POR DESCARGAS ELÉCTRICAS | 145 |
| FIGURA Nº 34. EXPOSICIÓN DE VIVIENDAS POR DESCARGAS ELÉCTRICAS | 145 |
| FIGURA Nº 35. EXPOSICIÓN DE POBLACIONES VULNERABLES POR DESCARGAS ELÉCTRICAS | 146 |
| FIGURA Nº 36. EXPOSICIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR DESCARGAS ELÉCTRICAS | 146 |
| FIGURA Nº 37. EXPOSICIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR DESCARGAS ELÉCTRICAS | 147 |
| FIGURA Nº 38. EXPOSICIÓN DE CENTROS POBLADOS POR INCENDIOS FORESTALES | 148 |
| FIGURA Nº 39. EXPOSICIÓN DE VIVIENDAS POR INCENDIOS FORESTALES | 149 |
| FIGURA Nº 40. EXPOSICIÓN DE POBLACIONES VULNERABLES POR INCENDIOS FORESTALES | 149 |
| FIGURA Nº 41. EXPOSICIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR INCENDIOS FORESTALES..... | 150 |
| FIGURA Nº 42. EXPOSICIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR INCENDIOS FORESTALES | 150 |
| FIGURA Nº 43. VIVIENDAS DE LAS MANZANAS POR NIVEL DE RIESGO SÍSMICO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 154 |
| FIGURA Nº 44. VIVIENDAS DE LAS MANZANAS POR NIVEL DE RIESGO MOVIMIENTOS EN MASAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 157 |
| FIGURA Nº 45. VIVIENDAS DE LAS MANZANAS POR NIVEL DE RIESGO BAJAS TEMPERATURAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 161 |
| FIGURA Nº 46. VIVIENDAS DE LAS MANZANAS POR NIVEL DE RIESGO INUNDACIONES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 164 |
| FIGURA Nº 47. VIVIENDAS DE LAS MANZANAS POR NIVEL DE RIESGO DESCARGAS ELÉCTRICAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 167 |
| FIGURA Nº 48. VIVIENDAS DE LAS MANZANAS POR NIVEL DE RIESGO INCENDIOS FORESTALES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 172 |
| FIGURA Nº 49. FRECUENCIA DE PUNTOS CRÍTICOS REGISTRADOS | 175 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| TABLA 1. SECUENCIA METODOLÓGICA DE LA FASE DE PREPARACIÓN | 21 |
| TABLA 2. SECUENCIA METODOLÓGICA DE LA FASE DE DIAGNOSTICO | 23 |
| TABLA 3. SECUENCIA METODOLÓGICA DE LA FASE DE FORMULACIÓN | 24 |
| TABLA 4. SECUENCIA METODOLÓGICA DE LA FASE DE VALIDACIÓN | 25 |
| TABLA 5. SECUENCIA METODOLÓGICA DE LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN..... | 25 |
| TABLA 6. SECUENCIA METODOLÓGICA DE LA FASE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | 26 |
| TABLA 7. DESPLAZAMIENTOS HACIA EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 32 |
| TABLA 8. RELACIÓN DE CONSEJOS MENORES, COMUNIDADES CAMPESINAS Y CC.PP. DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO. | 33 |
| TABLA 9. INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 35 |
| TABLA 10. PRONOEI – CHALLHUAHUACHO 2020..... | 35 |
| TABLA 11. INSTITUCIONES EDUCATIVAS - NIVEL INICIAL CHALLHUAHUACHO | 36 |
| TABLA 12. INSTITUCIONES EDUCATIVAS - NIVEL PRIMARIA CHALLHUAHUACHO..... | 37 |
| TABLA 13. INSTITUCIONES EDUCATIVAS - NIVEL SECUNDARIA CHALLHUAHUACHO..... | 38 |
| TABLA 14. RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 38 |
| TABLA 15. ESTADO DE LOS PUENTES AL AÑO 2016 PARA EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 40 |
| TABLA 16. POBLACIÓN DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 40 |
| TABLA 17. POBLACIÓN POR ÁREA DE RESIDENCIA..... | 41 |
| TABLA 18. POBLACIÓN SEGÚN SEXO | 41 |
| TABLA 19. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD Y SEXO | 42 |
| TABLA 20. DENSIDAD POBLACIONAL..... | 43 |
| TABLA 21. ÚLTIMO NIVEL DE ESTUDIO QUE APROBÓ..... | 44 |
| TABLA 22. CONDICIÓN DE ANALFABETISMO..... | 44 |
| TABLA 23. ALUMNOS MATRICULADOS..... | 45 |
| TABLA 24. DOCENTES | 46 |
| TABLA 25. LOCALES ESCOLARES | 47 |
| TABLA 26. CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE SALUD DE CHALLHUAHUACHO | 48 |
| TABLA 27. IDIOMA O LENGUA CON LA QUE APRENDIÓ A HABLAR..... | 49 |
| TABLA 28. RELIGIÓN QUE PROFESA | 50 |
| TABLA 29. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR | 50 |
| TABLA 30. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR SEGÚN SEXO..... | 50 |
| TABLA 31. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR POR ÁREA DE RESIDENCIA..... | 51 |
| TABLA 32. TENENCIA DE LA VIVIENDA | 54 |
| TABLA 33. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LAS PAREDES | 54 |
| TABLA 34. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS TECHOS..... | 55 |
| TABLA 35. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS PISOS | 55 |

| | |
|---|-----|
| TABLA 36. COBERTURA Y DÉFICIT DE AGUA POR RED PÚBLICA DOMICILIARIA | 56 |
| TABLA 37. SERVICIO HIGIÉNICO QUE TIENE LA VIVIENDA..... | 56 |
| TABLA 38. VIVIENDAS CON COBERTURA Y DÉFICIT DE ALUMBRADO ELÉCTRICO | 57 |
| TABLA 39. VIVIENDAS POR TIPO DE ENERGÍA O COMBUSTIBLE QUE UTILIZADA EN LA COCINA..... | 57 |
| TABLA 40. VIVIENDAS POR TENENCIA DE INTERNET Y TELEVISIÓN POR CABLE..... | 58 |
| TABLA 41. PRECIPITACIÓN TOTAL MEDIA MENSUAL Y ANUAL, PERIODO 1964 -2015. | 60 |
| TABLA 42. RANGOS DE PENDIENTES DEL TERRENO | 62 |
| TABLA 43. COBERTURA DE PENDIENTES POR CLASIFICACIÓN EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO ... | 62 |
| TABLA 44. EXTENSIÓN DE LAS CURVATURAS DEL TERRENO EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 65 |
| TABLA 45. PRINCIPALES PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS | 76 |
| TABLA 46. PRINCIPALES PUNTOS CRÍTICOS EN RELACIÓN A SU CLASIFICACIÓN | 77 |
| TABLA 47. ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE INSTRUMENTOS DE GRD A NIVEL DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO. | 87 |
| TABLA 48. CUADRO DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN | 89 |
| TABLA 49. EXISTENCIA: RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES PARA LA GRD DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 93 |
| TABLA 50. ASIGNACIÓN DE PERSONAL – CAP | 93 |
| TABLA 51. RECURSOS LOGÍSTICOS OPERATIVOS..... | 94 |
| TABLA 52. P 0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES- (MILLONES DE SOLES) | 95 |
| TABLA 53. CAP CHALLHUAHUACHO 2019 | 98 |
| TABLA 54. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO | 99 |
| TABLA 55 OCURRENCIAS TOTALES POR AÑOS, DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO, PERIODO 2003-2020 | 100 |
| TABLA 56. OCURRENCIA DE PELIGROS, DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO, PERIODO 2003-2020 | 102 |
| TABLA 57. OCURRENCIA DE PELIGROS, SEGÚN SU ORIGEN, DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 103 |
| TABLA 58. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA E IMPACTO DE PELIGROS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 103 |
| TABLA 59. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS TOTAL DE IMPACTOS SEGÚN DAÑOS PERSONALES Y MATERIALES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 104 |
| TABLA 60. REGISTRO DE DAÑOS POR TIPO DE FENÓMENO..... | 105 |
| TABLA 61. EXTENSIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR SISMOS..... | 111 |
| TABLA 62. EXTENSIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR MOVIMIENTOS EN MASAS..... | 114 |
| TABLA 63. EXTENSIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR BAJAS TEMPERATURAS | 116 |
| TABLA 64. EXTENSIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR INUNDACIÓN | 119 |
| TABLA 65. EXTENSIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR DESCARGAS ELÉCTRICAS..... | 122 |
| TABLA 66. CLASIFICACIÓN DE LAS SEQUÍAS EN FUNCIÓN DEL SPI..... | 123 |
| TABLA 67. EXTENSIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR INCENDIOS FORESTALES | 125 |

| | |
|--|-----|
| TABLA 68. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD FÍSICA EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 127 |
| TABLA 69. VULNERABILIDAD POR GRUPOS ETARIOS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO POR CENTRO POBLADO | 127 |
| TABLA 70. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y ECONÓMICA EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 134 |
| TABLA 71. ELEMENTOS EXPUESTOS POR SISMOS | 136 |
| TABLA 72. ELEMENTOS EXPUESTOS POR MOVIMIENTOS EN MASAS | 139 |
| TABLA 73. ELEMENTOS EXPUESTOS POR BAJAS TEMPERATURAS | 140 |
| TABLA 74. ELEMENTOS EXPUESTOS POR INUNDACIONES | 144 |
| TABLA 75. ELEMENTOS EXPUESTOS POR DESCARGAS ELÉCTRICAS | 147 |
| TABLA 76. ELEMENTOS EXPUESTOS POR INCENDIOS FORESTALES..... | 151 |
| TABLA 77. CENTROS POBLADOS RURALES POR NIVEL DE RIESGO SÍSMICO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 152 |
| TABLA 78. CENTROS POBLADOS RURALES POR NIVEL DE RIESGO MOVIMIENTOS EN MASAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 155 |
| TABLA 79. CENTROS POBLADOS RURALES POR NIVEL DE RIESGO BAJAS TEMPERATURAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 159 |
| TABLA 80. CENTROS POBLADOS RURALES POR NIVEL DE RIESGO INUNDACIONES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 162 |
| TABLA 81. CENTROS POBLADOS RURALES POR NIVEL DE RIESGO DESCARGAS ELÉCTRICAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 165 |
| TABLA 82. CENTROS POBLADOS RURALES POR NIVEL DE RIESGO INCENDIOS FORESTALES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 170 |
| TABLA 83. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE RIESGO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 173 |
| TABLA 84. INVENTARIO DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 174 |
| TABLA 85. IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS PARA LA GRD A NIVEL DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 178 |
| TABLA 86. ÁRBOL DE PROBLEMAS | 180 |
| TABLA 87. MATRIZ DEL OBJETIVO GENERAL | 181 |
| TABLA 88. ALINEACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO AL 2023 | 186 |
| TABLA 89. ESTRATEGIAS Y PRODUCTOS | 188 |
| TABLA 90. ACTIVIDADES DEL PPRD | 190 |
| TABLA 91. MATRIZ DE ACTIVIDADES | 192 |
| TABLA 92. PROGRAMACIÓN FÍSICA DE ACTIVIDADES POR AÑO | 193 |
| TABLA 93. PROGRAMACIÓN FÍSICA DE ACTIVIDADES POR AÑO | 194 |
| TABLA 94. MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO DE ACTIVIDADES..... | 196 |

ÍNDICE MAPAS

| | |
|---|-----|
| MAPA 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 30 |
| MAPA 2. IMAGEN SATELITAL DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO, 2021 | 31 |
| MAPA 3. MAPA DE VÍAS DE ACCESO AL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 32 |
| MAPA 4. ALTITUDES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 61 |
| MAPA 5. PENDIENTES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 63 |
| MAPA 6. ANÁLISIS GEOESTADÍSTICO DE PROXIMIDAD A PENDIENTES FUERTES POR CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO, 2021 | 64 |
| MAPA 7. CURVATURAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 66 |
| MAPA 8. GEOMORFOLOGÍA DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 69 |
| MAPA 9. UBICACIÓN HIDROGRÁFICA DEL ÁREA DE CHALLHUAHUACHO | 70 |
| MAPA 10. UNIDADES LITOLÓGICAS Y FALLAS GEOLÓGICAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 73 |
| MAPA 11. MAPA DE ISOSISTAS DEL SISMO OCURRIDO EL 09 DE AGOSTO DEL 2001 | 74 |
| MAPA 12. MAPA DE ISOSISTAS DEL SISMO OCURRIDO EL 08 DE AGOSTO DEL 2003 | 75 |
| MAPA 13. VEGETACIÓN DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 79 |
| MAPA 14. CONCESIONES MINERAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 81 |
| MAPA 15. MAPA DE ECOSISTEMAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 82 |
| MAPA 16. UBICACIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 83 |
| MAPA 17. FALLAS GEOLÓGICAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 107 |
| MAPA 18. SÍSMICO DEL PERÚ (PERIODO 1960 – 2019)..... | 108 |
| MAPA 19. ISOSISTAS DE INTENSIDADES IMPORTANTES EN EL PERIODO 1400 - 1900..... | 109 |
| MAPA 20. ISOSISTAS DE INTENSIDADES IMPORTANTES EN EL PERIODO 1900 - 1960..... | 110 |
| MAPA 21. PELIGRO POR SISMOS..... | 112 |
| MAPA 22. PELIGRO POR MOVIMIENTOS EN MASAS..... | 114 |
| MAPA 23. ESCENARIO DE RIESGO POR BAJAS TEMPERATURAS DEL PERÚ 2020 | 115 |
| MAPA 24. PELIGRO POR BAJAS TEMPERATURAS | 117 |
| MAPA 25. ZONAS PROPENSAS A INUNDACIÓN EN EL PERÚ | 118 |
| MAPA 26. PELIGRO POR INUNDACIÓN..... | 120 |
| MAPA 27. CERAÚNICO DEL PERÚ | 121 |
| MAPA 28. PELIGRO POR DESCARGAS ELÉCTRICAS | 122 |
| MAPA 29. MONITOREO DE DÉFICIT HÍDRICO EN EL PERÚ - ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIÓN (SPI - 1 MES) NOVIEMBRE DEL 2016 | 123 |
| MAPA 30. MONITOREO DE DÉFICIT HÍDRICO EN EL PERÚ - ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIÓN (SPI - 1 MES) NOVIEMBRE DEL 2020 | 124 |
| MAPA 31. PELIGRO POR INCENDIOS FORESTALES | 126 |
| MAPA 32. VULNERABILIDAD POR POBLACIÓN DISPERSA DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 130 |
| MAPA 33. EXPOSICIÓN ANTE SISMOS | 135 |
| MAPA 34. EXPOSICIÓN ANTE MOVIMIENTO EN MASAS..... | 136 |

| | |
|--|-----|
| MAPA 35. EXPOSICIÓN ANTE BAJAS TEMPERATURAS | 140 |
| MAPA 36. EXPOSICIÓN ANTE INUNDACIÓN | 141 |
| MAPA 37. EXPOSICIÓN ANTE DESCARGAS ELÉCTRICAS | 144 |
| MAPA 38. EXPOSICIÓN ANTE INCENDIOS FORESTALES..... | 148 |
| MAPA 39. RIESGOS ANTE SISMOS A NIVEL RURAL..... | 153 |
| MAPA 40. RIESGOS ANTE SISMOS A NIVEL URBANO | 154 |
| MAPA 41. RIESGOS ANTE MOVIMIENTOS EN MASAS A NIVEL RURAL..... | 156 |
| MAPA 42. RIESGOS ANTE MOVIMIENTOS EN MASAS A NIVEL URBANO | 158 |
| MAPA 43. RIESGOS ANTE BAJAS TEMPERATURAS A NIVEL RURAL | 160 |
| MAPA 44. RIESGOS ANTE BAJAS TEMPERATURAS A NIVEL URBANO..... | 161 |
| MAPA 45. RIESGOS ANTE INUNDACIÓN A NIVEL RURAL..... | 163 |
| MAPA 46. RIESGOS ANTE INUNDACIÓN A NIVEL URBANO | 164 |
| MAPA 47. RIESGOS ANTE DESCARGAS ELÉCTRICAS A NIVEL RURAL | 166 |
| MAPA 48. RIESGOS ANTE DESCARGAS ELÉCTRICAS A NIVEL URBANO..... | 167 |
| MAPA 49. RIESGOS ANTE SEQUÍAS EN APURÍMAC | 168 |
| MAPA 50. RIESGOS ANTE INCENDIOS FORESTALES A NIVEL RURAL | 171 |
| MAPA 51. RIESGOS ANTE INCENDIOS FORESTALES A NIVEL URBANO | 172 |
| MAPA 52. MANZANAS DENTRO DE LAS FAJAS MARGINALES DEL RIO CHALLHUAHUACHO..... | 175 |
| MAPA 53. PUNTOS CRÍTICOS INVENTARIADOS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | 176 |

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. METODOLOGÍA

La metodología para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho, tiene como documento orientador a la “Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”, emitido por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), aprobada mediante Resolución Jefatural N° 082- 2016-CENEPRED/J. El PPRRD; en su rol de ente técnico responsable de conducir los procesos de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres.

Este proceso metodológico comprende 6 fases y/o etapas de manera secuencial, cuyo manejo sobre su cumplimiento recae en el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD) y el Equipo Técnico a cargo del proceso.

Estas fases son:

Fase 1: Preparación del Proceso.

Fase 2: Diagnóstico del Área de Gestión.

Fase 3: Formulación del Plan.

Fase 4: Validación del Plan.

Fase 5: Implementación del Plan.

Fase 6: Seguimiento y Evaluación del Plan.

1.1.1. Ruta metodológica para elaborar el PPRRD

La ruta metodológica propuesta, permite seguir una secuencia y orden de las acciones del proceso de formulación del PPRRD, y facilita la construcción del indicado instrumento de gestión.

Figura N° 1. Proceso Metodológico para la Formulación del PPRRD de Challhuahuacho



A continuación, se precisa las actividades desarrolladas en cada fase para la formulación del presente plan:

1.1.1.1. Fase 1: Preparación del Proceso

Esta fase se ha desarrollado las actividades iniciales para preparar el proceso de elaboración del PPRRD, partiendo de la voluntad política del Alcalde para la formulación del plan, la conformación del equipo técnico que tiene la responsabilidad técnica para la formulación del plan, la asignación presupuestal, involucrar a los diferentes actores, y el cumplimiento de los procedimientos establecidos en las normativas técnico legales, pasando por determinar la modalidad de formulación del plan, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 1. Secuencia metodológica de la fase de preparación

| FASES | PASOS | ACCIONES | PROCEDIMIENTOS | PRODUCTOS |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------|--|---|
| PREPARACIÓN | Organización | Reconocimiento de ámbito de trabajo | Trabajo de campo para identificar los peligros, vulnerabilidades | Fichas de campo, fotos |
| | | Conformación del ET-PPRRD | Conformación del ET PPRRD | Resolución de Alcaldía N°594-2020-MDCH/A. |
| | | Elaboración del plan de trabajo | Presentación y aprobación de Plan de Trabajo por ET PPRRD | Acta de aprobación |
| | Sensibilización | Difusión | Publicación de la Resolución de Alcaldía | Portal institucional de la Municipalidad |
| | | Capacitación y asistencia técnica | Reunión vía Zoom del ET PPRRD el 26/11/20 | Lista de participantes |

1.1.1.2. Fase 2: Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres

El diagnóstico del PPRRD es la aproximación de la realidad del territorio del distrito, mediante la determinación de los peligros, las vulnerabilidades, y el nivel de riesgo del ámbito, así como los factores institucionales relacionados con la capacidad operativa que existe, para lograr el objetivo de prevenir y reducir los riesgos identificados. El diagnóstico enfoca un análisis situacional que se sustenta de dos fuentes de información:

- 1) Información de fuentes secundarias:** Información generada en diversos estudios, investigaciones, trabajos especializados, evaluación de planes, instrumentos de gestión, entre muchos otros.

- 2) **Información de fuentes primarias:** Información que se genera directamente en campo, a través de la identificación, registro, análisis e interpretación de información sobre riesgo de desastres. Este nivel de información, se basa en recurrir al conocimiento técnico para generar los escenarios de riesgo y las estrategias de prevención y reducción de riesgos.

1.1.1.3. Paso 1: Recopilación de información estadística e histórica y su sistematización

- A nivel Institucional se recopiló información del avance en la implementación del componente prospectivo y correctivo, la normativa e instrumentos de planificación estratégica e institucional, así como la capacidad operativa de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho.
- Recopilación de información histórica y estadística, referidas a la caracterización social, económica, física y ambiental del distrito, en base a estudios de las diferentes entidades técnicas científicas.
- Levantamiento de información mediante fichas de Identificación de zonas críticas por peligros de geodinámica externa (movimientos en masa), con el acompañamiento de personal de la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad.
- Recojo y análisis de información generada por entidades técnicas-científicas sobre peligros, susceptibilidad y escenarios de riesgos.
- Recopilación de información sobre la ocurrencia de peligros de origen natural, e inducidos por acción humana, suscitados a nivel del ámbito distrital desde el 2003 al 2020, según los reportes al Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD.

Tabla 2. Secuencia metodológica de la fase de diagnóstico

| FASE | PASOS | ACCIONES | PROCEDIMIENTOS | PRODUCTOS |
|-------------|---|--|---|--|
| DIAGNÓSTICO | Recopilación de información estadística | La situación de la prevención y reducción del riesgo de desastres en el ámbito jurisdiccional. | Recopilación de información histórica de los desastres causados por tipo de peligros recurrentes. | Cronología de impactos de los desastres. |
| | | Normatividad e instrumentos de gestión | Revisión de la normas e instrumentos de gestión relacionada a la GRD | Matriz de información |
| | | Capacidad operativa institucional | Análisis de la organización y gestión institucional | Matriz capacidad operativa |
| | Generación y/o recopilación de información sobre el territorio, peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgo. | Visita de campo para constatar las zonas de peligros y vulnerabilidades identificadas. | Evaluación in situ, de las zonas de peligro. Se realizo entrevistas para tener testimonios directos. | Fichas de campo, fotografías |
| | | Revisión de información (estudios, proyectos, planes) | Revisión proyectos, planes existentes | Mapa de peligros |
| | Elaboración de escenarios de riesgos | Proyección de escenarios de riesgos probable | Con información de peligros y posibles impactos, se proyecta los escenarios de riesgos | Escenario de riesgos |
| | Organización y sistematización para la redacción del diagnóstico | Organiza, sistematiza y analiza la información reunida | Análisis y sistematización de información reunida. | documento preliminar del diagnóstico |

1.1.1.4. Fase 3: Formulación del Plan

La fase de formulación del plan, es la más importante del proceso de elaboración del PPRRD; debido a que la finalidad del diagnóstico y los escenarios elaborados es identificar las medidas de prevención y/o reducción del riesgo de desastres que deben ser implementadas. En ese entender se desarrolló las siguientes acciones:

- Se definieron los objetivos estratégicos alineados al PLANAGERD, análisis de articulación del presente plan con las políticas vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastre y los instrumentos de planificación vigentes.
- Se elaboró la matriz de programación de actividades, programas y proyectos.
- Se identificaron las estrategias, línea base, indicador, metas, financiamiento y responsables para el horizonte 2020 – 2023 correspondiente a la matriz de programación.

Tabla 3. Secuencia metodológica de la fase de formulación

| FASE | PASOS | ACCIONES | PROCEDIMIENTOS | PRODUCTOS |
|-------------|--|--|---|-------------------------|
| FORMULACIÓN | Definición de objetivos | Definición de objetivos general y específicos | Articulación de objetivos del PLANAGRD | Objetivos del PPRRD |
| | Definición de Estrategias alineada al PLANAGERD | Formulación de estrategias | Identificar estrategias y acciones en PPRRD | Estrategias y acciones |
| | | Identificación de Estrategias financieras | Identificación de mecanismos de financiamiento | Estrategia financiera |
| | Identificación de Programas, Actividades, Proyectos y Acciones | Identificación de medidas, programas, proyectos y actividades. | Definición de programas y proyectos por eje estratégico | Programas y proyectos |
| | | Matriz de acciones prioritarias | Definición de acciones prioritarias | Acciones prioritarias |
| | Propuesta de Gestión de las Medidas del Plan | Programación de inversiones | Identificación de proyectos en el PMI | Programa de inversiones |

1.1.1.5. Fase 4: Validación del Plan

La validación y aprobación del plan, todo ello con la finalidad de que el plan, sea un instrumento legitimado, y válido para orientar la prevención y reducción del riesgo de desastres. La validación y aprobación final del PPRRD, es mediante Ordenanza Municipal en cesión de consejo.

- El objetivo de esta fase es oficializar y legitimar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres, a efectos de facilitar su implementación del Gobierno Local, con la participación del sector público y privado y de las comunidades en general.
- La validación la realiza Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres sobre la base desarrollada por el Equipo Técnico encargado para su desarrollo.
- Se remite el documento al CENEPRED para opinión técnica.
- La Oficina de Defensa Civil, convocará a reunión para presentar el plan a los diversos actores identificados en el proceso.
- El Equipo Técnico PPRRD recoge los aportes e incorpora en la formulación de la versión final del Plan.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 4. Secuencia metodológica de la fase de validación

| FASE | PASOS | ACCIONES | PROCEDIMIENTOS | PRODUCTOS |
|-------------------------|----------------------|--|----------------------------------|------------------------|
| VALIDACIÓN Y APROBACIÓN | Presentación Pública | Remisión del PPRRD al CENEPRED | Mediante documento | Oficio |
| | Aprobación Oficial | Aprobación en cesión de consejo municipal. | Sesión de Consejo | Resolución de Alcaldía |
| | Difusión del Plan | Difusión del PPRRD en portal institucional | Remisión del documento a actores | Cargo de recepción |

1.1.1.6. Fase 5: Implementación del Plan

La implementación del PPRRD comprende dos pasos: la primera es la institucionalización de la propuesta y la segunda la asignación de recursos necesarios para llevar a cabo los programas, proyectos y actividades indicadas en el PPRRD.

La ejecución del Plan conlleva necesariamente la búsqueda de alianzas con entidades públicas y privadas del nivel distrital, provincial y regional.

En esta fase, se realiza la implementación del plan, mediante proyectos de inversión y gasto corriente u otro medio financiero, de acuerdo a al cronograma establecido en el plan.

Tabla 5. Secuencia metodológica de la fase de implementación

| FASE | PASOS | ACCIONES | PROCEDIMIENTOS | PRODUCTOS |
|----------------|--------------------------------------|---|--|------------------------------------|
| IMPLEMENTACIÓN | Institucionalización de la Propuesta | Incorporación de las medidas de gestión de riesgo en instrumentos de institucional. | Incorporación en instrumentos de gestión administrativo (TUPA, ROF, MOF). | Modificación TUPA, ROF, MOF |
| | | Fortalecimiento de Oficina de GRD con equipos especializados. | Creación de la Oficina de GRD | Modificación del ROF |
| | | Incorporación de las medidas del PPRRD en plan de desarrollo concertado | Incorporación de objetivos en el PDCD | Actualización del PDCD |
| | Asignación de Recursos | Programación de presupuestos en diferentes fuentes de financiamiento | Asignación en Programa Multianual de Inversiones, PP068-PREVAED, Canon, sobre canon, regalías. | Incremento presupuestal en el PMI. |
| | | Presupuesto participativo | Priorización de PIP | |

1.1.1.7. Fase 6: Seguimiento y Evaluación del Plan

En esta fase, se realiza el seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados en el PPRRD, mediante un procedimiento planificado de acuerdo al periodo de vigencia del plan.

Las metas miden el alcance de las actividades y los indicadores permiten medir el impacto de las medidas y las estrategias de GRD que implementara la municipalidad.

La responsabilidad en el seguimiento, monitoreo y evaluación le corresponde a la Municipalidad.

Tabla 6. Secuencia metodológica de la fase de seguimiento y evaluación

| FASE | PASOS | ACCIONES | PROCEDIMIENTOS | PRODUCTOS |
|--------------------------|--|---|---|---|
| SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | Seguimiento al cumplimiento de las acciones planteadas en el plan. | Planificar mediante un cronograma el seguimiento del cumplimiento de las propuestas planteadas. | Realizar el seguimiento mediante la identificación de indicadores y variables | Matriz de indicadores y variables de seguimiento. |
| | Evaluación del cumplimiento de las acciones planteadas en el plan. | Definir un periodo para la evaluación del logro de objetivos planteados en el plan. | Realizar la evaluación post implementación del plan. | Documento de evaluación de los logros alcanzados con el plan. |

1.2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

El Marco Legal y Normativo, en el que se enmarca el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres se contextualiza en normas del nivel Internacional, Nacional y Local.

1.2.1. MARCO INTERNACIONAL

- III Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres.
- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Las prioridades establecidas son:
 - Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres
 - Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.
 - Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
 - Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

- II Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, 2005, Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y comunidades ante los desastres.
- Decisión 529 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, 2002. Creación del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE).
- Resolución A/54/497 Asamblea General de las Naciones Unidas, 1999. Aplicación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD).
- I Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, Naciones Unidas, 1994. Directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación.
- Resolución N° 44-236, Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989, se estableció el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN).
- Patrimonio Cultural en PERU - El estado peruano ha suscrito convenios y tratados internacionales que tienen rango de ley para su aplicación en el ámbito nacional.
- Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de la UNESCO de 1972 (Paris). El estado peruano está suscrito a esta convención, que tiene rango de ley. En dicha convención se toca el tema de las amenazas por desastres y las acciones a tomar respecto a estas.
- Primer y segundo protocolo de la convención para la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado adoptado en La Haya 1954, con la vocación de la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado y desastres originados por fenómenos naturales y ocasionados por el hombre.

1.2.2. MARCO LEGAL NACIONAL

- Constitución Política del Perú, 1993, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de estado N° 32 del Acuerdo Nacional referido a La Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de estado N° 34 del Acuerdo Nacional referida al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 30831, Ley que modifica la Ley N° 29664 – SINAGERD – Incorpora plazo para presentación del Plan Nacional de GRD y los planes que lo conforman.

- Ley N° 30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del SINAGERD – Revisión y actualización de Política y operatividad del SINAGERD.
- Ley N° 30754, Ley Marco sobre el Cambio Climático.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- 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 SINAGERD.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 28296, Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación y su Reglamento, instrumento legal que establece la política nacional en el Perú para la defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación, incluyendo las acciones de Gestión del Riesgo cuando estas los afecten.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N°1365- 2018, que establece disposiciones para el desarrollo y consolidación del Catastro Urbano Nacional.
- Decreto Supremo N° 056-2018-PCM, que aprueba la Política General de Gobierno al 2021.
- Decreto Supremo N° 034–2014–PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2014-2021).
- Decreto Supremo N° 111–2012–PCM, aprueba la Política Nacional de GRD.
- Decreto Supremo N°046-2012-PCM, aprueba los “Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno”.
- Decreto Supremo N° 054-2011-PCM que aprueba el Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021.
- Decreto Supremo N° 010 -2018-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.

- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 1278, Ley de
- Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 002-2016/DE, adscribe al Ministerio de Defensa al Instituto Nacional de Defensa Civil.
- Decreto de Urgencia N° 004-2017, Decreto de Urgencia que aprueba medidas para estimular la economía, así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, específicamente Art. 14: Incorporar la declaratoria de las zonas de alto riesgo no mitigable en los respectivos instrumentos de gestión urbana.
- Decreto de Urgencia N° 024-2010, Dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del “Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).
- Directiva N° 005-2014-CENEPRED/J, Procedimiento administrativo para elaboración del PPRRD de las entidades públicas: sectores
- Ley N° 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia.
- Resolución Ministerial N° 145-2018-PCM, aprueba la Estrategia de Implementación de Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres – PLANAGERD 2014 – 2021.
- Resolución Ministerial N° 173-2015-PCM, que aprueba los “Lineamientos para la Conformación y Funcionamiento de la Red Nacional de Alerta Temprana – RNAT y la Conformación, Funcionamiento y Fortalecimiento de Sistemas de Alerta Temprana – SAT”.

1.2.3. MARCO LEGAL LOCAL

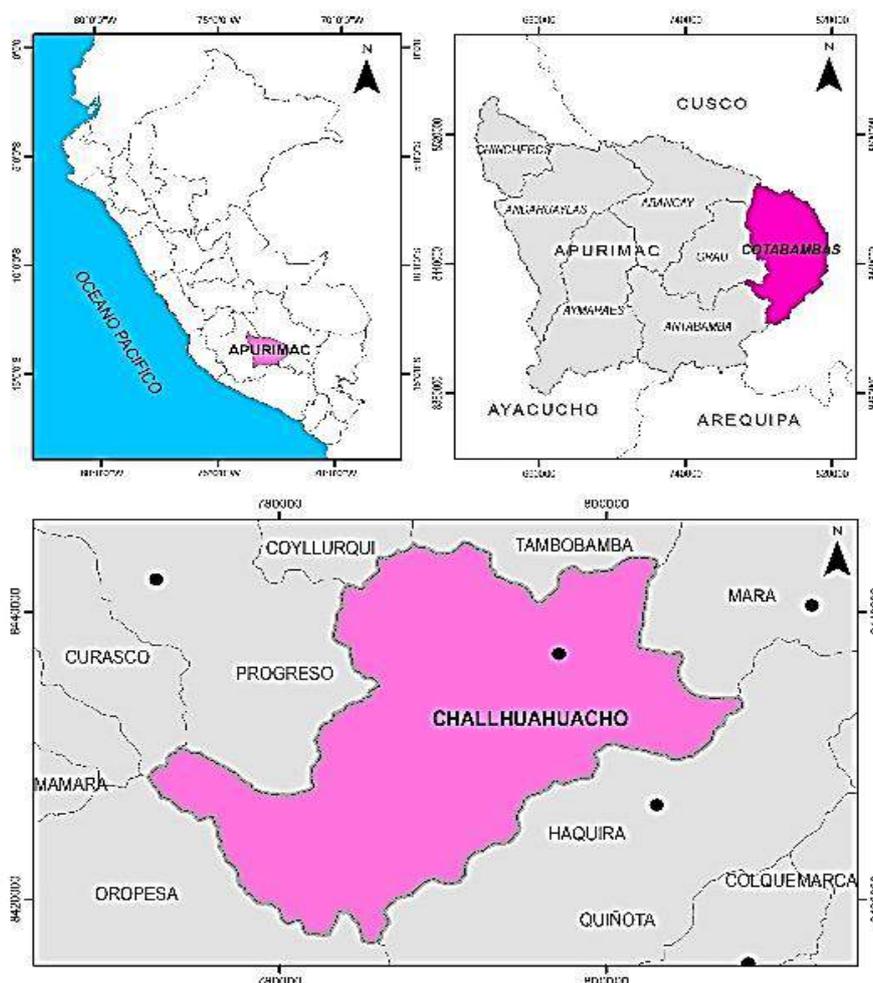
- Resolución de Alcaldía N° 016-2020-MDCH/A; que aprueba la constitución y conformación del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho.
- Resolución de Alcaldía N° 071-2020-MDCH/A; que aprueba la constitución y conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho.

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO

1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA

El distrito de Challhuahuacho, creada políticamente el 10 noviembre de 1994. Se ubica al Noroeste de la provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac. Tiene una superficie de 439,96 km² y la capital del distrito está a una altitud de 3,698 msnm. Geográficamente se ubica en la Cordillera central de los andes peruanos, presenta una configuración topográfica de altitud variable entre los 3600 a 4670 msnm, Se encuentra ubicado entre las coordenadas UTM: 14°07'30" de Latitud Sur y 72°06°10" de Longitud Oeste.

Mapa 1. Ubicación Geográfica del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia del ET PPRD

Ubicación Política:

Departamento : Apurímac
Provincia : Cotabambas
Distrito : Challhuahuacho

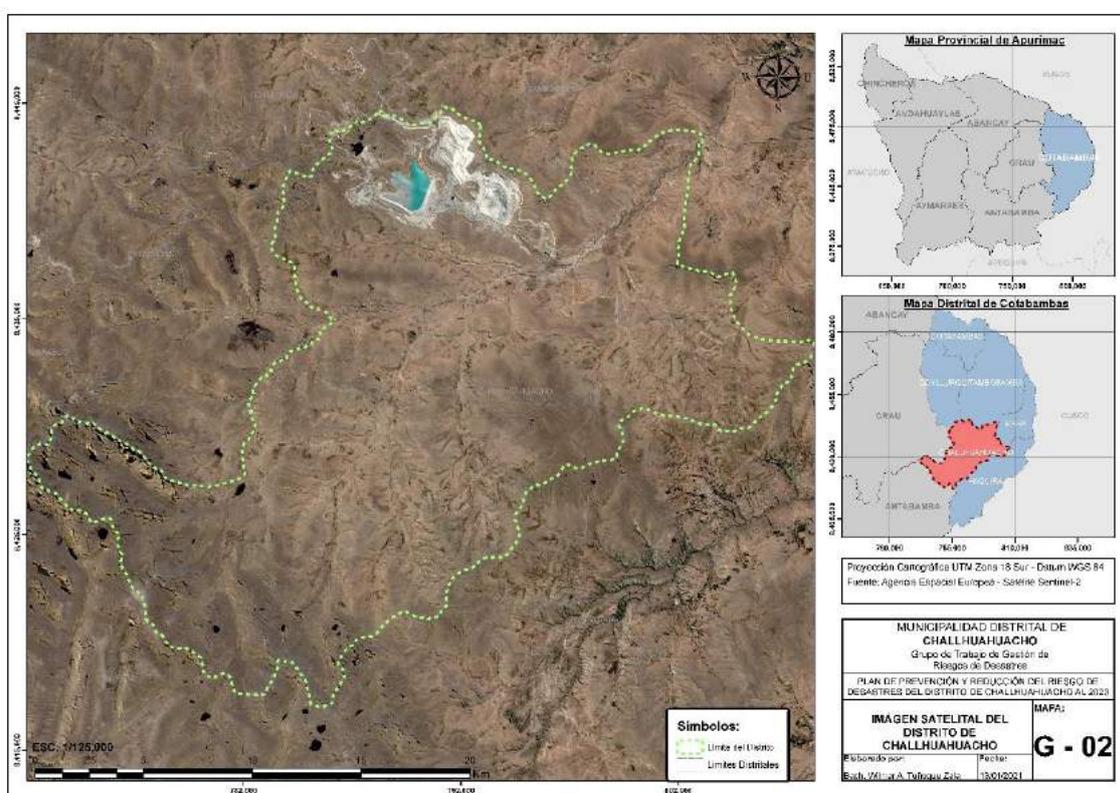
Ubicación Geográfica:

Latitud Sur : 14°07'30"
 Longitud Oeste : 72°06'10"

Ubicación Hidrográfica:

Microcuenca : Challhuahuacho
 Cuenca : Apurímac
 Región Hidrográfica : Amazonas
 Vertiente : Océano Atlántico

Mapa 2. Imagen satelital del distrito de Challhuahuacho, 2021



Fuente: Agencia Espacial Europea – Satélite Sentinel 2

1.3.2. LÍMITES

Los límites del distrito de Challhuahuacho son:

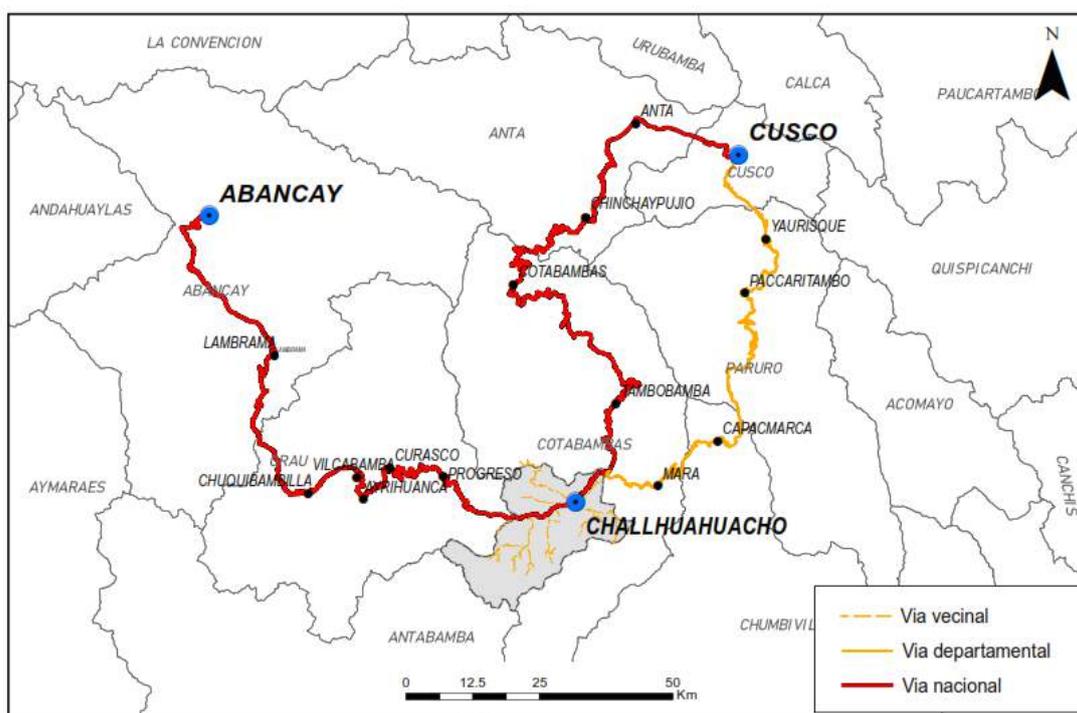
Por el Norte : Con los distritos de Tambobamba y Coyllurqui.
Por el Sur : Con los distritos de Haquira y Oropesa.
Por el Este : Con los distritos de Mara y Haquira
Por el Oeste : Con el distrito de Progreso y Curazco

1.3.3. VÍAS DE ACCESO

El acceso al distrito de Challhuahuacho se dan por las siguientes vías:

- Vía Lima : Lima - Nazca - Abancay - Chuquibambilla - Challhuahuacho
- Vía Cusco : Cusco – Anta – Cotabambas – Tambobamba – Chalhuahuacho
- Vía Cusco : Cusco – Yaurisque - Capacmarca – Mara – Chalhuahuacho
- Vía Cusco : Cusco – Santo Tomas – Llusco – Quiñota – Haqaira – Challhuahuacho

Mapa 3. Mapa de vías de acceso al distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia del ET PPRD

1.3.4. DESPLAZAMIENTOS

Las distancias y tiempos de desplazamiento por las redes viales departamentales PE-3S y PE-28F desde las principales ciudades más cercanas al distrito de Challhuahuacho son las siguientes:

Tabla 7. Desplazamientos hacia el distrito de Challhuahuacho

| DE | A | TIEMPO | DISTANCIA APROX. | TIPO DE VIA | FRECUENCIA |
|---------|----------------|-------------|------------------|--------------------|---------------|
| Abancay | Challhuahuacho | 07 horas | 236Km | Asfalto económico | Salida diaria |
| Cusco | Challhuahuacho | 06:30 horas | 250Km | Asfaltado/afirmado | Salida diaria |

Fuente: Elaboración del ET PPRD con información del MTC

1.3.5. ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

El distrito de Challhuahuacho está organizado políticamente y administrativamente en 8 consejos menores, 26 comunidades y 116 anexos y caseríos.

Tabla 8. Relación de Consejos Menores, Comunidades Campesinas y CC.PP. del distrito de Challhuahuacho.

| CONSEJO MENOR | COMUNIDADES CAMPESINAS | CENTROS POBLADOS ANEXOS | CONSEJO MENOR | COMUNIDADES CAMPESINAS | CENTRO POBLADO ANEXOS |
|---------------|--|---|--|--|---|
| | Chumile | 1. Chumille Centro 2. Colpayoq 3. Hatunwasi | ANTA ANTA | Anta Anta R.D. N° 196-99- DRA-CTAR-C | 1. Molinopata 2. Yuyuchapallana 3. Pacchipata 4. Haputa 5. Maccapata |
| | Quehuira | 1. Saccama 2. Accolomas | CCASA | Ccasa | 1. Illioq 2. Ch'aycca 3. Nangra 4. Ccasa |
| | Manuel Seoane | 1. Ccayarani 2. Ampachupata 3. Acchipujillo | | Huanacopampa Transf COFOPRI D.S. 018-2014 | 1. Ch'ayqajata 2. Qanqahuani 3. Ccarayhuacho |
| | Chuycuni | 1. Chuicuni Centro 2. Chuicuni Alto 3. Chuicuni Bajo 4. Asociación Civil Juan Velasco Alvarado | | Ccahuapirhua | 1. Ccahata 2. Condortapa |
| | Chiqñahui | 1. Palcapampa 2. Q'ellotoro 3. Chigñahui Centro 4. Bella Vista | PATARIO | Patario R.D. N° 219-99- DRA-CTAR-C | 1. Leclecca 2. Cabracancha 3. Amayani 4. Ancatiana 5. Vizcachaqqollo 6. Sausama 7. Llaqtani |
| | Choaquere R.D. N° 216- 99- DRA-CTAR-C | 1. Palmaderayoq 2. Nucapucrupampa 3. Huayhualla 4. Huamanmarca 5. Yucraqmayo | TAMBULLA | Chontahuillque | 1. Huaracochayoqmocco 2. Cayarani 3. Yanaccacca 4. Unumillopata |
| | Carmen Alto | 1. Ccarampa 2. Carmen Alto 3. Señor de Huanca 4. Concaña Tacani | | Pararani R.D. N° 197-99- DRA-CTAR-C | 1. Consajata 2. Pumasuca 3. Jatahuasi |
| | Nueva Fuerabamba | 1. Chuspiri 2. Centro Fuerabamba 3. Ferrobamba | | Tambulla R.D. N° 95-99- DRA-CTAR-C | ANEXOS 1. Allilluma 2. Sudjuña 3. Yananusa |
| Chila | 1. Cancaurpata 2. Las Flores (nueva urb) 3. Lomas 4. Pacuchiri 5. Chila Centro | Huaracchoyo R.D. N° 096-2000- DRAG/AP | | 1. Yanaccasa 2. Acchihuacha 3. Capulichayoq 4. Ccatahuasi | |
| MINASCUCHO | Minascucho R.D. N° 189-99- DRA-CTAR-C | 1. Minascucho | Lahuani R.D. N° 195-99- DRA-CTAR-C | 1. Huichillum 2. Qhatawasi 3. Centro Lahuani | |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | | |
|-------------------------|--|---|----------|---|--|
| | Patabamba | <ol style="list-style-type: none"> 1. Limacpampa 2. Patacancha 3. Uchurumi 4. Chuymullucancho 5. Queullabamba | | Llamahuire RD. N° 079-2005- DRAG/AP | <ol style="list-style-type: none"> 1. Huayccowasi 2. Yanama 3. Qenqopampa 4. Llamahuire Central |
| QUEUÑA | Queuña R.D. N° 85-99- DRA-CTAR-C | ZONA ALTA: <ol style="list-style-type: none"> 1. Challa Challa 2. Huallpamayo 3. Suriqa 4. Supahuaro 5. Anchacalla 6. Sucasuca 7. Huallhuallwa ZONA MEDIA: <ol style="list-style-type: none"> 8. Uyancani 9. Queuña Centro 10. Urapata ZONA BAJA <ol style="list-style-type: none"> 11. Churama 12. Mosoqllaqta 13. Pumawasi 14. Wata wata 15. Huayñuna 16. T'oqo | CHOCCOYO | Choccoyo R.D. N° 220-99- DRA-CTAR-C | <ol style="list-style-type: none"> 1. Centro Choccoyo 2. Challa Challa 3. Aniopampa 4. Ccayarani 5. Lomaspampa 6. Catcanta |
| SANTA ROSA DE HUANCUIRE | Huancuire R.D. N° 198-99- DRA-CTAR-C | <ol style="list-style-type: none"> 1. Suytuyo 2. Caycopampa | | Cuchuhuacho R.D. 052-2001- DRAG/AP | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rosaspata 2. Agua Dulce 3. Chualluma 4. Cuchuhuacho Centro |

1.3.6. XTENSIÓN Y ALTITUDES

El distrito de Challhuahuacho posee un área aproximada de 439.96 Km². Las Comunidades, Centros Poblados, Anexos y Caseríos, se encuentran ubicados entre los 3,680 y más de 4,800 m.s.n.m.; entre los pisos ecológicos Suni o Janca y Puna. La capital del distrito se encuentra a 3,698 m.s.n.m.

1.3.7. INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Según información del Escale 2020 del Ministerio de Educación, en el distrito de Challhuahuacho, la educación básica regular está conformada por el nivel inicial (escolarizado y no escolarizado), primaria y secundaria. se cuenta con 17 IE del Programa No Escolarizado de Educación Inicial (PRONOEI), 36 IE de nivel inicial; 28 I.E de primaria, 12 de I.E de nivel secundario; total 94 IE y 4661 estudiantes en el año 2020.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 9. Instituciones educativas en distrito de Challhuahuacho

| NIVEL/MODALIDAD | TOTAL IIEE | TOTAL ESTUDIANTES |
|-----------------------|------------|-------------------|
| PRONOEI | 17 | 67 |
| I.E. Inicial - Jardín | 36 | 1131 |
| I.E. Primaria | 28 | 2016 |
| I.E. Secundaria | 13 | 1447 |
| Total | 94 | 4661 |

Fuente: ESCALE 2020 MINEDU

1.3.7.1. Programas No Escolarizados de Educación Inicial – PRONOEI

En el ámbito distrital se tiene 17 PRONOEI, según el Escale 2020 del MINEDU, detallados en el cuadro siguiente:

Tabla 10. PRONOEI – Challhuahuacho 2020

| N° | Nombre | Nivel / Modalidad | Gestión / Dependencia | Dirección | Alumnos (Censo educativo 2020) |
|----|----------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 | ANCATIYANA | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | ANCATIYANA | 3 |
| 2 | ANCHACCALLA | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | ANCHACCALLA | 2 |
| 3 | CCARAMPA | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | CCARAMPA | 4 |
| 4 | CCATAHUASI | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | CCATAHUASI | 10 |
| 5 | CCATAHUASY | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | ANEXO CCATAHUASY DE LAHUANI | 1 |
| 6 | CCAYARANI | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | CCAYARANI | 4 |
| 7 | CHALLACHALLA | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | QUEUÑA | 6 |
| 8 | CHALLHUAHUACHO | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | CHALLHUAHUACHO | 8 |
| 9 | CONSAJATA | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | CONSAJATA | 2 |
| 10 | HUISCACHACOYOC | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | HUISCACHACOYOC | 2 |
| 11 | LLACTANI | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | LLACTANI | 4 |
| 12 | MOCCOPATA | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | MOCCOPATA | 3 |
| 13 | MOSOCLLACTA | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | MOSOCLLACTA | 5 |
| 14 | OYANCCANI | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | UYANCCANY | 2 |
| 15 | SUYTUYO | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | SUYTUYO | 4 |
| 16 | YANAMA | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | YANAMA | 5 |
| 17 | YANAPUSA | Inical No Escolarizado | Pública - Sector Educación | YANAPUSA | 2 |
| | | | | TOTAL | 67 |

Fuente: Ministerio de Educación – ESCALE 2020

1.3.7.2. Instituciones Educativas del Nivel Inicial

En el distrito de Challhuahuacho, se tiene 36 IIEE de nivel inicial Según informe del Escale 2020 MINEDU, de tipo de función pública, excepto la IIEE °756 de Fuerabamba que tiene gestión pública en convenio.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 11. Instituciones Educativas - Nivel Inicial Challhuahuacho

| N° | Nombre | Nivel / Modalidad | Gestión / Dependencia | Dirección | Alumnos (Censo educativo 2020) |
|----|---------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 1000 SUDJUÑA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | SUDJUÑA CASERIO | 18 |
| 2 | 1001 ALAMOS | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | ALAMOS | 43 |
| 3 | 1002 MOLINOPAMPA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | MOLINOPAMPA | 50 |
| 4 | 1003 WICHAYPAMPA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | WICHAYPAMPA | 185 |
| 5 | 1166 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | ALLILLUMA | 13 |
| 6 | 1167 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | MOLINOPATA | 9 |
| 7 | 1168 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | PUMASUCA | 8 |
| 8 | 501215 CCAHUAPIRHUA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CCAHUAPIRHUA | 16 |
| 9 | 50664 CHILA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CHILA | 21 |
| 10 | 50667 CHOQUERE | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CHOQUERE | 12 |
| 11 | 50771 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | PATABAMBA | 9 |
| 12 | 721 CHALLHUAHUACHO | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | MOLINO PAMPA | 175 |
| 13 | 722 TAMBULLA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | TAMBULLA | 52 |
| 14 | 723 HUANCUIRE | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | HUANCUIRE | 21 |
| 15 | 756 FUERABAMBA | Inicial - Cuna Jardín | Pública - En convenio | FUERABAMBA | 111 |
| 16 | 786 CCASA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CARRETERA TAMBOBAMBA - CHALLHUAHUACHO | 29 |
| 17 | 787 CHOCCOYO | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CHOCCOYO | 26 |
| 18 | 788 QUEUÑA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | QUEUÑA | 27 |
| 19 | 789 SUMAQ WAQANKI | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | PATARIO | 41 |
| 20 | 790 CHUICUNI | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CHUICUNI | 7 |
| 21 | 881 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | QUEHUIRA | 21 |
| 22 | 882 SEMILLITAS DEL FUTURO | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CHICNAHUI | 13 |
| 23 | 883 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | MINASCCUCHO | 9 |
| 24 | 884 LOS ANGELITOS | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | QUEULLABAMBA | 5 |
| 25 | 885 SANTIAGO APOSTOL | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | PARARANI | 32 |
| 26 | 886 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | LAHUANI | 23 |
| 27 | 887 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CHONTAHUILLQUE | 22 |
| 28 | 889 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | LLAMAHUIRE | 12 |
| 29 | 890 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | HUAROCCOYO | 19 |
| 30 | 891 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | ANTA ANTA | 17 |
| 31 | 892 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | KUCHUHUACHO | 21 |
| 32 | 893 | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CAYCOPAMPA | 21 |
| 33 | 996 SAUSAMA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | SAUSAMA CASERIO | 3 |
| 34 | 997 CHUMILLE | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CHUMILLE COMUNIDAD | 11 |
| 35 | 998 JUAN VELASCO ALVARADO | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CHALLHUAHUACHO COMUNIDAD | 16 |
| 36 | 999 CHALLACHALLA | Inicial - Jardín | Pública - Sector Educación | CHALLA CHALLA CASERIO | 13 |
| | | | | TOTAL | 1131 |

Fuente: Ministerio de Educación – ESCALE 2020

1.3.7.3. Instituciones Educativas del Nivel Primaria

En el distrito de Challhuahuacho, se tiene 28 IIEE de nivel primaria, según informe del Escala 2020 MINEDU, de tipo de función pública, excepto la IIEE 50651 de Fuerabamba que tiene gestión pública en convenio.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 12. Instituciones Educativas - Nivel Primaria Challhuahuacho

| N° | Nombre | Nivel / Modalidad | Gestión / Dependencia | Dirección | Alumnos (Censo educativo 2020) |
|----|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 1 | 1001 ALAMOS | Primaria | Pública - Sector Educación | ALAMOS | 22 |
| 2 | 501190 CHICÑAHUI | Primaria | Pública - Sector Educación | CHICÑAHUI | 7 |
| 3 | 501199 QUEULLABAMBA | Primaria | Pública - Sector Educación | QUEULLABAMBA | 8 |
| 4 | 501201 MINASCUCHO | Primaria | Pública - Sector Educación | MINASCUCHO | 23 |
| 5 | 501205 KUCHUHUACHO | Primaria | Pública - Sector Educación | KUCHUHUACHO | 27 |
| 6 | 501206 CHONTAHUILLQUE | Primaria | Pública - Sector Educación | CHONTAHUILLQUE | 18 |
| 7 | 501215 CCAHUAPIRHUA | Primaria | Pública - Sector Educación | CCAHUAPIRHUA | 21 |
| 8 | 50633 RICARDO EMILIO VIVANCO SOTA | Primaria | Pública - Sector Educación | MOLINO PAMPA | 510 |
| 9 | 50651 FUERABAMBA | Primaria | Pública - En convenio | FUERABAMBA | 221 |
| 10 | 50652 QUEHUIRA | Primaria | Pública - Sector Educación | QUEHUIRA | 47 |
| 11 | 50664 CHILA | Primaria | Pública - Sector Educación | CHILA | 33 |
| 12 | 50666 TAMBULLA | Primaria | Pública - Sector Educación | TAMBULLA | 168 |
| 13 | 50667 DIVINO NIÑO JESUS | Primaria | Pública - Sector Educación | CHOQUERE | 8 |
| 14 | 50668 PUYA RAIMONDI | Primaria | Pública - Sector Educación | QUEUÑA | 74 |
| 15 | 50669 HUANCUIRE | Primaria | Pública - Sector Educación | HUANCUIRE | 54 |
| 16 | 50771 | Primaria | Pública - Sector Educación | PATABAMBA | 10 |
| 17 | 50773 | Primaria | Pública - Sector Educación | LLAMAHUIRE | 11 |
| 18 | 50779 ANTONIO RAIMONDI | Primaria | Pública - Sector Educación | PARARANI | 100 |
| 19 | 50851 PACO YUNQUE | Primaria | Pública - Sector Educación | PATARIO | 87 |
| 20 | 50852 CHOCCOYO | Primaria | Pública - Sector Educación | CHOCCOYO | 98 |
| 21 | 50911 MARIANO MELGAR | Primaria | Pública - Sector Educación | CHUICUNI | 3 |
| 22 | 51043 VIRGEN DE CHAPI | Primaria | Pública - Sector Educación | LAHUANI | 41 |
| 23 | 51074 JAVIER HERAUD PEREZ | Primaria | Pública - Sector Educación | CCASA | 46 |
| 24 | 54907 | Primaria | Pública - Sector Educación | HUARACCOYO | 21 |
| 25 | 54908 JUAN VELASCO ALVARADO | Primaria | Pública - Sector Educación | JUAN VELASCO ALVARADO | 21 |
| 26 | 54909 | Primaria | Pública - Sector Educación | CCAYCOPAMPA | 20 |
| 27 | 54910 FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES | Primaria | Pública - Sector Educación | NUEVA URBANIZACION | 271 |
| 28 | 54926 ANTA ANTA | Primaria | Pública - Sector Educación | ANTA ANTA | 46 |
| | | | | TOTAL | 2016 |

Fuente: Ministerio de Educación – ESCALE 2020

1.3.7.4. Instituciones Educativas del Nivel Secundario

En el distrito de Challhuahuacho, se tiene 13 IIEE de nivel secundario, según informe del Escale 2020 MINEDU, de tipo de función pública, excepto la IIEE Fuerabamba que tiene gestión pública en convenio.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 13. Instituciones Educativas - Nivel Secundaria Challhuahuacho

| N° | Nombre | Nivel / Modalidad | Gestión / Dependencia | Dirección | Alumnos (Censo educativo 2020) |
|----|---------------------------|-------------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|
| 1 | 50779 | Secundaria | Pública - Sector Educación | PARARANI | 46 |
| 2 | 51043 VIRGEN DE CHAPI | Secundaria | Pública - Sector Educación | LAHUANI | 31 |
| 3 | CEMA TAMBULLA | Secundaria | Pública - Sector Educación | TAMBULLA | 195 |
| 4 | CHILA | Secundaria | Pública - Sector Educación | CHILA | 42 |
| 5 | CRFA SAN PEDRO DE PATARIO | Secundaria | Pública - Sector Educación | PATARIO | 66 |
| 6 | FUERABAMBA | Secundaria | Pública - En convenio | FUERABAMBA | 135 |
| 7 | GRAN AMAUTA | Secundaria | Pública - Sector Educación | CHALHUAHUACHO | 409 |
| 8 | INCA GARCILASO DE LA VEGA | Secundaria | Pública - Sector Educación | CHOCOYO | 100 |
| 9 | JOSE ANTONIO ENCINAS | Secundaria | Pública - Sector Educación | CCASA | 55 |
| 10 | LEONCIO PRADO | Secundaria | Pública - Sector Educación | HUANCUIRE | 103 |
| 11 | PATABAMBA | Secundaria | Pública - Sector Educación | PATABAMBA | 47 |
| 12 | QUEUÑA | Secundaria | Pública - Sector Educación | QUEUÑA | 60 |
| 13 | WICHAYPAMPA | Secundaria | Pública - Sector Educación | WICHAYPAMPA | 158 |
| | | | | TOTAL | 1447 |

Fuente: Ministerio de Educación – ESCALE 2020

1.3.8. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Challhuahuacho cuenta con 08 establecimientos de salud pertenecientes al Gobierno Regional de Apurímac, pertenecientes a la Micro Red de Tambobamba, Red de Salud de Cotabambas, seis de ellos de categoría I-1, uno de categoría I-2 y otro de categoría I-4. Adicionalmente funcionan tres policlínicos privados y dos centros de salud, dos de ellos administrados por la empresa minera las Bambas.

Tabla 14. Red de servicios de salud del distrito de Challhuahuacho

| Institución | Código Único | Nombre del establecimiento | Clasificación | Tipo | Microrred | Categoría | NORTE | ESTE |
|-------------|--------------|--|------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|--------------|--------------|
| GORE | 00002611 | Challhuahuacho | con camas de internamiento | con internamiento | Tambobamba | I-4 | -72.25166115 | -14.12031722 |
| GORE | 00007215 | Arita Arita | Puestos de salud | sin internamiento | Tambobamba | I-1 | -72.28474891 | -14.22314213 |
| GORE | 00017933 | Patario | Puestos de salud | sin internamiento | Tambobamba | I-1 | -72.31767609 | -14.23252176 |
| Privado | 00015354 | Fuerabamba | Puestos de salud | sin internamiento | No pertenece a Microrred | Sin Categoría | | |
| GORE | 00007213 | Kuchuhuacho | Puestos de salud | sin internamiento | Tambobamba | I-1 | -72.39560266 | -14.21804023 |
| Privado | 00015355 | Fuerabamba | Puestos de salud | sin internamiento | No pertenece a Microrred | Sin Categoría | | |
| GORE | 00017934 | Ccasa | Puestos de salud | sin internamiento | Tambobamba | I-1 | -72.30868378 | -14.14486941 |
| Privado | 00015352 | Fuerabamba | Puestos de salud | sin internamiento | No pertenece a Microrred | Sin Categoría | | |
| Privado | 00018860 | Nueva Fuerabamba | con camas de internamiento | con internamiento | No pertenece a Microrred | Sin Categoría | -72.22753379 | -14.13252135 |
| Privado | 00021574 | Policlínico MCC | Policlínicos | sin internamiento | No pertenece a Microrred | Sin Categoría | | |
| Privado | 00015356 | Nueva Fuerabamba | Puestos de salud o postas de salud | sin internamiento | No pertenece a Microrred | I-2 | | |
| Privado | 00017654 | Policlínico Ocupacional Challhuahuacho SAC | Policlínicos | sin internamiento | No pertenece a Microrred | I-3 | | |
| GORE | 00002623 | Tambulla | Puestos de salud | sin internamiento | Tambobamba | I-2 | -72.32748032 | -14.19163189 |
| GORE | 00017931 | Chocollo | Puestos de salud | sin internamiento | Tambobamba | I-1 | -72.35299795 | -14.21213432 |
| Privado | 00015093 | Policlínico medic salud S.R.L | Policlínicos | sin internamiento | No pertenece a Microrred | I-3 | -72.25049349 | -14.11998144 |
| GORE | 00007214 | Minascucho | Puestos de salud | sin internamiento | Tambobamba | I-1 | -72.19007613 | -14.13608568 |
| Privado | 00015361 | Posta de salud Las Bambas | Centros de salud | sin internamiento | | No pertenece Microrred | | |

Fuente: Registro Nacional de Instituciones prestadoras de servicios de Salud RENIPRESS, febrero 2019

1.3.9. COMISARIAS

Según la base de datos del MINITER, en el distrito de Challhuahuacho, se cuenta con 1 (uno) Comisaria División de Policía de Orden y Seguridad, con funciones operativas limitadas, por las condiciones de infraestructura inadecuada, escaso equipamiento, recursos humanos insuficiente; que limitarían las acciones ante emergencias y desastres como entidad de primera respuesta.

1.3.10. INFRAESTRUCTURA VIAL

Red vial nacional:

1. Abancay – desvío Lambrama sector Sahuinto: carretea asfaltado autopista.

Desvío Lambrama (sector Sahuinto) – Chuquibambilla: carretera con pavimento básico una sola vía. Chuquibambilla – Vilcabamba – Ayrihuanca – Curasco – Progreso - Challhuahuacho, carretera afirmada una sola vía. Su importancia se caracteriza por conectar al distrito con la ciudad de Abancay capital del departamento de Apurímac.

2. Cusco – Anta – desvío a Cotabambas: Autopista asfaltada.

Desvío a Cotabambas - Chinchaypujio - Cotabambas – Tambobamba –Challhuahuacho. Su importancia radica en conectar Chalhuahuacho con la capital del departamento de Cusco.

3. Santo Tomas – Llusco – Quiñota – Haqira – Challhuahuacho: carretera con pavimento básico de una sola vía. Conecta al distrito con la capital de la provincia de Santo Tomas.

Red vial departamental:

1. Cusco – Yaurisque: pavimento asfaltico.

Yaurisque – Paccaritambo – Capacmarca – Mara – Congota: superficie de rodadura afirmada

Congota – Chalhuahuacho: carretera afirmada de una sola vía. Actualmente es la vía mejor conservada para conectar al distrito de Chalhuahuacho y la ciudad del Cusco

Red vial vecinal:

Existen 16.07 km de vías sin afirmar que conectan la capital distrital con las Comunidades Campesinas, Anexos y Sectores del distrito sin embargo ninguna esta asfaltada y presentan un inadecuado nivel de servicio o en mal estado de conservación.

Respecto a trochas carrozables, el distrito de Chalhuhhuacho cuenta con 71.17km, donde la brecha por cubrir es de 32.82 km de red vial vecinal no pavimentada con inadecuado nivel de servicio o en mal estado de conservación.

Puentes

Actualmente, la Municipalidad distrital de Chalhuhhuacho, no cuenta con un inventario de puentes de la red vecinal. Tampoco cuenta con información referida a puentes de la red vial en indicadores de brechas a nivel local.

Provias Nacional del Ministerio de Transportes y comunicaciones cuenta con un inventario de puentes a nivel distrital, según se muestra el cuadro adjunto.

Puentes en la red vial nacional oficial

Estado de los puentes al año 2017 para el distrito de Chalhuhhuacho.

Tabla 15. Estado de los puentes al año 2016 para el distrito de Chalhuhhuacho

| C RUTA | TIPO DE PUEENTE | CODIGO DEL PUEENTE | NOMBRE DEL PUEENTE | ESTADO ADECUADO |
|---------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| PE – 3SF | Modular | P10848 | Aquillanos | Si |
| PE – 3SF | | P09228 | Conccasa | No |
| PE – 3SG | | P09272 | Sin nombre Km. 7,466 | No |
| PE – 3SF | Modular | P10847 | Sin nombre | Si |

Fuente: Sistema de Información Geográfica OPEI, inventario básico de fuentes, 21/05/2017 PROVIAS Nacional

1.4. ASPECTO SOCIAL

1.4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

1.4.1.1. Evolución de la población

De acuerdo a los últimos censos realizados por el INEI (1993, 2007 y 2017), las áreas de estudio tienen un comportamiento creciente en su población tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 16. Población del distrito de Chalhuhhuacho

| DISTRITO | CENSOS DE POBLACIÓN | | | PROMEDIO |
|---------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|-----------------|
| | 1993 | 2007 | 2017 | |
| Chalhuhhuacho | 482 | 7,321 | 14,525 | |
| Tasa de crecimiento intercensal | 21.45% | 7.091% | | 14.27% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017, Elaboración: Equipo de Trabajo

1.4.1.2. Población por área de residencia

Tomando en consideración la diferenciación del INEI en lo referente a lo urbano rural se considera como área rural o centro poblado rural, aquel que no tiene más de 100 viviendas agrupadas contiguamente ni es capital de distrito; el ámbito urbano considera aquellas áreas con un mínimo de 100 viviendas agrupadas contiguamente, y por excepción, a todos los centros poblados capitales de distrito, aun cuando no reúnan la condición indicada.

En Challhuahuacho de acuerdo a las cifras del censo de población y vivienda del 2017, registra un total 14, 525 habitantes de los cuales el 42.66% (6,196 habitantes) habitan en la zona urbana del distrito y el 57.34% (8329 habitantes) habitan en las centros poblados rurales del distrito. Observándose que la población rural es mayor a la población urbana.

Tabla 17. Población por área de residencia

| DISRITO | TOTAL, DE LA POBLACIÓN | POBLACIÓN | | | |
|----------------|------------------------|-----------|--------|-------|--------|
| | | URBANO | % | RURAL | % |
| Challhuahuacho | 14,525 | 6,196 | 42.66% | 8,329 | 57.34% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017, Elaboración: Equipo de Trabajo

1.4.1.3. Población según sexo

Challhuahuacho tiene una población total de 14, 525 habitantes de los cuales 58, 895 (61.24%) son hombres y 55, 630 (38.76%) son mujeres. Como se observa en el siguiente cuadro:

Tabla 18. Población según sexo

| POBLACIÓN SEGUN SEXO | CASOS | % |
|----------------------|--------|---------|
| Hombre | 8,895 | 61.24% |
| Mujer | 5,630 | 38.76% |
| Total | 14,525 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.4.1.4. Estructura de la población por grupo de edad y sexo

Para el análisis de cualquier actividad es importante el análisis de la estructura poblacional, tanto en edad y sexo, puesto que permite conocer los requerimientos de servicios para toda la población como educación, oportunidades de empleo y atenciones especiales.

Tabla 19. Estructura de la población por grupo de edad y sexo

| EDAD EN GRUPOS QUINQUENALES | HOMBRE | % | MUJER | % | TOTAL |
|------------------------------------|---------------|----------------|--------------|----------------|---------------|
| De 0 a 4 años | 712 | 8.00% | 668 | 11.87% | 1,380 |
| De 5 a 9 años | 593 | 6.67% | 608 | 10.80% | 1,201 |
| De 10 a 14 años | 595 | 6.69% | 561 | 9.96% | 1,156 |
| De 15 a 19 años | 562 | 6.32% | 504 | 8.95% | 1,066 |
| De 20 a 24 años | 799 | 8.98% | 541 | 9.61% | 1,340 |
| De 25 a 29 años | 1,127 | 12.67% | 605 | 10.75% | 1,732 |
| De 30 a 34 años | 1,191 | 13.39% | 489 | 8.69% | 1,680 |
| De 35 a 39 años | 1,007 | 11.32% | 373 | 6.63% | 1,380 |
| De 40 a 44 años | 817 | 9.18% | 298 | 5.29% | 1,115 |
| De 45 a 49 años | 523 | 5.88% | 239 | 4.25% | 762 |
| De 50 a 54 años | 316 | 3.55% | 232 | 4.12% | 548 |
| De 55 a 59 años | 243 | 2.73% | 145 | 2.58% | 388 |
| De 60 a 64 años | 142 | 1.60% | 112 | 1.99% | 254 |
| De 65 a 69 años | 109 | 1.23% | 86 | 1.53% | 195 |
| De 70 a 74 años | 85 | 0.96% | 66 | 1.17% | 151 |
| De 75 a 79 años | 34 | 0.38% | 56 | 0.99% | 90 |
| De 80 a 84 años | 18 | 0.20% | 24 | 0.43% | 42 |
| De 85 a 89 años | 16 | 0.18% | 18 | 0.32% | 34 |
| De 90 a 95 años | 4 | 0.04% | 4 | 0.07% | 8 |
| De 95 a más años | 2 | 0.02% | 1 | 0.02% | 3 |
| Total | 8,895 | 100.00% | 5630 | 100.00% | 14,525 |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.4.1.5. Población vulnerable ante desastres

En marco del principio de equidad; de garantizar a todas las personas, sin discriminación alguna, la equidad en la generación de oportunidades y en el acceso a los servicios relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres, es necesario identificar a los grupos vulnerables, para que sus necesidades y características propias sean visibles y consideradas en los procesos de gestión prospectiva.

La población vulnerable está clasificada en:

Primera infancia: Según el “Plan de Acción de la Cumbre Mundial a favor de la Infancia, 30 de septiembre de 1990. "No hay causa que merezca más alta prioridad que la protección y el desarrollo del niño, de quien dependen la supervivencia, la estabilidad y el progreso de todas las naciones y, de hecho, de la civilización humana". Un total de 1380 de niños de 0 – 4 años, que representa un 9.50 %.

Adultos Mayores: En el marco de la Ley N° 28803, Ley de las Personas Adultas Mayores, están consideradas en esta categoría todos aquellos ciudadanos y ciudadanas que tengan 60 o más

años de edad. En Challhuahuacho, tenemos 777 personas adultos mayores de 60 años, que representa un 5:34 % del total de la población.

Mujeres: Las mujeres se enfrentan a mayores niveles de vulnerabilidad ante los peligros naturales y el cambio climático, y con frecuencia son las que generan resiliencia. Por eso es importante promover a las mujeres como líderes en la recuperación de la comunidad. En el distrito existen 5630 mujeres (0 – 95 a más años), que representa un 38:76 %.

1.4.1.6. Densidad poblacional

El distrito de Challhuahuacho según el Censo de Población y Vivienda de 2017, tiene una población total de 6,969 habitantes asentados en la capital distrital.

La densidad poblacional es de 33.01 habitantes por Km², observándose cierto nivel de concentración de la población en la capital del distrito, el centro poblado de Challhuahuacho.

Tabla 20. Densidad poblacional

| DISTRITO | POBLACIÓN 2017 | SUPERFICIE Km ² | DENSIDAD POBLACIONAL HAB./Km ² |
|----------------|-------------------|-------------------------------|---|
| Challhuahuacho | 14,525 | 439.96 | 33.01 |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

Como se puede observar en el cuadro anterior, de acuerdo a la clasificación territorial la densidad poblacional del distrito de Challhuahuacho es considerado escasamente habitado con 33.01 habitantes por Km². Como se puede observar en el cuadro anterior, de acuerdo a la clasificación territorial la densidad poblacional del distrito de Challhuahuacho, es considerada normalmente habitado según la clasificación territorial:

- De 1 – 10 habitantes/km², escasamente habitado.
- De 11 - 20 habitantes/km², moderadamente habitado.
- De 21 - 50 habitantes/km², normalmente habitado.
- De 51 – 100 habitantes/km², densamente habitado.
- Mayor a 101 habitantes/km², altamente habitados.

1.4.2. CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN

1.4.2.1. Nivel educativo de la población

El 11.45% de la población del distrito no tiene ningún grado de instrucción, el 5.12% de la población alcanzo solo el nivel inicial, el 21.22% de la población tienen estudios de primaria completa, el 35.13% de la población alcanzo a culminar la secundaria; un aspecto muy importante es que la población tiene un escaso porcentaje de estudios superiores alcanzados, esto debido a la distancia del distrito con las instituciones educativas de nivel superior tanto a nivel de la provincia y de la región.

Tabla 21. Último nivel de estudio que aprobó

| ÚLTIMO NIVEL DE ESTUDIO QUE APROBÓ | CASOS | % |
|--------------------------------------|-------|---------|
| Sin Nivel | 1568 | 11.45% |
| Inicial | 701 | 5.12% |
| Primaria | 2905 | 21.22% |
| Secundaria | 4809 | 35.13% |
| Básica especial | 10 | 0.07% |
| Superior no universitaria incompleta | 552 | 4.03% |
| Superior no universitaria completa | 1535 | 11.21% |
| Superior universitaria incompleta | 368 | 2.69% |
| Superior universitaria completa | 1093 | 7.98% |
| Maestría / Doctorado | 150 | 1.10% |
| Total | 13691 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.4.2.2. Condición de analfabetismo

La tasa de analfabetismo de la población mayor de 3 años de edad del distrito de Challhuahuacho en general llega al 16.87% que no saben leer ni escribir. Esto se debe a varios factores, dentro de ellas se tiene la distancia que existe entre las viviendas de los estudiantes con las instituciones educativas, muchas veces limitado por el escaso medio de transporte y las vías de acceso.

Tabla 22. Condición de analfabetismo

| SABE LEER Y ESCRIBIR | CASOS | % |
|-------------------------|--------|---------|
| Si sabe leer y escribir | 11,382 | 83.13% |
| No sabe leer y escribir | 2,309 | 16.87% |
| Total | 13,691 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.4.2.3. Alumnos matriculados

El distrito de Challhuahuacho en el año 2019 tuvo un total de 4,378 alumnos matriculados en instituciones educativas de nivel inicial, primario, secundario y técnicos productivas (públicas y privadas), de los cuales se tuvieron 1,023 alumnos matriculados en el nivel inicial, 1,871 alumnos matriculados en el nivel primario, 1,260 alumnos matriculados en el nivel secundario. De acuerdo al área donde realizan sus labores académicas tenemos que 2,565 alumnos asisten a instituciones educativas ubicadas en centros poblados rurales y 1,813 alumnos asisten a instituciones educativas ubicadas en zonas urbanas.

Tabla 23. Alumnos matriculados

| ALUMNOS MATRÍCULADOS POR TIPO DE GESTIÓN Y ÁREA GEOGRÁFICA, ETAPA, Y NIVEL EDUCATIVO, 2019 | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|----------|
| Modalidad y nivel educativo | Total | Gestión | | Área | | Sexo | | Pública | | Privada | |
| | | Pública | Privada | Urbana | Rural | Masculino | Femenino | Urbana | Rural | Urbana | Rural |
| Total | 4,378 | 4,298 | 80 | 1,813 | 2,565 | 2,270 | 2,108 | 1,733 | 2,565 | 80 | 0 |
| Básica Regular | 4,154 | 4,140 | 14 | 1,589 | 2,565 | 2,122 | 2,032 | 1,575 | 2,565 | 14 | 0 |
| Inicial | 1,023 | 1,009 | 14 | 396 | 627 | 535 | 488 | 382 | 627 | 14 | 0 |
| Primaria | 1,871 | 1,871 | 0 | 695 | 1,176 | 936 | 935 | 695 | 1,176 | 0 | 0 |
| Secundaria | 1,260 | 1,260 | 0 | 498 | 762 | 651 | 609 | 498 | 762 | 0 | 0 |
| Básica Alternativa | 66 | 0 | 66 | 66 | 0 | 43 | 23 | 0 | 0 | 66 | 0 |
| Básica Especial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Técnico-Productiva | 22 | 22 | 0 | 22 | 0 | 18 | 4 | 22 | 0 | 0 | 0 |
| Superior No Universitaria | 136 | 136 | 0 | 136 | 0 | 87 | 49 | 136 | 0 | 0 | 0 |
| Pedagógica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tecnológica | 136 | 136 | 0 | 136 | 0 | 87 | 49 | 136 | 0 | 0 | 0 |
| Artística | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Censo Escolar

1.4.2.4. Docentes

El distrito de Challhuahuacho cuenta con 316 docentes, de los cuales 68 se desempeñan en el nivel inicial, 118 se desempeñan en el nivel primario, 112 se desempeñan en el nivel secundario, 4 desempeñan su labor en centros de educación básica alternativa, 1 desempeña su labor en instituciones técnico productivas y 13 laboran en instituciones educativas superior no universitaria.

De acuerdo al área donde se desempeñan 199 docentes laboran en instituciones educativas ubicadas en zonas urbanas y 117 docentes laboran en instituciones educativas ubicadas en centros poblados rurales.

Tabla 24. Docentes

| NÚMERO DE DOCENTES EN EL SISTEMA EDUCATIVO POR TIPO DE GESTIÓN Y ÁREA GEOGRÁFICA, SEGÚN ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO, 2019 | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|----------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|
| Etapa, modalidad y nivel educativo | Total | Gestión | | Área | | Pública | | Privada | |
| | | Pública | Privada | Urbana | Rural | Urbana | Rural | Urbana | Rural |
| Total | 316 | 311 | 5 | 117 | 199 | 112 | 199 | 5 | 0 |
| Básica Regular | 298 | 297 | 1 | 99 | 199 | 98 | 199 | 1 | 0 |
| Inicial | 68 | 67 | 1 | 24 | 44 | 23 | 44 | 1 | 0 |
| Primaria | 118 | 118 | 0 | 37 | 81 | 37 | 81 | 0 | 0 |
| Secundaria | 112 | 112 | 0 | 38 | 74 | 38 | 74 | 0 | 0 |
| Básica Alternativa | 4 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| Básica Especial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Técnico-Productiva | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Superior No Universitaria | 13 | 13 | 0 | 13 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 |
| Pedagógica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tecnológica | 13 | 13 | 0 | 13 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 |
| Artística | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nota: Corresponde a la suma del número de personas que desempeñan labor docente, directiva o en el aula, en cada institución educativa, sin diferenciar si la jornada es de tiempo completo o parcial.1/
Excluye promotoras educativas comunitarias a cargo de programas no escolarizados.

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Censo Escolar.

1.4.2.5. Locales escolares

Según el ESCALE (Estadística de la calidad educativa) del Ministerio de Educación en el distrito de Challhuahuacho, se tiene un total de 67 locales institucionales de educación básica regular y técnico-productiva, de los cuales, 28 son de instituciones educativas de nivel inicial, 22 son de instituciones educativas de nivel primario, 9 son de instituciones de nivel secundario, en 4 locales funcionan tanto el nivel primario como el secundario, en 1 funcionan los tres niveles (integral) inicial, primaria y secundaria, adicionalmente se tiene 1 local de educación básica alternativa, 1 local de educación técnico productiva y 1 local de educación superior no universitaria. En cuanto a la ubicación, tenemos que, 53 locales escolares se ubican en zonas urbanas y 14 locales escolares se ubican en centros poblados rurales; siendo una institución de régimen privado.

Tabla 25. Locales escolares

| CHALLHUAHUACHO: NÚMERO DE LOCALES ESCOLARES POR TIPO DE GESTIÓN Y ÁREA GEOGRÁFICA, SEGÚN ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO OFRECIDO, 2018 | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Etapa, modalidad y nivel de las IIEE que funcionan en el local | Total | Gestión | | Área | | Pública | | Privada | |
| | | Pública | Privada | Urbana | Rural | Urbana | Rural | Urbana | Rural |
| Total | 67 | 65 | 2 | 14 | 53 | 12 | 53 | 2 | 0 |
| Básica Regular 1/ | 64 | 63 | 1 | 11 | 53 | 10 | 53 | 1 | 0 |
| Sólo Inicial | 28 | 27 | 1 | 5 | 23 | 4 | 23 | 1 | 0 |
| Sólo Primaria | 22 | 22 | 0 | 3 | 19 | 3 | 19 | 0 | 0 |
| Sólo Secundaria | 9 | 9 | 0 | 2 | 7 | 2 | 7 | 0 | 0 |
| Inicial y Primaria | 4 | 4 | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Primaria y Secundaria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Inicial y Secundaria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Inicial, Primaria y Secundaria | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Sólo Básica Alternativa | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Sólo Básica Especial 2/ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sólo Técnico-Productiva | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Sólo Sup. No Universitaria 3/ | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Pedagógica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tecnológica | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Artística | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nota: Excluye locales en que funcionan programas no escolarizados de educación inicial. La categoría gestión pública comprende locales escolares en que funciona al menos una institución educativa pública. 1/ Incluye locales en los que se ofrece además otra modalidad de la educación básica o técnico-productiva. 2/ Incluye locales en los que se ofrece además educación básica o técnico-productiva. 3/ Incluye locales en los que se ofrece además algún nivel de la educación básica o técnico-productiva, u otra modalidad de la educación superior.

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Padrón de Instituciones Educativas.

1.4.3. CARACTERÍSTICAS DE LA SALUD

Las características del sector salud, están referidas en base a la capacidad resolutoria de los centros de salud.

El centro de salud Challhuahuacho, no tiene la capacidad resolutoria en las actuales condiciones de infraestructura y se articula al hospital de Tambobamba y este a su vez pertenece a la red de salud Región de Salud Cotabambas. Cabe señalar que, el Gobierno Regional de Apurímac viene ejecutando el proyecto de mejoramiento de la capacidad resolutoria del Centro de Salud, referido a la infraestructura, equipamiento e incremento del personal, que permitirá mejorar sustancialmente la calidad de atención acorde a la demanda del servicio de salud.

En el distrito de Challhuahuacho se cuenta con seis establecimientos de salud (Challhuahuacho, Tambulla, Kuchuhuacho, Ninascucho, Anta Anta, Fuerabamba) que brindan el servicio en el ámbito del distrito.

El servicio de la red asistencial de salud en la ciudad de Challhuahuacho está cubierto por la red del MINSA (01 establecimiento de salud) es un centro de salud categoría I-4 centros de salud con camas de internamiento, que, según la categorización del MINSA, presenta las siguientes características:

Tabla 26. Características del centro de salud de Challhuahuacho

| | |
|----------------------|--|
| Definición | Atención ambulatoria con internamiento de corta estancia, principalmente materno – perinatal. |
| Características | Población asignada y referencial. CS con internamiento |
| Recursos humanos | Cuenta con especialidades básicas, técnicos en radiología y otros. |
| Funciones | Rehabilitación y gerencia. |
| Tipo de servicios | Consulta especializada, sala de partos, farmacia, laboratorio y rayos “x”. |
| Capacidad resolutive | Atención integral a la demanda según daños trazadores. Atenciones integrales programáticas según etapas de vida, son las mismas que las anteriores. |

La cobertura del centro de salud Challhuahuacho abarca a todo el centro urbano. La atención del centro médico es limitada para la demanda de la población. La capacidad resolutive es insuficiente para la atención de la salud de los pobladores asentados en la ciudad.

El distrito de Challhuahuacho ha tenido un cambio en el panorama epidemiológico a partir del inicio de la actividad minera en Las Bambas, debido a que los pobladores con el fin de acceder al empleo en la empresa realizan exámenes preventivos constantes para mantener vigente sus certificados médicos.

Entre los tipos de atenciones más recurrentes en el puesto de salud tenemos:

- Enfermedades bronco respiratorias.
- Neumonía en ancianos.
- Parasitosis en los niños.
- Cólicos estomacales.
- Infecciones vaginales.

- Lumbalgia.
- Enfermedades del sistema óseo.
- Enfermedades dermatológicas.
- Enfermedades de órganos genitales femeninos.

1.4.3.1. Cobertura de salud

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el 21.16% (3, 073 habitantes) de la población del distrito de Challhuahuacho no tiene ningún tipo de seguro, el 49.71% (7,221 habitantes) de la población está afiliada únicamente al seguro integral de salud (SIS) y el 21.17% (2,929 habitantes) de la población está afiliada únicamente la ESSALUD.

1.4.3.2. Idioma

Según resultados del Censo Nacional XII de Población y VII de Vivienda de 2017, el quechua es el idioma que la mayoría de la población del distrito de Challhuahuacho aprendió hablar en su niñez. Se registró que 9,065 personas (66.41%). Seguido del castellano con 4,465 personas (30.74%) que manifestaron haber aprendido este idioma en la niñez.

Tabla 27. Idioma o lengua con la que aprendió a hablar

| IDIOMA O LENGUA CON LA QUE APRENDIO A HABLAR | CASOS | % |
|--|--------|---------|
| Quechua | 9,065 | 62.41% |
| Aimara | 53 | 0.36% |
| Ashaninka | 1 | 0.01% |
| Otra lengua nativa u originaria | 4 | 0.03% |
| Castellano | 4,465 | 30.74% |
| Otra lengua extranjera | 8 | 0.06% |
| Lengua de señas peruanas | 1 | 0.01% |
| No escucha, ni habla | 3 | 0.02% |
| No sabe / No responde | 91 | 0.63% |
| No Aplica | 834 | 5.74% |
| Total | 14,525 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.4.3.3. Religión

En el censo nacional 2017: se indagó por la religión que profesa la población de 12 a más años de edad. Los resultados revelan que 8.966 (78.03%) personas de 12 y más años de edad profesan la religión católica, 1,058 (9.22%) personas profesan la religión evangélica, mientras que 533 (3.09%) no profesan ninguna religión.

Tabla 28. Religión que profesa

| RELIGIÓN QUE PROFESA | CASOS | % |
|----------------------|--------|---------|
| Católica | 8,955 | 78.03% |
| Evangélica | 1,058 | 9.22% |
| Otra | 705 | 6.14% |
| Ninguna | 355 | 3.09% |
| Cristiano | 105 | 0.91% |
| Adventista | 260 | 2.27% |
| Testigo de Jehová | 24 | 0.21% |
| Mormones | 14 | 0.12% |
| No Aplica | 3049 | |
| Total | 14,525 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017.

1.5. ASPECTO ECONÓMICO

1.5.1. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

1.5.1.1. Población en edad de trabajar (PET)

Es aquella que está potencialmente disponible para desarrollar actividades productivas. En el Perú, se considera a la población de 15 y más años de edad, en concordancia con el convenio 138 de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) sobre la edad mínima de admisión al empleo.

La población en edad de trabajar (PET), para el distrito de Challhuahuacho es de 10, 788 habitantes.

Tabla 29. Población en edad de trabajar

| POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR - PET | CASOS | % |
|-------------------------------------|--------|------|
| De 15 a más años | 10,788 | 100% |
| Total | 10,788 | 100% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

Según sexo, en el distrito de Challhuahuacho la población en edad de trabajar masculina representa el 64.84% habitantes y la población en edad de trabajar femenina el 35.16%.

Tabla 30. Población en edad de trabajar según sexo

| SEGÚN SEXO | POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR - PET | % |
|------------|-------------------------------------|--------|
| Hombre | 6,995 | 64.84% |
| Mujer | 3,793 | 35.16% |
| Total | 10,788 | 100% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

Según área de residencia, la población en edad de trabajar del área urbana alcanzó los 4,745 habitantes y la población en edad de trabajar del área rural alcanzó los 6,043 habitantes.

Tabla 31. Población en edad de trabajar por área de residencia

| ÁREA DE ENCUESTA | POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR - PET | % |
|-------------------------|--|----------|
| Urbano de encuesta | 4,745 | 43.98% |
| Rural de encuesta | 6,043 | 56.02% |
| Total | 10,788 | 100% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.5.1.2. Actividad agrícola

La producción agrícola es precaria puesto que está sujeta a las precipitaciones periódicas que se dan durante los meses de octubre a marzo. No presenta infraestructura que capte y conduzca las aguas para el riego de los cultivos. La extensión territorial en la Microcuenca Challhuahuacho, es comunal al 100%, no se identifican propiedades particulares y la tenencia de la tierra en promedio es de 03 Hectáreas por familia. Se compone de tierras en secanos, donde se acostumbra “hacer descansar” a los terrenos llamados “muyus” o “laymes”, por espacios que varían entre 5 a 6 años, con la finalidad de que los suelos recuperen su fertilidad natural.

La cédula de cultivos en el ámbito de las comunidades es de papa, quinua, cebada y ollucos (CC. Chontahuillque y Choccoyo) papa, cebada, haba, olluco y quinua (CC. Lahuani), a pesar de carecer de infraestructura de riego y agropecuaria. La tecnología a nivel de la zona, es de tipo tradicional y ecológica (no uso de pesticidas o fertilizantes nitrogenados); tampoco se identifica el uso de vehículos especializados (tractores agrícolas) o herramientas modernas. Se trabajan cultivos puros, dando prioridad a los diferentes cultivos comerciales y de autoconsumo. No se trabajan cultivos asociados. El abono de mayor uso a nivel del ámbito de la zona, es el guano de corral, fundamentalmente es utilizado en el cultivo de la papa, este abono es utilizado sin un manejo adecuado debido a la falta de capacitación de los agricultores. Los agricultores adquieren las semillas a través de compra o trueque. La semilla para la siembra es la papa nativa, no hay introducción de variedades híbridas que tienen mayores rendimientos, que requieren de fertilización adecuada por no estar al alcance de los agricultores comuneros. El principal cultivo es la papa, seguido por la cebada grano, olluco, el haba grano verde y el haba grano seco.

1.5.1.3. Actividad pecuaria

La actividad pecuaria se concentra en la crianza de ovinos, seguido por la crianza de vacunos y equinos. La mayoría del ganado es criollo, aunque existen familias que poseen ganado mejorado,

pero estas son minoría. Para la cría de ganado se acondicionan espacios específicos, conocidos como cercos, corrales y astanas.

La actividad pecuaria es el principal capital económico de la población rural, que por la venta de animales obtienen ingresos económicos para cubrir sus necesidades; sin embargo, preocupa las condiciones no adecuadas de crianza, que no es acorde a las condiciones ambientales de la zona, cuya aptitud del uso del suelo que está desprovisto de cobertura vegetal por el sobre pastoreo, que no garantiza la provisión de forraje para la alimentación de los ganados.

1.5.1.4. Actividad forestal

La actividad forestal en el distrito de Challhuahuacho, está centrado en la forestación con especies exóticas (pino, eucalipto) y en otras zonas con especies nativas (queña, colle, unca, etc). El distrito posee potencial forestal, debido a que existen praderas y recursos hídricos suficientes.

Las prospecciones preliminares realizadas en las cabeceras altas de las cuencas, indican la desaparición de extensos bosques en los últimos años (diálogos con moradores), los cuales estaban compuestos generalmente por especies arbóreas, algunas de las cuales prácticamente se encuentran en proceso de extinción como Llaulli, Lloque, Retama, Tara, Unkapor, que por ser de madera dura y tener alto poder calorífico, son preferidas por los extractores.

En la zona se observa procesos de desertificación de suelos, por actividades productivas y extractivas inadecuadas, como: el sobre pastoreo, Talla irracional de bosques, producción agrícola a favor de la pendiente, uso del suelo sin considerar aptitud productiva. La forestación y reforestación, mejoraría las condiciones del suelo e incremento de captación del recurso hídrico.

1.5.1.5. Actividad minera

La actividad minera en el distrito de Challhuahuacho, es la más importante en el distrito, y a nivel del departamento de Apurímac, debido a que concentra el mayor ingreso económico para el país.

El proyecto minero Las Bambas, es el centro de un dinamismo económico; desde la instalación del proyecto cuprífero Las Bambas, que representa una inversión de más de US\$ 10,000 millones, hace más de 15 años, Challhuahuacho se ha transformado en un distrito moderno con indicadores de desarrollo social y económico en crecimiento.

La compañía dueña de Las Bambas ha destinado más de US\$ 75 millones a la creación de un fondo social para construir infraestructura en provincias de Apurímac, y ha invertido más de US\$ 250 millones en proyectos sociales y productivos en la provincia de Cotabambas. Además de los

beneficios económicos directos, la compañía ha seguido una estricta política de generación de puestos de trabajo y oportunidades en los distritos y las comunidades de la zona de influencia directa y provincias adyacentes.

El proyecto minero, ha generado más de 9,000 empleos directos; siendo el 90% de la mano de obra contratada procede de los distritos de la provincia de Cotabambas (Mara, Haquira, Tambobamba o Cotabambas), en tanto que el 10% restante está cubierto por trabajadores de otras provincias de Apurímac y regiones del país.

En el distrito existe también la minería artesanal, que genera ingresos económicos a las familias que realizan esta actividad.

1.5.1.6. Actividad comercial y de servicios

Es la segunda actividad económica más importante en el distrito, debido al número de personas que se dedican a la actividad comercial y oferta de servicios. Challhuahuacho se constituye en el centro comercial al que acuden los pobladores de los centros urbanos próximos en busca de productos y servicios; presenta la mayor dinámica económica de la provincia de Cotabambas, hasta hace muy poco era el tercero en población de la provincia, pero desde el año 2008 al comenzar la etapa de construcción del megaproyecto minero Las Bambas y la ciudad de Nueva Fuerabamba, sufre un crecimiento exponencial por la población migrante, incrementando su densidad poblacional y con ello el requerimiento de servicios básicos como hospedaje y alimentación, y la provisión de productos alimenticios. El distrito cuenta con un pequeño mercado que opera durante las ferias comerciales de los días domingos, el cual no constituye un espacio adecuado para el expendio de productos de primera necesidad. Actualmente este intercambio comercial se realiza en un espacio insalubre e inadecuado, a lo largo de la vía Challhuahuacho – Progreso.

1.5.1.7. Actividad industrial

La ciudad no cuenta con parque industrial, ni se identifican operaciones industriales relevantes en la ciudad. La actividad industrial en la ciudad se desarrolla a través de micro empresas artesanales, siendo las más importantes las de muebles, indumentaria típica, entre otras. La infraestructura para el desarrollo de dicha actividad artesanal es deficiente en la ciudad, se acondicionan espacios usando las mismas viviendas de los microempresarios o depósitos inadecuados que no cumplen con la reglamentación.

1.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

1.5.2.1. Tenencia de la vivienda

El régimen de tenencia, está referido a la condición de propiedad sobre el inmueble que habita la población empadronada, según el censo del 2017 en el distrito de Challhuahuacho a nivel general el 97.3% de la población total menciona que la vivienda que ocupa es propia pero sin título de propiedad, el 18.71% de la población total menciona que la vivienda que ocupa es propia con título de propiedad, el 4.23% de la población total menciona que la vivienda que ocupa es alquilada y el 3.62% de la población total indica que la vivienda que ocupa es cedida.

Tabla 32. Tenencia de la vivienda

| TENENCIA DE LA VIVIENDA | Cifras | % |
|--------------------------------|--------|---------|
| Alquilada | 76 | 4.23% |
| Propia sin título de propiedad | 1,318 | 73.39% |
| Propia con título de propiedad | 336 | 18.71% |
| Cedida | 65 | 3.62% |
| Otra forma | 1 | 0.06% |
| Total | 1796 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.5.2.2. Material de construcción de paredes de las viviendas

De acuerdo a la información del censo 2017, en el distrito de Challhuahuacho del total de viviendas particulares con ocupantes presentes que suman 3,297, se destaca que 1,996 de viviendas tienen como material de construcción predominante de las paredes el adobe, lo que representa el 60.54% del total de viviendas, 1,183 viviendas tienen como material predominante ladrillo o bloque de cemento, lo que representa el 35.88% del total de viviendas.

Tabla 33. Material de construcción predominante en las paredes

| MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN | Cifras | % |
|-----------------------------------|--------|---------|
| Ladrillo o bloque de cemento | 1183 | 35.88% |
| Piedra o sillar con cal o cemento | 8 | 0.24% |
| Adobe | 1996 | 60.54% |
| Tapia | 4 | 0.12% |
| Quincha (caña con barro) | 1 | 0.03% |
| Piedra con barro | 82 | 2.49% |
| Madera (pona, tornillo etc.) | 4 | 0.12% |
| Triplay / calamina / estera | 19 | 0.58% |
| Total | 3297 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.5.2.3. Material de construcción predominante en los techos

Según el censo del 2017, del total de viviendas particulares con ocupantes presentes en el distrito de Challhuahuacho, en el 44.44% el material predominante en los techos son planchas de calamina, fibra de cemento o similares, lo que significa en términos absolutos 1, 452 viviendas, en el 16.25% de viviendas el material predominante en los techos es el concreto armado, lo que significa en términos absolutos 531 viviendas, en el 0.52% de las viviendas el material predominante en los techos es la madera, lo que significa en términos absolutos 17 viviendas, en el 0.31% de viviendas el material predominante en los techos es triplay, estera o carrizo, lo que significa en términos absolutos 10 vivienda y por último en el 31.65% de viviendas el material predominante en los techos es la paja, hoja de palmera y similares, lo que significa en términos absolutos 1, 034 viviendas.

Tabla 34. Material de construcción predominante en los techos

| MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS TECHOS | Cifras | % |
|---|--------|---------|
| Concreto armado | 531 | 16.25% |
| Madera | 17 | 0.52% |
| Tejas | 214 | 6.55% |
| Planchas de calamina, fibra de cemento o similares | 1452 | 44.44% |
| Caña o estera con torta de barro o cemento | 9 | 0.28% |
| Triplay / estera / carrizo | 10 | 0.31% |
| Paja, hoja de palmera y similares | 1034 | 31.65% |
| Total | 3267 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.5.2.4. Material de construcción predominante en los pisos

En cuanto al material de construcción predominante en los pisos tenemos lo siguiente, el 61.13% de las viviendas los pisos están contruidos con tierra, en el 29.45% de las viviendas los pisos están contruidos de cemento y el 6.27% de las viviendas los pisos están contruidos con losetas, terrazos, cerámicos o similares.

Tabla 35. Material de construcción predominante en los pisos

| MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS PISOS | Cifras | % |
|--|--------|---------|
| Cemento | 962 | 29.4% |
| Tierra | 1997 | 61.1% |
| Parquet, losetas o similares | 275 | 8.4% |
| Total | 3267 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.5.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

1.5.3.1. Cobertura y déficit de agua por red pública domiciliaria

Según el Censo de Población y Vivienda de 2017; en cuanto al servicio de agua potable en el distrito de Challhuahuacho tenemos que el 45.7% de las viviendas se abastece de red pública dentro de la vivienda, el 29.78% de las viviendas se abastece de pilón o pileta de uso público, el 16.80% de las viviendas se abastece de agua mediante pozo (agua subterránea), el 7.7% no tienen agua por red pública. Cabe destacar que menos del 50% de las viviendas se abastece de agua mediante red pública dentro de la vivienda.

Tabla 36. Cobertura y déficit de agua por red pública domiciliaria

| Cobertura y déficit de agua por red pública domiciliaria | Cifras | % |
|--|--------|---------|
| Con agua por red pública domiciliaria | 1494 | 45.7% |
| Pileta de uso publico | 973 | 29.8% |
| Pozo (agua subterránea) | 549 | 16.8% |
| No tienen agua por red publica | 251 | 7.7% |
| Total | 3267 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.5.3.2. Sistema de eliminación de excretas

Según el Censo de Población y Vivienda de 2017; el 77.23% de las viviendas en el distrito de Challhuahuacho utilizan pozos ciegos o negros para eliminar excretas, el 33.95% de las viviendas cuentan con redes públicas de desagüe dentro de la vivienda, el 43.46% de las viviendas cuentan con pozo ciego o negro; cabe destacar que menos del 50% de las viviendas cuentan con red de desagüe dentro de la vivienda.

Tabla 37. Servicio higiénico que tiene la vivienda

| SERVICIO HIGIÉNICO QUE TIENE LA VIVIENDA | Cifras | % |
|--|--------|---------|
| Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 1109 | 33.95% |
| Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | 176 | 5.39% |
| Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor | 112 | 3.43% |
| Letrina (con tratamiento) | 163 | 4.99% |
| Pozo ciego o negro | 1420 | 43.46% |
| Río, acequia, canal o similar | 45 | 1.38% |
| Campo abierto o al aire libre | 217 | 6.64% |
| Otro | 25 | 0.77% |
| Total | 3267 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.5.3.3. Viviendas con cobertura y déficit de alumbrado eléctrico por red pública

En cuanto al sistema de alumbrado eléctrico se tiene lo siguiente; el 69.97% (456 viviendas) de las viviendas SI tiene alumbrado eléctrico, mientras que el 30.03% (712 viviendas) de las viviendas No tiene alumbrado eléctrico.

Tabla 38. Viviendas con cobertura y déficit de alumbrado eléctrico

| Viviendas con cobertura y déficit de alumbrado eléctrico por red pública | Cifras | % |
|--|--------|---------|
| Con alumbrado eléctrico | 2286 | 70% |
| Sin alumbrado eléctrico | 981 | 30% |
| Total | 3267 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.5.3.4. Viviendas por tipo de energía o combustible que utilizada en la cocina

En cuanto a la energía o combustible que utilizan para cocinar los pobladores del distrito de Challhuahuacho tenemos que el 44.3% utilizan gas (balón GLP), el 52.5% de la población utiliza leña para cocinar, estas son las dos fuentes principales de energía que utilizan para preparar sus alimentos las familias del distrito de Challhuahuacho.

Tabla 39. Viviendas por tipo de energía o combustible que utilizada en la cocina

| Viviendas por tipo de energía o combustible que utilizada en la cocina | Cifras | % |
|--|--------|---------|
| Gas | 1562 | 44.3% |
| Electricidad | 22 | 0.6% |
| Combustibles contaminantes (leña, bosta) | 1851 | 52.5% |
| Total | 3267 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.5.3.5. Viviendas por tenencia de internet y televisión por cable

Las viviendas particulares por condición de tenencia de internet y televisión por cable de los pobladores del distrito de Challhuahuacho, se tiene que solo el 4% de viviendas cuenta con internet, y el 25% de viviendas cuenta con Tv por cable de la población del distrito de Challhuahuacho.

Tabla 40. Viviendas por tenencia de internet y televisión por cable

| Viviendas por tipo de energía o combustible que utilizada en la cocina | Cifras | % |
|---|---------------|----------------|
| Con internet | 140 | 4% |
| Sin internet | 3387 | 96% |
| Con tv por cable | 901 | 25% |
| Sin tv por cable | 2626 | 74.5% |
| Total | 3267 | 100.00% |

Fuente: INEI – Censos de Población y Vivienda 2017

1.6. ASPECTO FÍSICO

1.6.1. CLIMA

Las limitaciones para la medición de características climáticas, en el distrito obedece a que no se cuenta con estaciones meteorológicas; por lo que el análisis desarrollado a partir del estudio hidrológico del ANA¹

El área de influencia hídrica presenta un clima con tres estaciones climáticas bien diferenciadas, una estación húmeda o lluviosa que va desde el mes de enero hasta el mes de abril caracterizada por la presencia de abundante precipitación; otra estación seca, caracterizada por la escasa a nula precipitación que va desde el mes de mayo hasta el mes de agosto y la última de transición de setiembre a diciembre, antes del periodo lluvioso caracterizada por la mediana a escasa precipitación.

Presenta un clima frígido a semiárido, propio de zonas altoandinas elevadas del sur del país. En la mayor parte del año, el clima es muy frígido y seco, con una estación lluviosa solo en los meses de verano (diciembre - abril) y un periodo seco durante el resto del año, por lo que, en promedio hay poco desarrollo de vegetación. Los valores promedio mensuales de temperatura más altos se dan entre los meses de setiembre a diciembre, registrándose los valores que fluctúan entre 13,6 °C a 14,7°C. En cambio, las temperaturas promedio más bajas se dan entre junio y julio (invierno) registrándose valores entre 11,5°C y 11,8°C.

En el periodo multianual muestra la mayor precipitación en la estación de Tambobamba que dé, 929.60mm mientras que la menor se registra en la estación de Caycay del orden de 407.3 mm siendo menores a mayor altitud. La precipitación media en el área del proyecto es del orden de

¹ Estudio Hidrológico de máximas avenidas, desarrollado en el Estudio hidrológico de máximas avenidas por la Autoridad administrativa del agua XI Pampas Apurímac el año 2017:

818.58 mm. Los meses más lluviosos están entre diciembre y marzo y los menos lluviosos son junio y julio que coinciden con los meses de menores temperaturas.

1.6.1.1. Temperatura

Es el parámetro que indica el mayor o menor grado de calor que existe en una determinada zona, por lo que su determinación es uno de los pasos previos de todo el estudio climático. Para caracterizar el régimen térmico del área de influencia del proyecto.

1.6.1.2. Temperatura media

Se toma referencia a la temperatura registrada en la estación de Paruro fluctuando entre 11.7 °C en julio y un máximo de 16.10° C en noviembre con un periodo anual de 14.03°C y la estación de Antabamba es la que registra las menores temperaturas fluctuando entre el mínimo de 10.10°C e junio y un máximo de 12.90 en el mes de noviembre con un promedio de 11.32 °C.

1.6.1.3. Temperatura máxima

Regionalmente la temperatura máxima media presenta una tendencia uniforme durante el año en las cuatro estaciones analizadas, con rangos de variación que fluctúan entre 2.7 °C en la estación de Paruro y 3.5°C en la estación de Antabamba, siendo por tanto una variable bastante estable durante el año.

1.6.1.4. Temperatura mínima

La estación más próxima de Tambobamba la temperatura mínima media varía entre 7.9°C y 3.7°C siendo su rango de variación 4.2°C, mientras su promedio anual asciende a 6.4 °C.

1.6.1.5. Precipitación

Para describir la ocurrencia de precipitaciones anuales y mensuales en la zona de estudio, se analizaron los registros históricos de precipitación de estaciones meteorológicas que son operadas por SENAMHI. Estas estaciones están localizadas en altitudes que varían entre 2345 y 4222 m.s.n.m.

La distribución temporal de las precipitaciones, muestra tres periodos claramente definidos:

periodo lluvioso: caracterizado por abundantes precipitaciones, comprendido entre los meses de diciembre a marzo.

periodo seco o de estiaje: caracterizado por la ausencia o escasa precipitación comprometida entre los meses de mayo, junio y agosto

periodo de transición: antes y después del periodo lluvioso, caracterizado por el incremento paulatino y disminución súbita de las lluvias, comprendida en los meses de abril, setiembre, octubre y noviembre

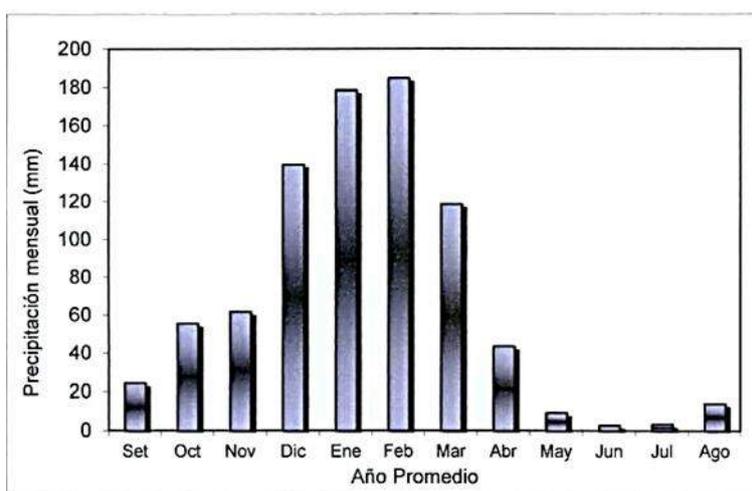
La precipitación total media mensual para el área de estudio, ha sido estimada en 818.58 mm.

Tabla 41. Precipitación total media mensual y anual, periodo 1964 -2015.

| Estación | ene | feb | mar | Abr | may | jun | jul | ago | set | oct | nov | dic | Total |
|-----------------|--------|--------|--------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Área de Estudio | 178.75 | 185.00 | 118.75 | 43.75 | 7.56 | 3.08 | 3.45 | 8.36 | 24.68 | 52.67 | 54.46 | 138.08 | 818.58 |

Fuente: Autoridad Nacional del Agua 2017.

Figura Nº 2. Precipitación total media mensual estimada Challhuahuacho



Fuente: Autoridad Nacional del Agua 2017

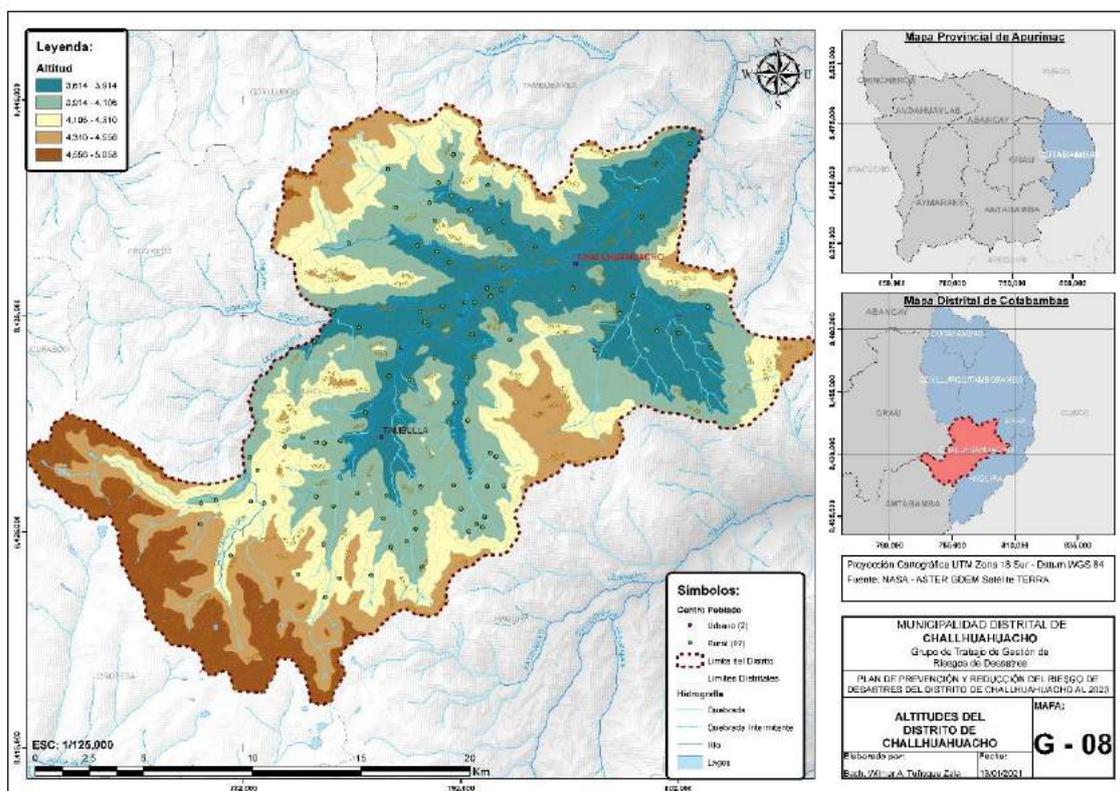
1.6.2. ALTITUD

Las altitudes del distrito de Challhuahuacho a nivel topográfico presentan una altitud mínima de 3614 m.s.n.m. y una altitud máxima de 5058 m.s.n.m. y se clasificó en 5 clases bajo la metodología de Natural Breaks. Las imágenes empleadas para este trabajo son del radiómetro japonés ASTER GDEM (Aster Global Digital Elevation Model) en el satélite americano TERRA, en la página del Ministerio del Ambiente con una resolución de 30Km de pixel cuadrado con referencia al geoido WGS84/EGM96.

Las zonas de mayor altitud están ubicadas en la zona suroeste del distrito de Challhuahuacho en la cabecera de la cuenca hidrográfica de Challhuahuacho, las zonas de color pardo y marrón son propicios a descensos de temperatura mucho mayor que las zonas bajas. Las zonas bajas según

su topografía están ubicadas en los márgenes de ríos entre ellas los ríos Challhuahuacho, Chacario, Ferrobamba, Record, Tambollamayo, JEuñamayo entre otros, que dan forma al drenaje natural de la cuenca hidrográfica como así ser más susceptibles a inundaciones.

Mapa 4. Altitudes del distrito de Challhuahuacho



Fuente: NASA – ASTER GDEM (Aster Global Digital Elevation Model), 2021

1.6.3. PENDIENTES

Para la clasificación de pendientes en grados sexagesimales, se usó la misma fuente de Modelo Digital de Elevaciones NASA – ASTER GDEM del MINAM y se clasificó en 5 rangos. Para la clasificación de rangos de pendientes de un relieve expresados en grados o porcentajes se usó la tabla de rangos que aparece en el Informe “Estudio de riesgos geológicos del Perú – (Fidel et al, 2006), ya que el autor en sus estudios clasifica las pendientes en base a las características físicas del territorio peruano tomando la metodología expuesta en el párrafo anterior, es muy importante conocer este parámetro ya que influye en la formación de los suelos y condiciona el proceso erosivo, puesto que, mientras más pronunciada sea la pendiente, la velocidad del agua de escorrentía será mayor, no permitiendo la infiltración del agua en el suelo (Belaústegui, 1999).

Se aprecia pendientes fuertes y muy fuertes en la zona suroeste del distrito de Challhuahuacho, pero con menor localización espacial de centros poblados.

Tabla 42. Rangos de Pendientes del Terreno

| PENDIENTE EN GRADOS (°) | CLASIFICACIÓN |
|-------------------------|---------------|
| <5 | Muy Baja |
| 5 – 20 | Baja |
| 20 – 35 | Media |
| 35 – 50 | Fuerte |
| >50 | Muy Fuerte |

Fuente: Fidel et al. (2006)

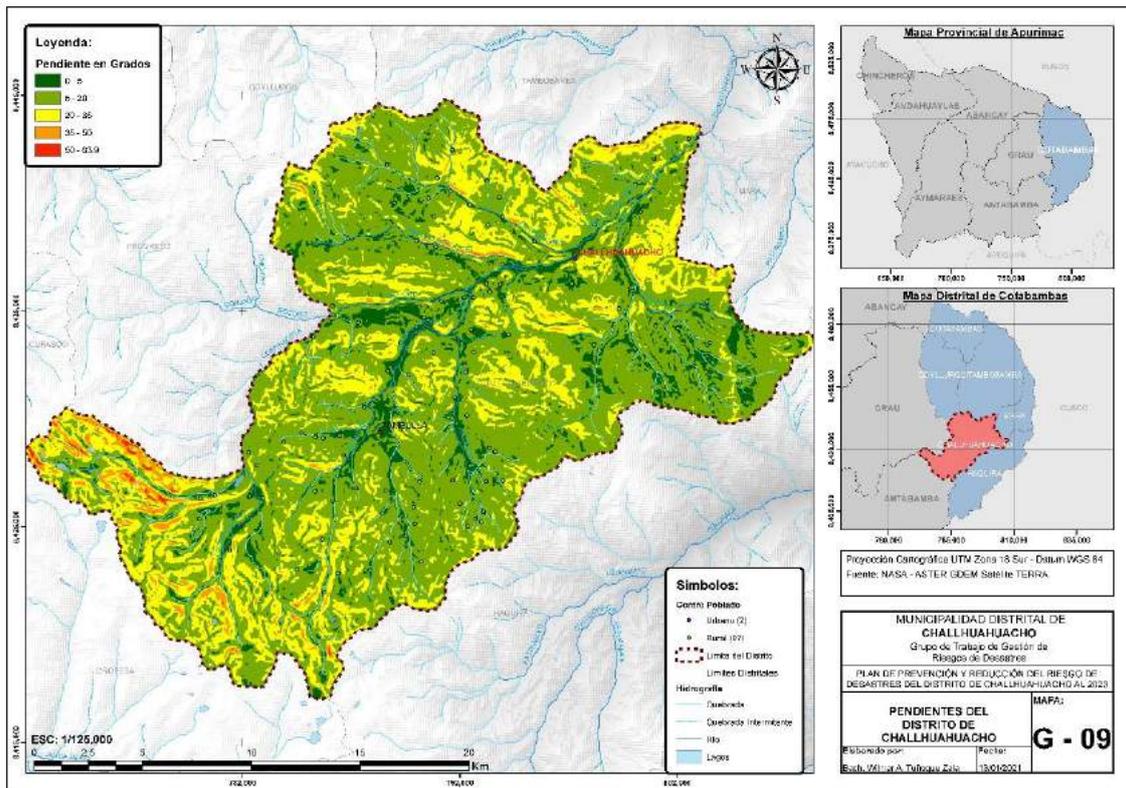
Las pendientes pronunciadas aumentan el nivel de peligro para los movimientos en masas combinado con la geología y erosión del lugar, se aprecia mayor confluencia de áreas con pendientes altas (fuerte y muy fuerte) en la región suroeste del distrito, debido a ser la cabecera de la cuenca Challhuahuacho y del proceso orográfico. De acuerdo al mapa generado de pendientes del distrito de Challhuahuacho se tiene la cobertura de las pendientes con respecto al distrito de Challhuahuacho, un 63.61% es la predominancia de pendientes de 5° – 20° categorizado como pendiente baja, pero un 2.41% de pendientes mayores a 35° correspondientes a la clasificación fuerte a muy fuerte. En los cauces de ríos se aprecia pendientes <5° o muy bajas.

Tabla 43. Cobertura de pendientes por clasificación en el distrito de Challhuahuacho

| Pendiente (°) | Clasificación | Área (Km2) | Porcentaje |
|---------------|---------------|------------|------------|
| <5 | Muy Baja | 46.10 | 10.15% |
| 5 - 20 | Baja | 288.83 | 63.61% |
| 20 - 35 | Media | 108.13 | 23.82% |
| 35 - 50 | Fuerte | 10.24 | 2.25% |
| >50 | Muy Fuerte | 0.74 | 0.16% |

Fuente: Elaboración Propia

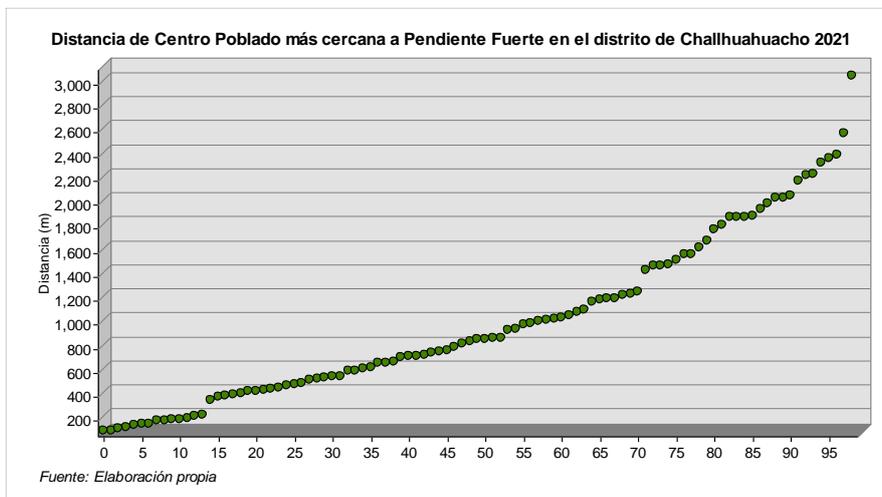
Mapa 5. Pendientes del distrito de Challhuahuacho



Fuente: NASA – ASTER GDEM (Aster Global Digital Elevation Model), 2021.

El análisis geoestadístico para pendientes del distrito de Challhuahuacho con relación a la proximidad a áreas de pendiente Fuerte a Muy Fuerte se tiene lo siguiente, se han detectado de los 99 centros poblados provistos del geo servidor SIGRID – CENEPRED, según el siguiente análisis estadístico, se observa que existen poblados cercanos a pendientes fuertes, estas favorecen a los movimientos en masas sea por precipitaciones o por erosión.

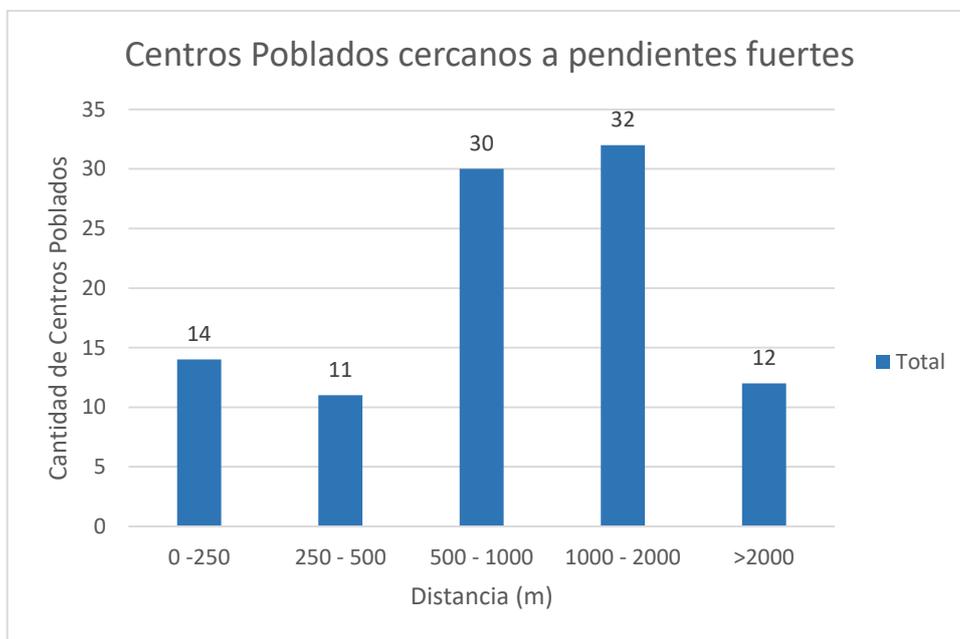
Figura N° 3. Proximidad de centros poblados hacia áreas de pendiente fuerte del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia en base al Modelo Digital de Elevaciones NASA – ASTER GDEM e INEI 2017

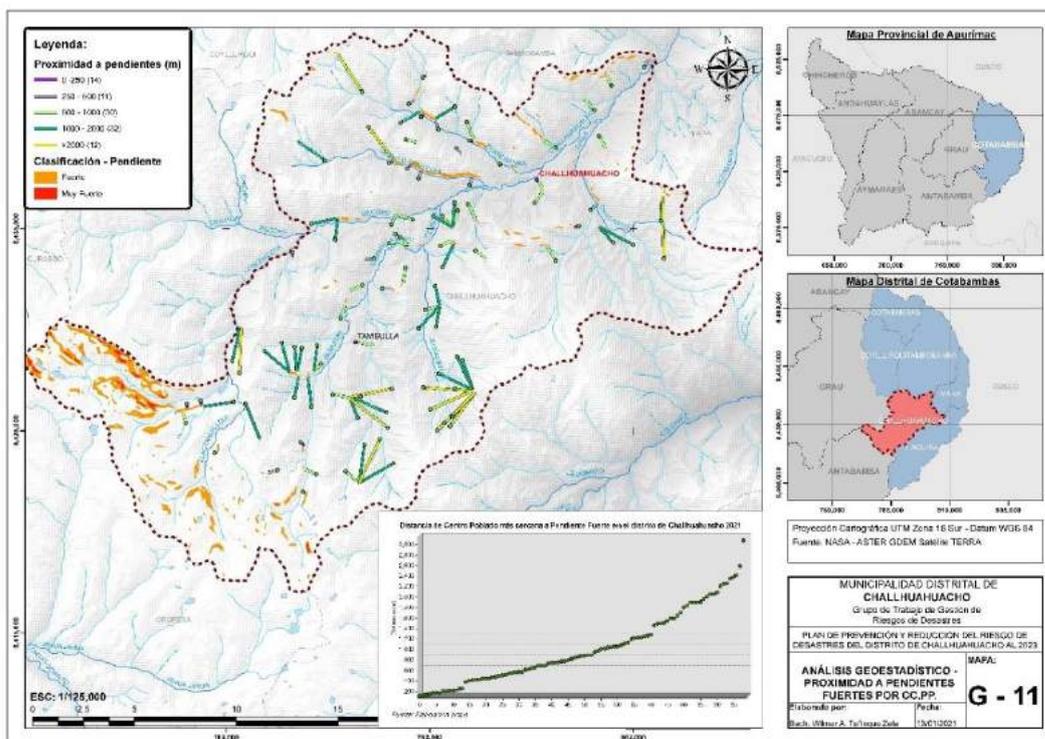
Agrupando por parámetros de distancia y cantidad de centros poblados, se obtuvo el siguiente cuadro de resumen, la cual se tiene 25 centros poblados cercanos comprendidos hasta 500 m de cercanía.

Figura N° 4. Centros poblados próximos por parámetros de distancia del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia en base al Modelo Digital de Elevaciones NASA – ASTER GDEM e INEI 2017

Mapa 6. Análisis geoestadístico de proximidad a pendientes fuertes por centros poblados del distrito de Challhuahuacho, 2021



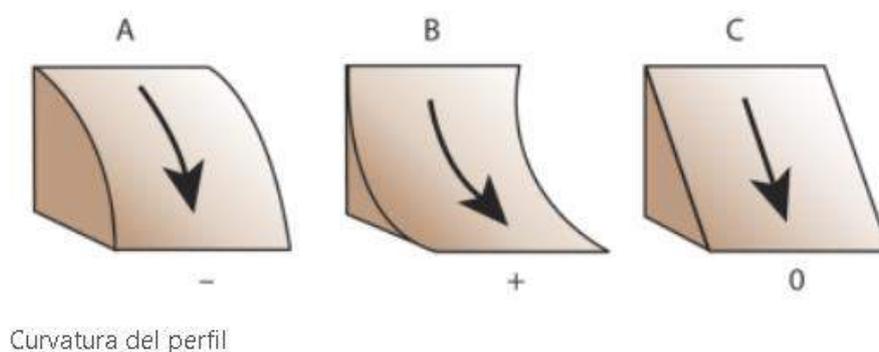
Fuente:

Elaboración propia en base al Modelo Digital de Elevaciones NASA – ASTER GDEM e INEI 2017

1.6.4. CURVATURAS

Las curvaturas de perfil indican la forma del relieve, se utilizó el Modelo Digital de Elevaciones NASA – ASTER GDEM del MINAM, la cual se clasificó en dos categorías: cóncavas y convexas. Donde las curvaturas cóncavas tienden a producir deslizamientos superficiales, mientras que en las curvaturas convexas presentan retención de humedad. A continuación, se ilustra el tipo de curvatura.

Figura N° 5. Curvaturas en perfil del terreno



Fuente: ESRI, 2021

De acuerdo a la descripción obtenida a pendientes, existe una relación directa con la curvatura la cual da mayor análisis al tipo de discurrimento fluvial y de movimientos de masas a través de su cinética sea fluido o solido debido al relieve.

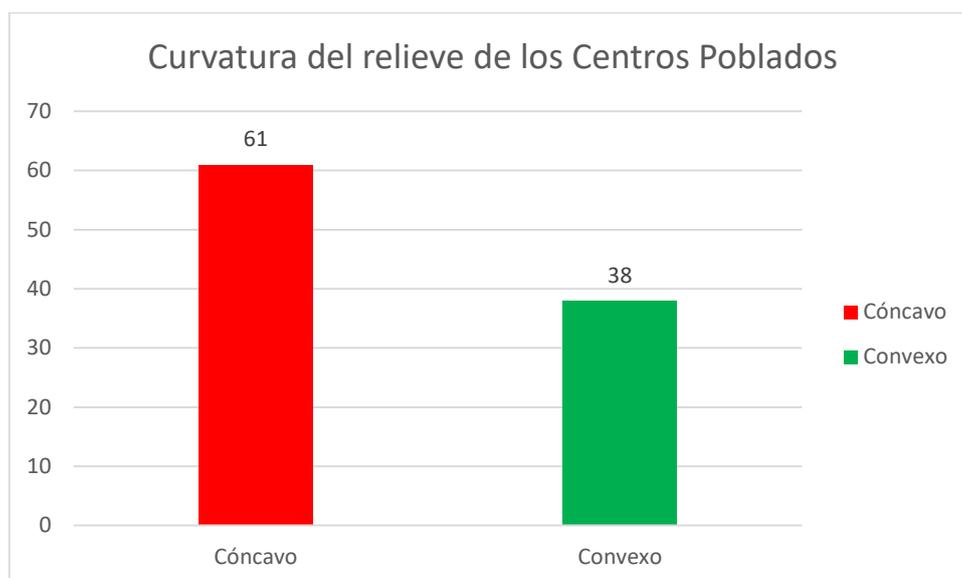
Tabla 44. Extensión de las curvaturas del terreno en el distrito de Challhuahuacho

| Curvatura | Área | Porcentaje (%) |
|-----------|--------|----------------|
| Cóncavo | 238.64 | 52.56 |
| Convexo | 215.40 | 47.44 |

Fuente: Elaboración propia en base al Modelo Digital de Elevaciones NASA – ASTER GDEM

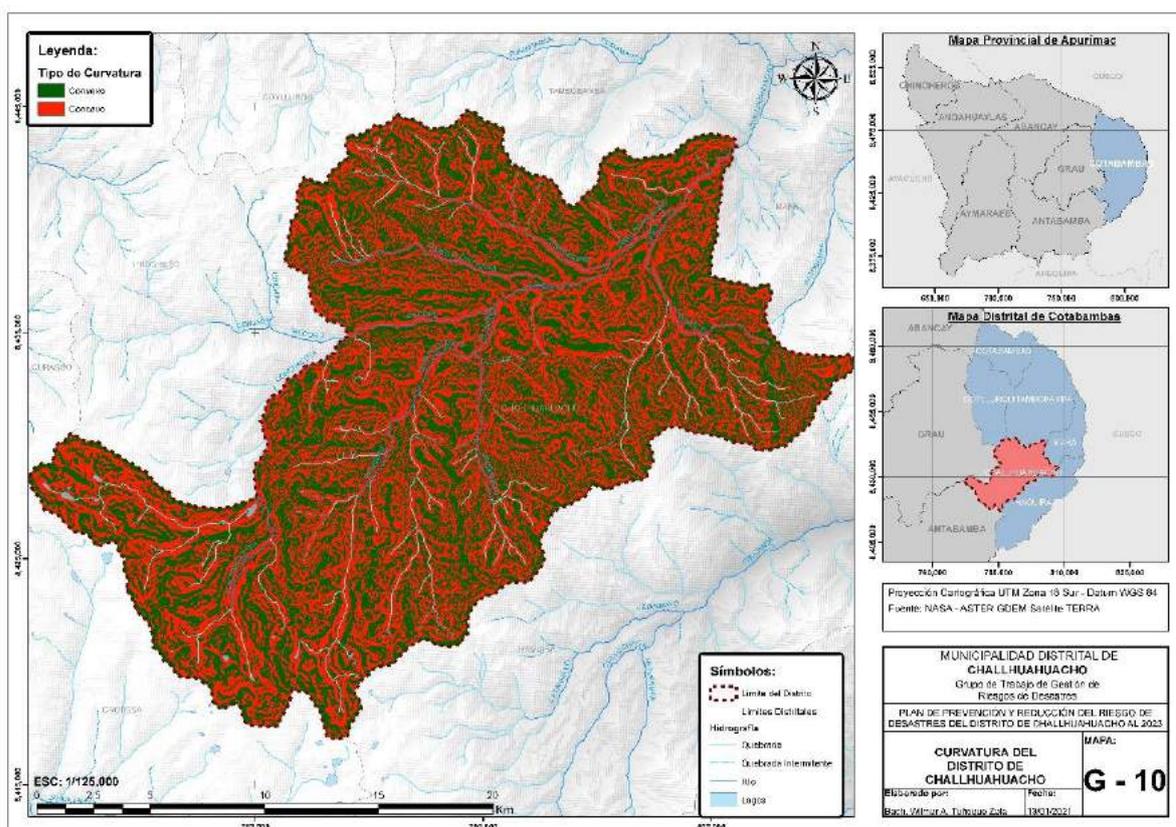
De análisis geoestadístico se obtuvo un total de 61 centros poblados cuyo relieve es cóncavo y 38 centros poblados de relieve convexo, este análisis indica que el 61.61% de centros poblados están asentados en valles, con una relación directa a la proximidad a márgenes de ríos importantes.

Figura N° 6. Número de centros poblados asentados en curvaturas de relieve



Fuente: Elaboración propia en base al Modelo Digital de Elevaciones NASA – ASTER GDEM e INEI 2017

Mapa 7. Curvaturas del distrito de Challhuahuacho



Fuente: NASA – ASTER GDEM (Aster Global Digital Elevation Model, 2021)

1.6.5. GEOMORFOLOGÍA

Abanico de pie de monte

Un abanico aluvial es una forma de relieve depositacional originada en la base o pie (piedemonte) de un frente montañoso, genéticamente asociada a las descargas sólidas (sedimentos) de un curso de agua (río o quebrada) que drena desde un área topográficamente elevada a un área más baja y plana adyacente, sedimentación que es promovida principalmente por los fuertes cambios (disminución) de pendiente experimentados por el cauce a lo largo de su recorrido.

Cauce de río

Las formas del lecho de cauces aluviales se definen como todas las irregularidades más grandes que el tamaño mayor de las partículas que lo conforman y ofrecen una mayor resistencia al flujo que caracteriza estos canales. La forma del cauce depende principalmente del material que compone el lecho, la intensidad de los procesos erosivos y está ligada a la frecuencia de las crecientes. También se debe al balance entre la fuerza del agua y la resistencia del lecho y de los materiales de las bancas.

El número de Froude del flujo define la configuración del lecho. Incrementando el número de Froude el lecho irá cambiando de un lecho plano sin transporte a otras configuraciones. Las formas de lecho se clasifican, para cauces aluviales

Superficie de Flujo piroclástico

Proceden de actividades volcánicas y de las lavas solidificadas ocurridos en el pasado y que han sido solidificados las cuales contienen en su composición de Pumita o también llamada piedra pómez, constituidas por trozos de lava de tamaño variable que han atrapado burbujas de vapor y gases, los cuales al solidificarse son liberados, proporcionando a la roca un aspecto vacuolar muy poroso y característico.

El Lapilli o también conocido como gravilla es una arena gruesa y procede de la solidificación de la lava en el aire.

Colina y lomada en roca volcánica

Corresponde a afloramientos de rocas volcánicas (tobas, tufos y derrames volcánicos).

Lagunas y Cuerpos de agua

Dentro de esta unidad se reúne a todos los cuerpos de agua de origen natural (lagunas).

Morrenas

Esta unidad comprende a geformas convexas suaves y alargadas producidas por acumulación de materiales depositados por acción glaciaria durante el Pleistoceno – Holoceno. Existen varios tipos de morrena de acuerdo a su posición frente a un glaciar: morrena de fondo es la que se sitúa bajo el contacto con el lecho; morrena lateral cuando se sitúa en las orillas o bordes de un glaciar; morrena central: formadas por la unión de morrenas laterales en la confluencia de dos glaciares en el mismo valle; morrena frontal o terminal: cuando se sitúa en la zona de deshielo del glaciar.

Montaña en roca intrusiva

Esta subunidad está conformada por laderas y crestas de topografía abrupta, pertenecientes a la Cordillera de los Andes, con elevaciones que alcanzan los 4500 m.s.n.m.

Montaña en roca metamórfica

Presentan laderas con pendientes moderadas y abruptas, de cumbres redondeadas y alargadas. Se presentan muy erosionadas, asociadas a procesos de caídas, deslizamientos, erosión en cárcavas y flujos de detritos (huaycos).

Montaña en roca sedimentaria

Corresponde a afloramientos de roca sedimentaria, afectados por procesos tectónicos y erosivos, conformados por rocas de tipo conglomerados, areniscas, lutitas, lodolitas, calizas y cuarcitas, de edad Cretácica.

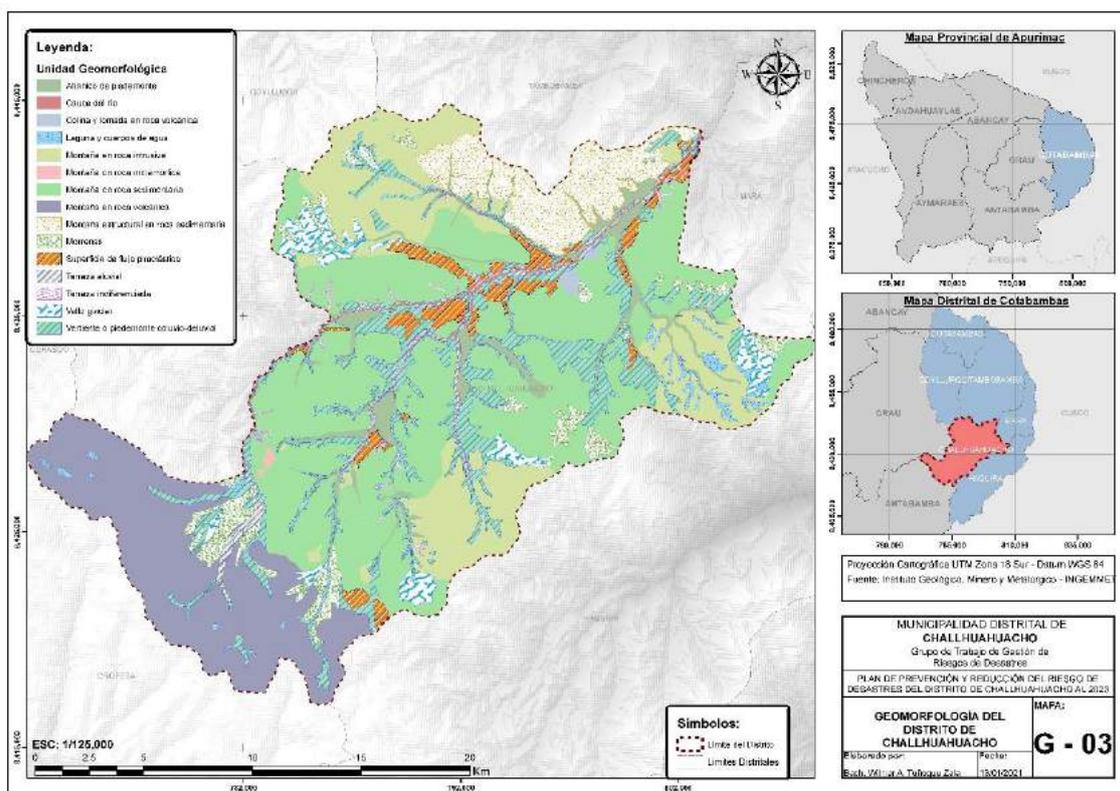
Montaña en roca volcánica

Dentro de esta subunidad se consideran afloramientos de rocas volcánicas (tobas, tufos, derrames lávicos andesíticos y brechas).

Montaña estructural en roca sedimentaria

Su asociación litológica es principalmente sedimentaria; estructuralmente se presentan como alineamientos montañosos compuestos por secuencias estratificadas plegadas y/o con el buzamiento de las capas de roca que controlan la pendiente de las laderas, se encuentran conformando anticlinales, sinclinales, cuevas y espinazcos.

Mapa 8. Geomorfología del distrito de Challhuahuacho



Fuente: INGEMMET

1.6.6. HIDROGRAFÍA

El principal río que atraviesa el distrito es el río Challhuahuacho el cual discurre hacia el Noreste desaguando sus aguas en el río Santo Tomas, el cual a su vez lo hace al río Apurímac y posteriormente este al río Ucayali, Amazonas y finalmente en el Océano Atlántico.

El río Challhuahuacho tiene varios tributarios, a continuación, consideraremos los más importantes:

1. Río Chila con su tributario:

Río Sallacmache

2. Río Record con sus tributarios:

Río Jueñamayo que cambia de nombre a río Huallacmayo

Río Conchacota que cambia de nombre a río Condormarca

Río Tacohuacane

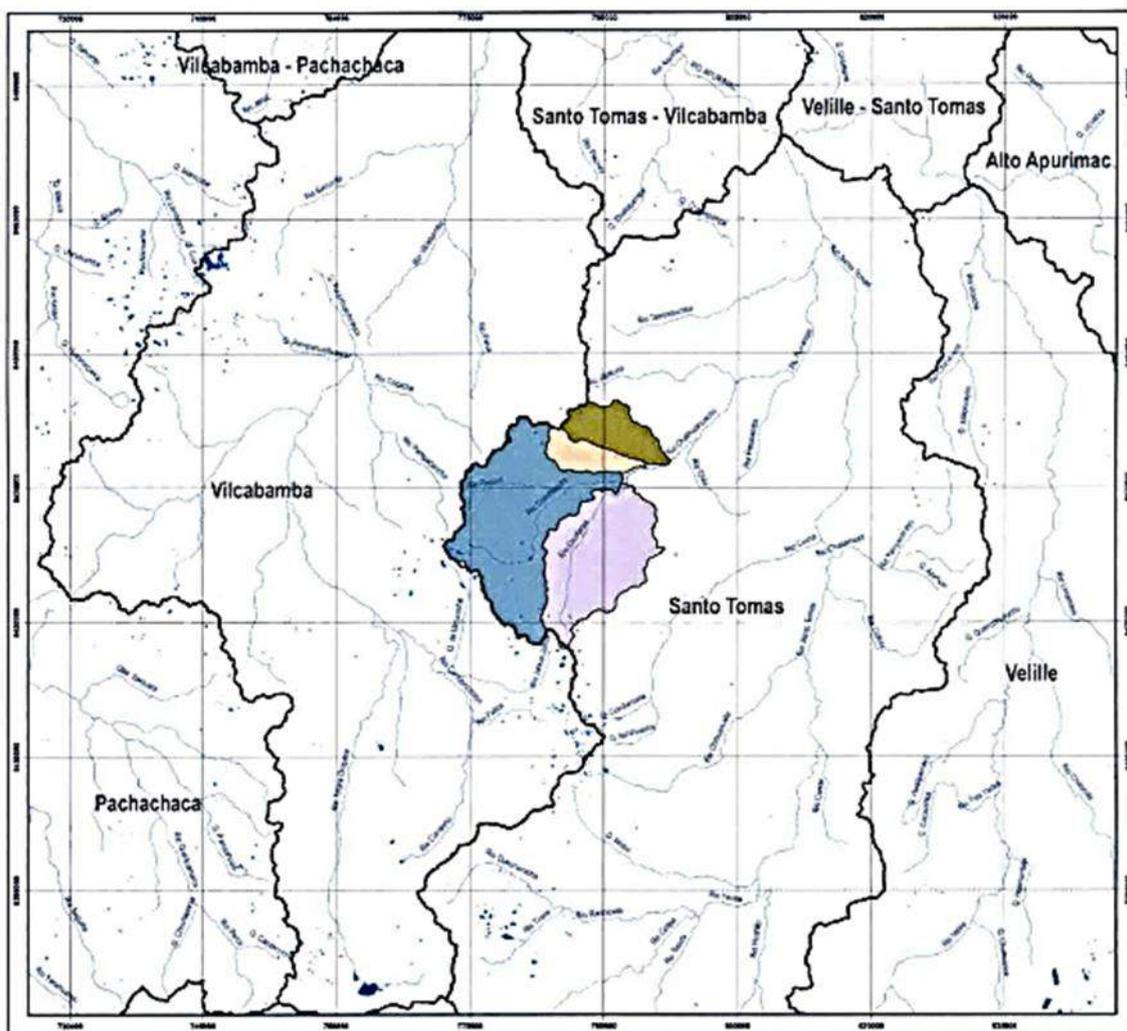
Río Conjaca

3. Río Chucuni

4. Río Ferrobamba

A continuación, presentamos la ubicación geográfica del río Challhuahuacho y sus principales afluentes:

Mapa 9. Ubicación hidrográfica del área de Challhuahuacho



Fuente: Autoridad Nacional del Agua 2017

1.6.7. GEOLOGÍA

A continuación, mencionamos las principales unidades litológicas existentes en el área de estudio:

Depósito aluvial (Qh - al)

Aflora en diferentes sectores principalmente al este en la quebrada del río Chila. Está constituido por material suelto de diferente granulometría con clastos subredondeados a subangulosos

llegando a medir hasta 50 cm de diámetro mayor, con matriz areno limosa, asociada a flujos antiguos. Actualmente existen zonas que se vienen activando producto de la erosión hídrica.

Depósito glaciar (Q-gl)

Aflora al sureste del distrito, en la cabecera del río Huallacmayo.

Están constituidas por bloques de diferentes tamaños debido a su génesis erosiva, constituida por bloques con matriz limoarenosa, gravosa, se hallan en las partes altas como vestigios de actividad glaciáricos formando terrazas altas cortas, debido al paso del tiempo se encuentran muy erosionadas formándose debido a la erosión hídrica transportando el material suelto por las quebradas

Depósito fluvial (Q-fl)

Se encuentran ubicados en los cauces de los ríos y quebradas, están constituidos por terrazas con material intercalado entre conglomerados que van desde subangulosos a sub redondeados, con matrices principalmente arenosas, los clastos son principalmente de origen ígneo. Estos depósitos se caracterizan por ser subredondeados cuando los materiales tuvieron un transporte considerable, actualmente podemos apreciar este tipo de materiales en el río Challhuahuacho, el mismo que viene siendo explotado sin un control previo.

Unidad Progreso - Plutón Chalcobamba - tonalita, granodiorita. (PN – p/ch-tn, gd)

Aflora al noroeste del distrito, en la cabecera del río Ferrobamba, está controlado por un sinclinal hacia el este pegado a la formación Arcurquina.

Mineralógicamente son casi uniformes, aunque en ciertas zonas donde se han hecho estudios se tienen evidencias de diferencias en el feldespato potásico, y en algunos casos pasa a adamelitas, por lo que es sumamente difícil poner un límite de diferenciación entre ellas. En general las granodioritas son faneríticas de grano medio a grueso, varían de leucócratas a mesócratas aunque predominan las de color gris claro.

Unidad Lajua - Plutón Ferrobamba -diorita. (PN II/f-di)

Aflora al norte del distrito, en la cuenca media del río Ferrobamba, está rodeada por la formación Arcurquina y controlado por fallas con dirección NO-SE paralelas al río forman anticlinales a ambos márgenes de la quebrada, cobra mayor importancia por su relación con la minería existente en el lugar.

Unidad Haqira - Plutónes Oscollo y Haqira - tonalita, diorita. (PN-h/o-tn, di) (PN-h/h-tn, di)

Aflora al este y sur este del distrito, en las cabeceras de los ríos Chila, Sallacmache y hacia el oeste en forma diseminada por el río Jueñamayo, está controlado por sinclinales con dirección este oeste rodeado por rocas de la formación Cachíos.

Esta unidad se hace evidente principalmente entre los distritos de Chalhuhhuacho (Cerros Acojasa, Huanahuillca, Loma Quequecha,), Mara (Cerros Patabamba, Parhuani, Pucarumi, Coracpampa, Unturpay) y Haqira (Localidades de Cumille, Yuricancha, Huincho, Chacamachay, Huayllane). Estos intrusivos pertenecen al plutón Haqira. La secuencia de intrusivos granodioríticos tiene una importante presencia en el territorio, ya que en muchos lugares donde afloran, se relaciona con importantes yacimientos minerales metálicos.

Grupo Barroso – piroclastos. –(NQ-b-pi)

Aflora principalmente al sur oeste en la cabecera del río Conchacote y Tacohuacane y de forma diseminada por las quebradas afluentes al río Challhuahuacho, tiene un control este – oeste en diferentes sectores. Se trata de unidades litológicas volcánicas, donde se distinguen dos fases: Una lávica y otra tobácea. La base de este Grupo cubre en discordancia erosional a la Formación Pampamarca y hacia su tope está cubierto por depósitos glaciáricos. El grosor de esta unidad se estima en unos 200 m.

Formación Arcurquina

Miembro superior. (Kis-a/s), Miembro inferior (Kis-a/i) – Aflora principalmente al norte y al noreste en las cuencas medias de los ríos Chila y Ferrobamba. Presenta un control estructural este - oeste, noreste – suroeste a través de anticlinales.

Esta formación de naturaleza calcárea, litológicamente esta formación está dividida en tres miembros:

- Miembro superior está formada por calizas micríticas de color gris a negras en estratos métricos con una estratificación grosera, abundantes fósiles mal conservados y nódulos de chert.
- Miembro inferior, presenta calizas micríticas de estratos submétricos de aspecto masivo con concreciones calcáreas, de color gris oscuro, intercalados con niveles esporádicos de estratos de dolomita y arcillas.

Formación Murco (Ki- mu)

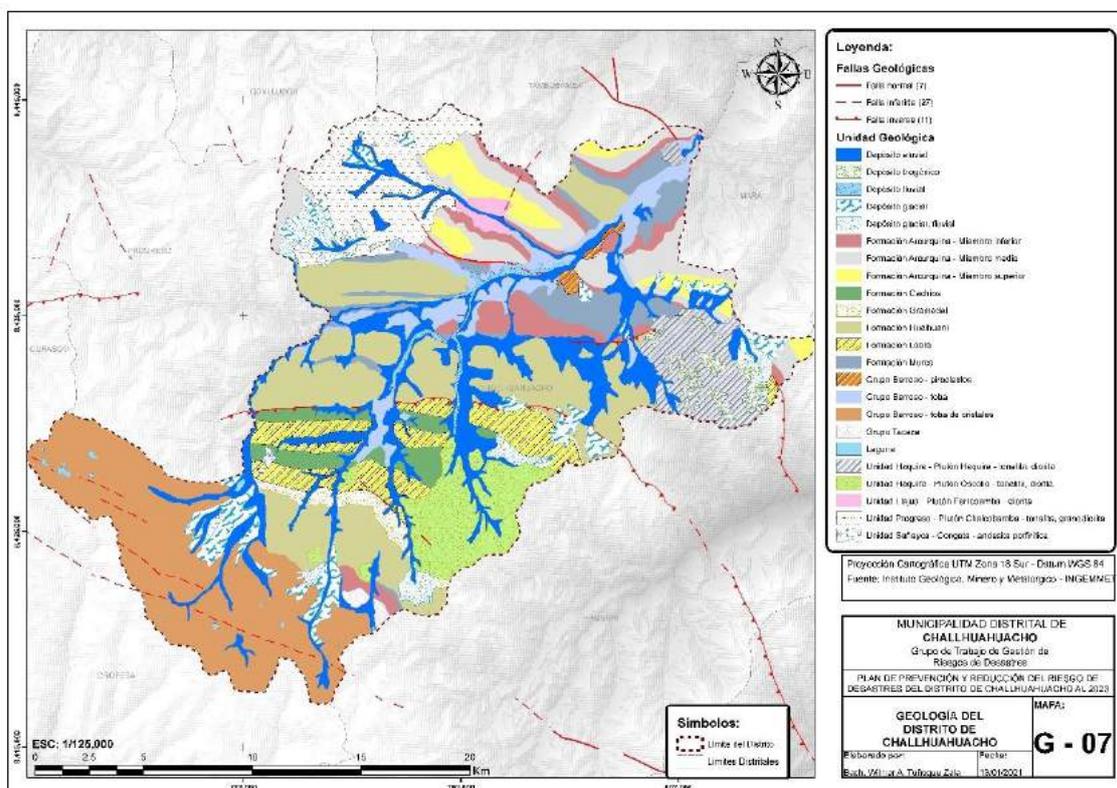
Aflora principalmente al norte, centro y sur, con dirección este – oeste, actualmente es erosionado por los ríos Chola, Jueñamayo, Record y sus tributarios, presenta un control estructural con direcciones este – oeste, con fallas normales e inversas que forman sinclinales y anticlinales.

Litológicamente esta formación presenta tres niveles. La base inferior con intercalaciones de arenas rojizas de grano fino con laminaciones oblicuas de bajo ángulo, horizontales y flaser bedding; con limoareanas y lutitas rojas y verdes. Hacia la parte media, presenta estratos submétricos de areniscas cuarzosas y feldespáticas blanca y hacia el techo presenta intercalaciones de areniscas, conglomerados con limoarcillitas y limoareniscas rojas y violáceas con capas delgadas de yeso y calizas.

Formación Cachíos (Jm-ca)

Aflora principalmente al centro, con dirección este – oeste, actualmente es erosionado por los ríos Jueñamayo y Conchacota, presenta un control estructural con direcciones este – oeste, con fallas normales e inversas que forman sinclinales y anticlinales. Litológicamente está constituida por una secuencia de lutitas calcáreas muy deleznales, margas, areniscas calcáreas, areniscas cuarzosas y limolitas con nódulos calcáreos.

Mapa 10. Unidades litológicas y fallas geológicas del distrito de Challhuahuacho

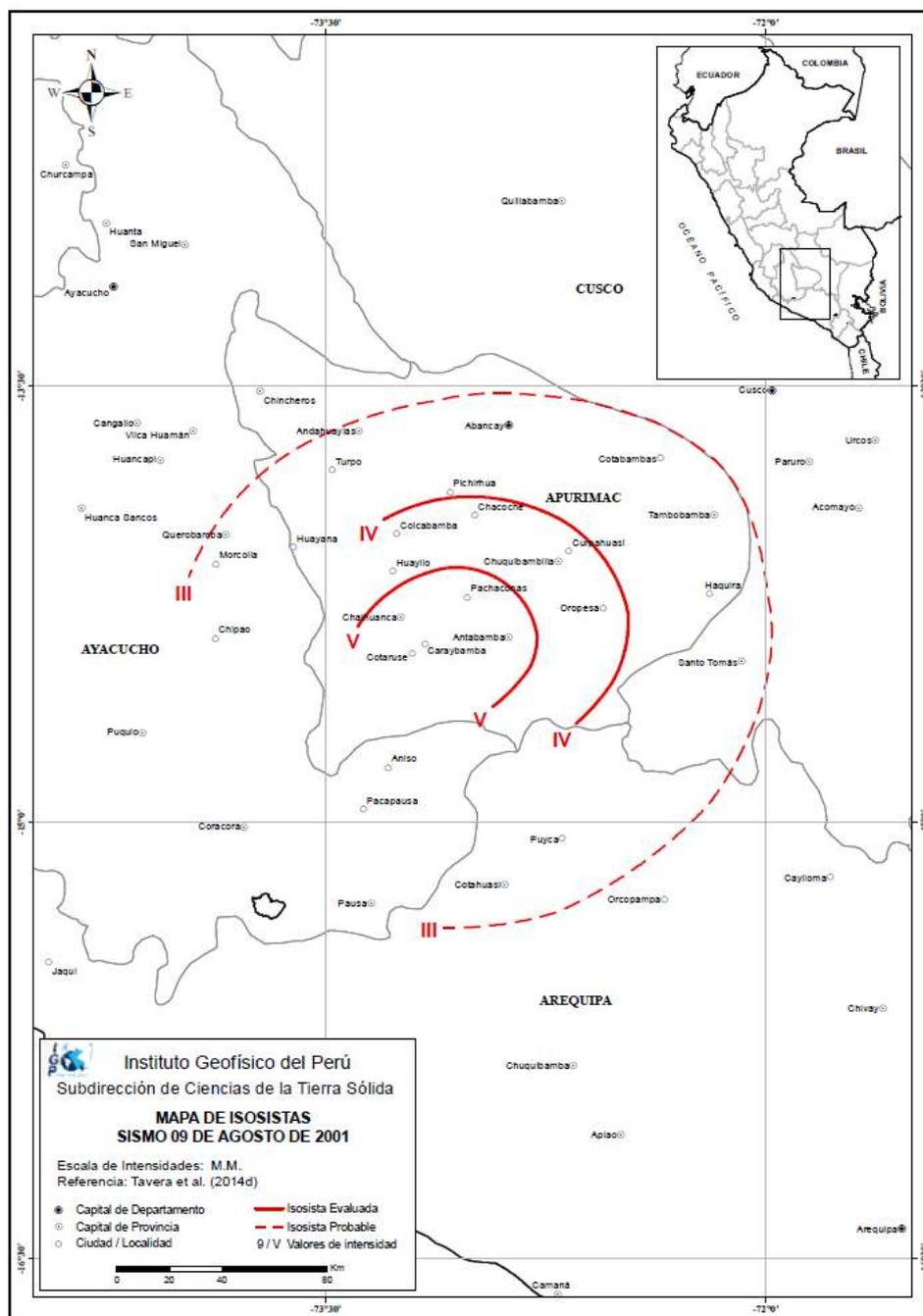


Fuente: Elaboración del ET PPRD

1.6.8. SISMICIDAD

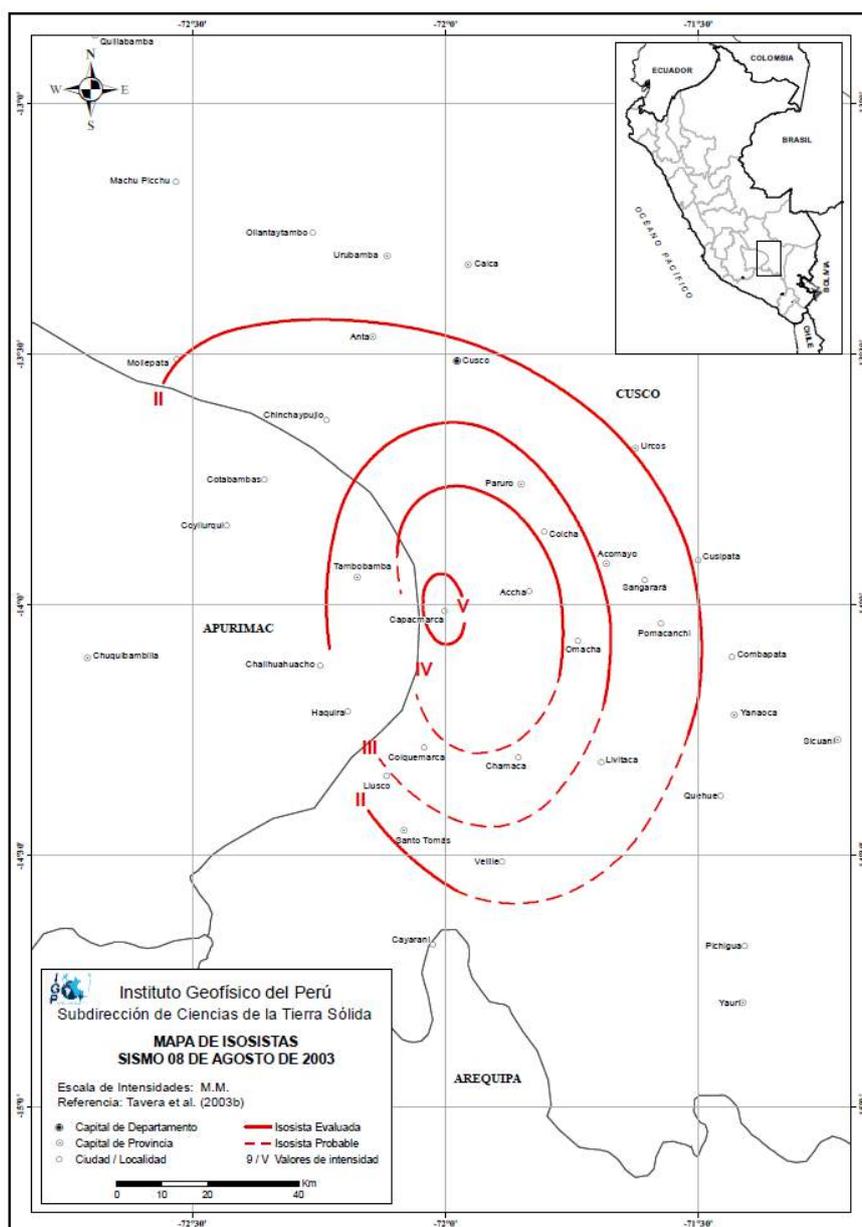
A continuación, se tiene los mapas de isosistas del sismo ocurrido el 09 de agosto de 2001 y el 08 de agosto del 2003 la cual ocurrió cerca de Challhuahuacho.

Mapa 11. Mapa de Isosistas del sismo ocurrido el 09 de agosto del 2001



Fuente: IGP

Mapa 12. Mapa de Isosistas del sismo ocurrido el 08 de agosto del 2003



Fuente: IGP

1.6.9. PUNTOS CRÍTICOS

A partir del análisis en campo se pudo constatar la existencia de 13 puntos críticos, los cuales tendrían una afectación directa en la vida, salud, patrimonio y medios de vida de la población.

Estos están relacionados a fenómenos hidrometeorológicos y de geodinámica externa.

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

Tabla 45. Principales puntos críticos identificados

| N° | ESTE | NORTE | ALTITUD | TIPO(S) DE PELIGRO(S) | LUGAR |
|----|-------------|-------------|---------|---|--|
| 1 | 780850.6422 | 8426530.336 | 4110 m | Flujo de detritos Inundación | CC Kuchuhuacho |
| 2 | 782246.5408 | 8427569.587 | 4105 m | Flujo de detritos | Huayccohuasi |
| 3 | 792952.5775 | 8427733.049 | 3956 m | Flujo de detritos Inundación | CP Santa Rosa de Huancuiri y tributarios |
| 4 | 789492.3076 | 8433160.311 | 3815 m | Inundación, Erosión fluvial | CC Ccatahuasi |
| 5 | 790484.804 | 8434473.898 | 3808 m | Inundación, Erosión fluvial | CC Nanra |
| 6 | 793973.1452 | 8436803.375 | 3742 m | Inundación, Erosión fluvial | Sector Huayñuna |
| 7 | 796855.8687 | 8437780.669 | 3707 m | Inundación Flujo de detritos | Sector Chuicuni Bajo |
| 8 | 802476 | 8443090 | 3720 m | Deslizamiento | Sector Chumille |
| 9 | 800271 | 8441234 | 3768 m | Reptación | Sector Saccana |
| 10 | 798183 | 8438440 | 3699 m | Inundación Contaminación del suelo y del agua | Challhuahuacho |
| 11 | 800890 | 8440512 | 3708 m | Contaminación del suelo, agua | Sector Ccarampa |
| 12 | 797908 | 8437695 | 3761 m | Flujo de detritos | Cementerio, coso de toros - Urb. Los Alamos |
| 13 | 796750 | 8437029 | 3776 m | Caída de rocas | Parte alta Hospital |

Fuente: Equipo técnico

A partir de lo cual se consideran 20 puntos críticos para todo el distrito, en los cuales destacan los flujos de detritos y las inundaciones.

Es necesario mencionar que existe una relación entre el incremento de la población en el distrito lo que conlleva una mayor necesidad de recursos como agua, para el consumo, agregados (arena, graba, piedra) para la construcción de edificaciones como viviendas, edificios para negocios, etc, así como la generación de residuos sólidos y aguas hervidas los mismos que son vertidos en los cursos de agua y/o acumulados en el botadero de basura.

Estas prácticas sumadas al inadecuado ordenamiento urbano existente incrementan el riesgo existente debido a la modificación del territorio por un inadecuado uso de los recursos.

Tabla 46. Principales puntos críticos en relación a su clasificación

| Clasificación | | Tipo de peligro | Cantidad |
|---|---|------------------------------------|----------|
| Generados por fenómenos de origen natural | Generados por fenómenos de geodinámica externa | Flujo de detritos | 05 |
| | | Deslizamiento | 01 |
| | | Reptación | 01 |
| | | Caída de rocas | 01 |
| | Generados por fenómenos de hidrometeorológicos y oceanográficos | Inundación | 07 |
| Inducidos por la acción humana | Físicos y químicos | Contaminación del suelo y del agua | 02 |
| | Físico | Erosión fluvial | 03 |

Fuente: Equipo técnico

1.7. ASPECTO AMBIENTAL

1.7.1. ZONAS DE VIDA

A continuación, desarrollamos las zonas de vida de acuerdo a la Zonificación ecológica económica de la Región Apurímac del año 2010 en el que se incluye la cobertura vegetal.

Paramo húmedo subandino subtropical (PH-SaS)

Geográficamente se circunscribe a la región alto andina y a lo largo de la cordillera central de los andes desde los 3900 hasta los 4300 msnm, contando con laderas inclinadas y áreas colinadas, con zonas de relieve suave a plano, con suelo ácido y ricos en materia orgánica. La vegetación natural está compuesta por gran cantidad de especies gramíneas y árboles.

La zona donde se encuentra las áreas agrícolas potenciales presenta un clima con una biotemperatura media anual máxima de 7.2 °C y una temperatura media anual mínima de 3.2°C

La cobertura vegetal ha sido definida por su fisionomía, constituida principalmente por formaciones vegetales gramínoideas, tipo pajonal y, además, por inclusiones de herbáceas tipo césped en menor número. En las áreas con pajonal, destaca la especie *Festuca dichoclada*. En las áreas con herbáceas tipo césped, es decir las ubicadas en el estrato inmediatamente inferior al pajonal, se presentan las gramíneas *Calamagrotis Vicunaru* y *Muhlebergia Peruviana*⁵²

La configuración topográfica está caracterizada por laderas inclinadas, así como por áreas que presentan colinas y también por relieves suaves hasta planos. E contraste con las otras zonas de vida alto andinas, es la que mantiene menor número de ganado debido generalmente a su inaccesibilidad y a sus condiciones poco favorables de clima pluvial, que propicia la prevalencia de enfermedades en los animales.

Tundra pluvial –Alpino Subtropical (tp -AS)

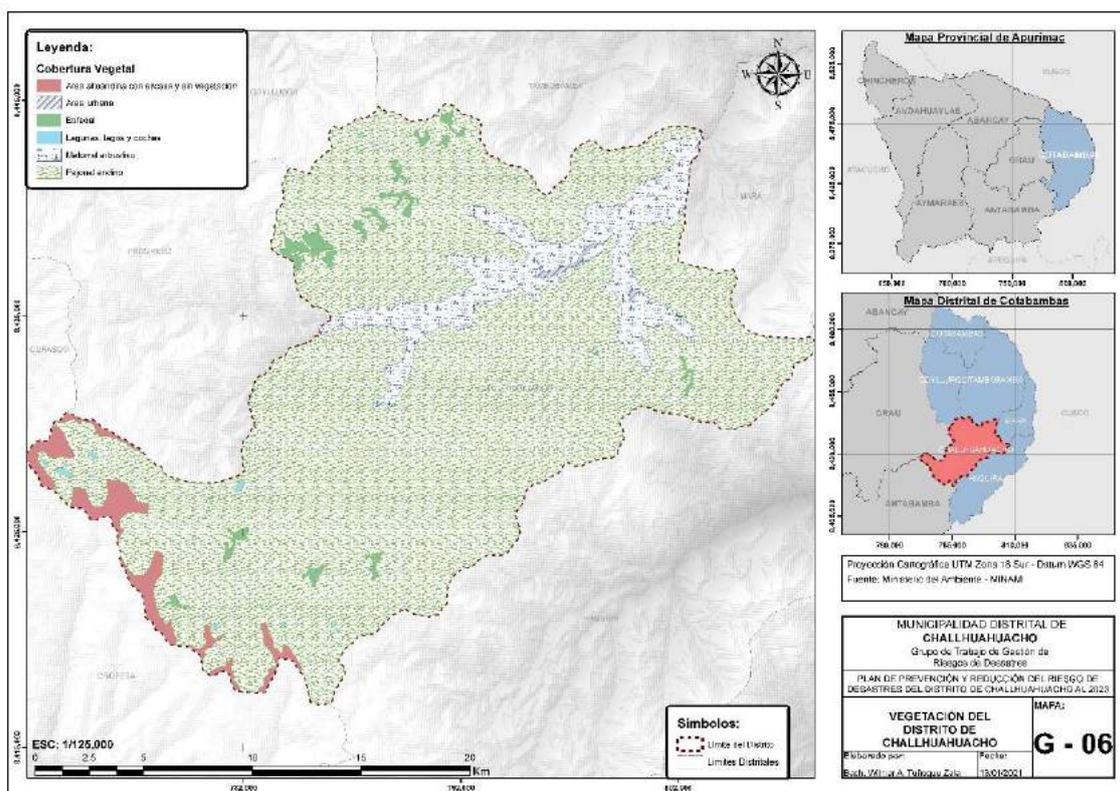
Geográficamente se localiza en la franja latitudinal subtropical del país, ocupando las partes centrales de los andes desde los 4350 hasta los 4750 msnm. En esta zona se encuentra localizada las obras de aprovechamiento hídrico, es decir, las dos represas.

Zona de clima muy húmedo y frígido, con un promedio de precipitación total anual variable entre 600 y 1000 mm y una biotemperatura media anual que puede variar entre 3° C y 1.5° C. con una topografía muy accidentada, ocupando prácticamente las partes más altas del área de estudio, superada solamente por la formación nival. Los suelos son residuales muy superficiales.

Esta zona de vida encierra significativo potencial hídrico por la presencia de lagunas. Abarca una extensión aproximada de 4567 ha, que representa el 12.22% del área del proyecto.

La vegetación es muy abundante y florística, conteniendo arbustos, semiarbustos y hierbas de tipo graminal así como plantas arrosetadas y de porte almohadillado. Existen otras plantas tales como Calamagrotis Vicunarum, Poa horridula, Lupinus Dorae, L. Inisiae, Apium Leptohylum y varias especies del género Senecio. Varias plantas características pertenecientes a la familia Juncacea de forma almohadillada y convexa confieren al paisaje de la tundra un aspecto de superficie ondulada. En los lugares pedregosos o peñascosos, se encuentran líquenes de tallo crustáceo. Además, se tiene arbustos erguidos cuya altura no pasa de 0.50 m. paralelamente a otros arbustos tendidos que aparecen en otras zonas de vida un tanto más abrigadas.

Mapa 13. Vegetación del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Ministerio del Ambiente

Los manojos altos de gramíneas pueden encontrarse en los pedregales y en menor frecuencia en las rocas. Es de gran importancia fitogeográfica en que la vegetación ascienda en las rocas y pedregales a mayores altitudes que en el suelo de naturaleza terrosa. La topografía es generalmente accidentada, variando a colinada y ondulada, y siendo esta última propia del modelaje glacial principalmente. En los límites de estas zonas de vida, se lleva a cabo un pastoreo indiscriminado.

1.7.2. RECURSOS NATURALES

1.7.2.1. Recursos Hídricos

El distrito de Challhuahuacho cuenta con los siguientes recursos hídricos:

- Río Challhuahuacho.
- Humedales, lagunas y ríos.

Estas aguas superficiales abastecen a las poblaciones que se encuentran a sus alrededores, tanto para consumo humano como para las actividades de agricultura y ganadería de subsistencia.

1.7.2.2. Recurso Suelo

Se pueden distinguir suelos ligados en gran porcentaje a pajonales y muy pocas para cultivo que se ubican a las márgenes de la cuenca del río Challhuahuacho. La zona de pastoreo de páramo tiene calidad agrícola baja y limitación por el suelo y erosión, la misma que representa aproximadamente la mitad de la extensión territorial del distrito.

La topografía de los terrenos en el área de influencia es ligeramente plana con suaves ondulaciones que van de 10% al 45%, y quebradas poco profundas. En algunas zonas, presenta afloramientos de masas rocosas, sin embargo, tienen acumulación de gran cantidad de materia orgánica y fertilidad natural. Su textura varía entre franco limosa, limo arcilloso y limo arenoso.

La mayor parte de los terrenos está cubierta de ichu y de pastos naturales. La aptitud para la siembra de pastos asociados mejorados es alta, lo que demuestra el potencial del recurso con posibilidades de promover la ganadería (vacunos, ovinos, auquénidos, equinos y animales menores), mejorando el manejo y la sanidad.

El recurso suelo en la microcuenca se encuentra afectado solo por erosión de tipo moderado o de segundo orden. Esto se debe a que gran parte de terrenos son de pendientes suaves.

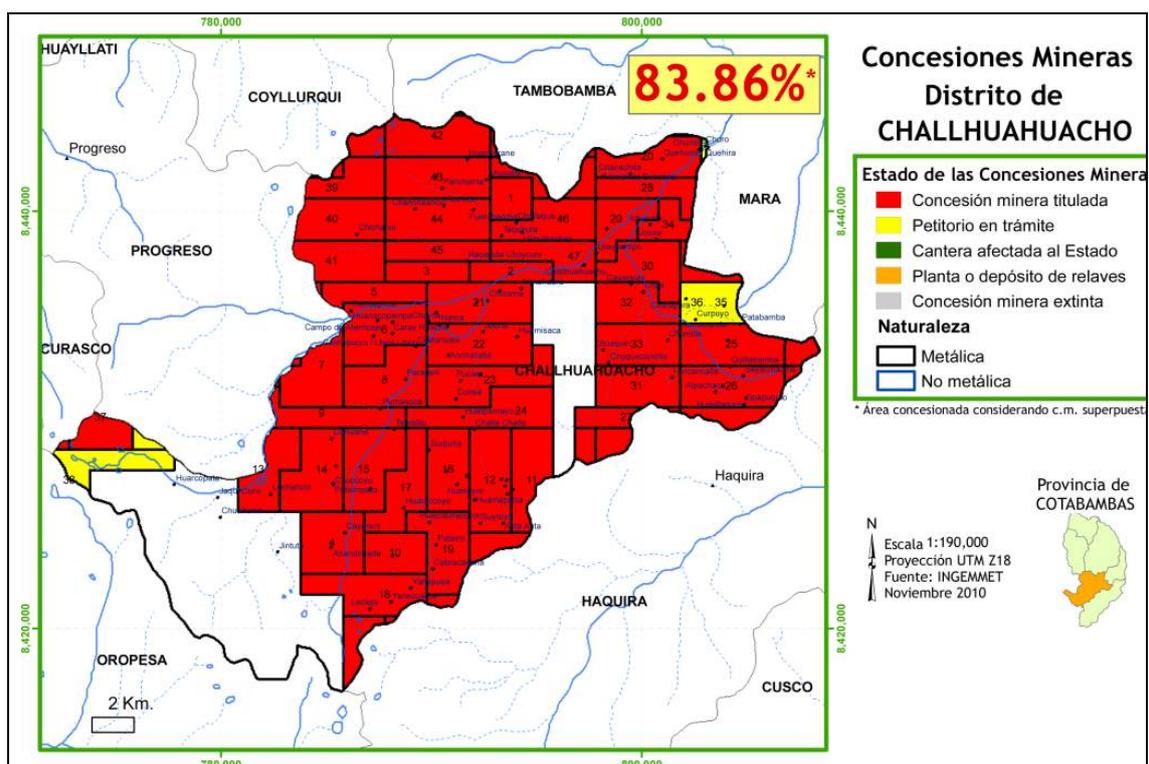
En las laderas se presenta la erosión laminar o por escurrimiento superficial. Esta clase de erosión se produce en laderas desprovistas de cobertura vegetal.

Entre las causas de la erosión de los suelos se tienen las siguientes: la desaparición de la cobertura vegetal; prácticas de los cultivos con surcos a favor de la pendiente; el sobre pastoreo y la práctica de barbecho sobre suelos de bastante pendiente; la fragmentación de las tierras agrícolas, debido al aumento demográfico de la población del lugar; la pobreza rural, que da lugar a una mayor presión sobre los recursos naturales existentes en la zona.

1.7.2.3. Recursos Mineros

El distrito tiene gran potencial minero, el 83.86% del distrito está concesionado o en proceso de concesión minera (ver mapa siguiente). Está ubicado muy cerca del Proyecto Minero Las Bambas, uno de los más grandes del país.

Mapa 14. Concesiones mineras del distrito de Challhuahuacho

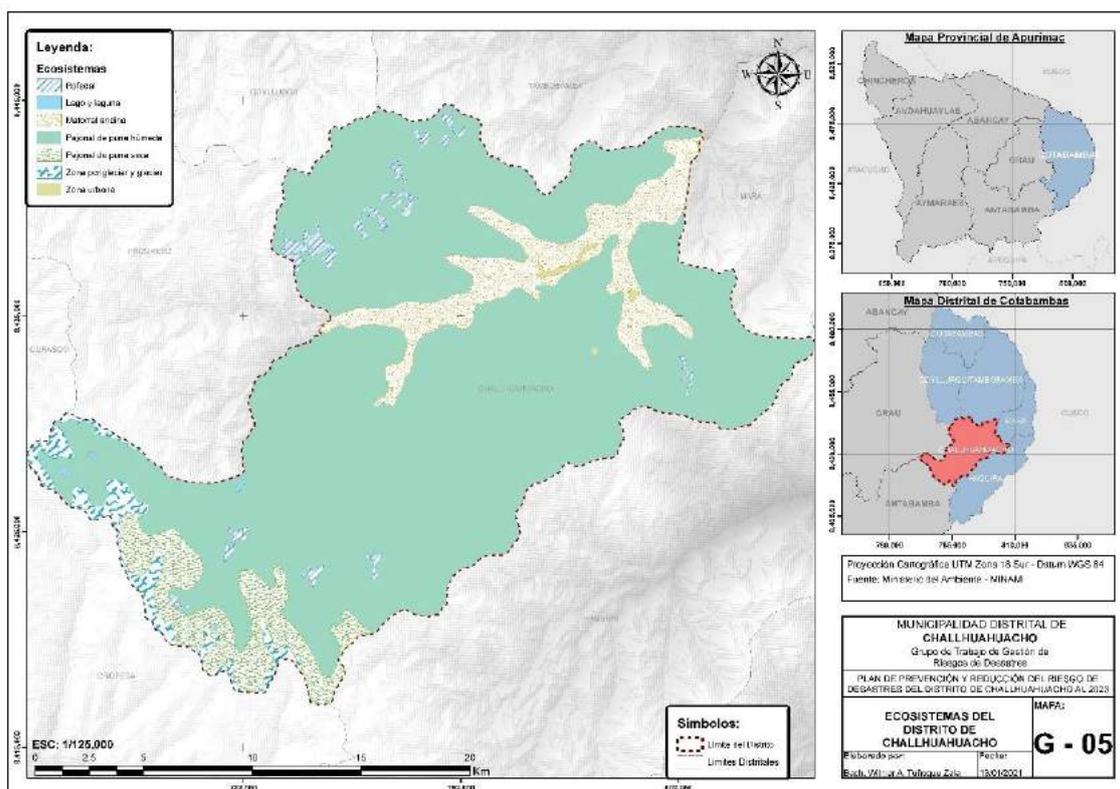


Fuente: Ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Instituto peruano del territorio y la ciudad 2014

1.7.2.4. Pastos naturales

Los pastos naturales, han sido fuertemente deteriorados a causa del sobrepastoreo. En las partes bajas de esta zona de vida se desarrolla agricultura en secano principalmente, parte de las mismas serán dotadas de recursos hídricos y convertirse en áreas de bajo riego.

Mapa 15. Mapa de Ecosistemas del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Ministerio del Ambiente

1.8. ASPECTO CULTURAL

1.8.1. PATRIMONIO MATERIAL

Respecto a los recursos turísticos en el distrito, se tiene que a 2km de la capital existe un lugar llamado Markaphuchunku, donde existen restos arqueológicos como las Chullpas construidas con piedras y barro, en cuyo interior se encuentra restos humanos y cerámicas, textiles, instrumento de armas entre otros.

En otro lugar, a 4 km, se encuentra el lugar llamado Yanahuara, donde habitaban hombres pantalones negros. En el lugar se encuentra resto de un templo de veneración de los dioses, cuyos restos se parecen a Markaphuchunku. Los pobladores comentan que estos pobladores (Yanahuaras) migraron a Arequipa, donde se ubica el distrito de Yanahuara.

Mapa 16. Ubicación de sitio arqueológico del distrito de Challhuahuacho

| DISTRITO | DENOMINACION | COORDENADAS | |
|----------------|------------------------------------|-------------|---------|
| | | NORTE | ESTE |
| Challhuahuacho | Resto Arqueológico de Markpuchungo | 8438094 | 7992290 |

Fuente: ET PPRRD

1.8.2. PATRIMONIO INMATERIAL

El distrito de Challhuahuacho, posee una rica y variada expresión folclórica y cultural, producto de su poblamiento desde épocas del preinca que tenían costumbres de actividades religiosas y rituales mágicos acorde a su cosmovisión andina, que hasta la actualidad se mantienen vivas.

La ausencia de investigación no permite determinar la antigüedad de las etnias y tampoco se tiene un inventario de recursos turísticos.

Festividades religiosas y costumbristas

- **Fiesta del Niño Jesús:** Se realiza el 01 de enero, donde los mayordomos ejecutan la tikahuitay (adornar al niño Jesús con flores), procesión por las principales calles, acompañados por danzarines o waylias y cantantes.
- **Carnavales:** Mes de febrero, donde se realizan diversas actividades; como el Tinkasqa (pago a la Pachamama y los Apus, sahumado de animales con cebos de llamas, hojas de coca); se sirven el timpu o puchero (plato típico a base de productos agrícolas estacionales); el Tika pallay, donde un día sábado los jóvenes ensillan sus caballos y van a recoger flores de surpuy y waqanki en el Cerro Qotani en Cconccacca; el Tika Urquy, donde los jóvenes con sus mejores trajes sacan las flores para la Wiphala; el Wiphala (encuentro de contrapunto de canciones entre chayñas); El Warakanakuy (manera original de enamoramiento, donde el muchacho se enamora de la doncella quitándole una prenda, con la finalidad que esta lo siga a un descampado para luego raptarla, donde empieza el conflicto entre bandos de familias, que termina en matrimonio o derramamiento de sangre).
- **Patrón Santiago:** Celebrada el 8 de agosto, con corrida de toros con Chawpiqacha (ceremonia de onces o convido de comida y bebida a los visitantes a media corrida), tika huatay en la víspera, misa de honor al patrón, competencia de carrera de caballos en Lamarpata.

2. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL

2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

La situación de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, referente al cumplimiento de sus competencias, funciones y atribuciones que dispone la Constitución Política del Perú, la Ley de Bases de la Descentralización, la Ley Orgánica de Municipalidades y demás dispositivos legales vigentes, tiene dentro de su estructura orgánica como órgano de Apoyo la Oficina de Defensa Civil; que en su Artículo 76° de su Reglamento de Organización y Funciones – ROF, establece que es el órgano encargado de ejecutar el componente de la gestión reactiva de la gestión de riesgos de desastres, implementando los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación; en marco de lo dispuesto en la Ley 29664 “Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres” – SINAGERD y su Reglamento (D.S. N° 048-2011-PCM).

2.1.1.1. Roles y funciones de la municipalidad en marco de la Ley N° 29664 – SINAGERD

La municipalidad distrital de Challhuahuacho, en marco de la Ley N° 29664, Ley crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; en su Artículo N° 14; referida a las funciones de los Gobiernos regionales y gobiernos locales, tiene las siguientes funciones:

14.1 Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.

14.2 Los presidentes de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.

14.3 Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.

CONCORDANCIAS: R.M. N° 276-2012-PCM (Aprueban Directiva “Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”).

14.4 Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.

14.5 Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.

14.6 Los gobiernos regionales y gobiernos locales que generan información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo están obligados a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.

CONCORDANCIAS: D.S.N° 048-2011-PCM (Reglamento) Arts. 11 y 17 "14.7 Los gobiernos locales son competentes para ejecutar las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones de acuerdo a lo siguiente:

2.1.1.2. Institucionalización de la Gestión de Riesgos de Desastres

Desde la promulgación de la “Ley 29664” Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y su reglamento; En el título II artículo 6 de la Ley 29664, se considera 3 componentes y 7 procesos de la gestión del riesgo de desastres que deben de ser incorporados en los tres niveles de gobierno; siendo una herramienta de gestión el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD, que establece los objetivos estratégicos, indicadores y metas al 2021.

La Municipalidad distrital de Challhuahuacho, en cumplimiento a lo dispuesto, viene fortaleciendo la institucionalidad de la gestión del riesgo de desastres; mediante la incorporación de productos/actividades sus instrumentos de gestión Institucional; como son: su Planes Operativos institucionales – POI; su Plan Estratégico Institucional – PEI, Programación de Presupuestos en su Programa Multianual de Inversiones, la conformación y operatividad de su Grupo de Trabajo

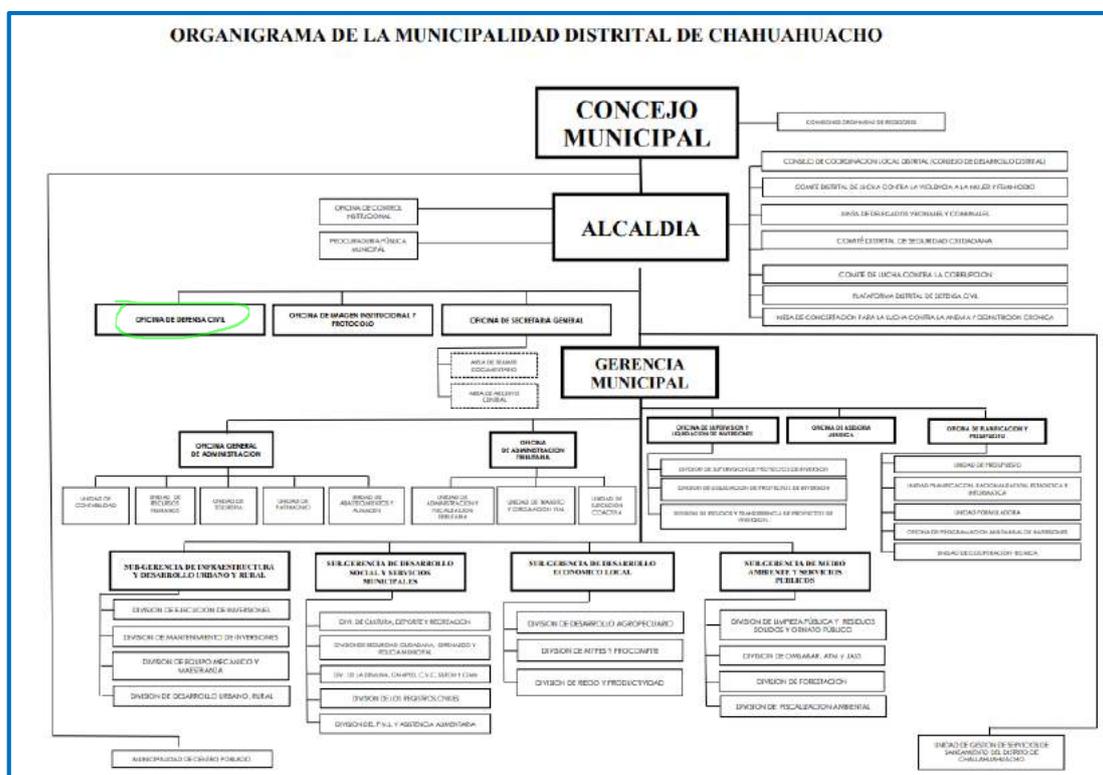
para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataforma de Defensa Civil, aprobado mediante resolución de alcaldía.

Así mismo, ha elaborado instrumentos de gestión en GRD, como: Planes de Contingencia, Plan de Preparación aprobados resolutivamente. Con la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho al 2023, la gestión municipal mejorara las brechas en materia de gestión del riesgo de desastres; cumpliendo sus funciones y responsabilidades asignadas en las normas vigentes.

En este contexto, la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, tiene el compromiso de mejorar la institucionalidad de la Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la planificación y ejecución de programas, proyectos, actividades y acciones de Gestión del Riesgo de Desastres; para proteger a la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas de origen natural como inducidos por acción humana.

En el organigrama institucional de la Municipalidad distrital de Challhuahuacho, se evidencia la existencia de la Oficina de Defensa Civil.

Figura N° 7. Organigrama de la Municipalidad distrital de Challhuahuacho



Fuente: Reglamento de Organización y Funciones – ROF, aprobada con Ordenanza Municipal N° 005-2019-MDCH/C.A. (30 abril 2019).

2.1.1.3. Análisis de la implementación de instrumentos de la GRD

La implementación de los instrumentos de gestión del riesgo de desastres, considera la creación de un área especializada de acuerdo a la Ley 29664, así como la conformación de equipos técnicos especializados y los respectivos instrumentos de gestión del riesgo de desastres, que orienten las acciones correspondientes en los componentes (prospectivo, correctivo y reactivo) y 7 procesos (estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción).

Según el análisis información en GRD, en distrito de Challhuahuacho, se tiene el siguiente reporte situacional de la implementación de instrumentos de gestión del riesgo de desastres.

Tabla 47. Análisis de la implementación de instrumentos de GRD a nivel del distrito de Challhuahuacho.

| OFICINA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES | GRUPO DE TRABAJO DE GRD | PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL | PP 068 PREVAED | PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES | PLAN DE PREPARACION | PLANES DE CONTINGENCIA |
|--|--|---|-----------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| Creada mediante ROF, aprobada con Ordenanza Municipal N° 005-2019-MDCH/C.A | Conformada con Resolución de Alcaldía N° 071-2020-MDCH/A | Conformada con Resolución de Alcaldía N° 027-2019-A-MDCH/A. | Consulta amigable MEF | En proceso de elaboración | Aprobada mediante R.A N° | Aprobada mediante R.A N° |

Fuente: Elaboración del ET PPRRD

2.1.1.3.1. Gestión Prospectiva

En marco del SINAGERD, la gestión prospectiva, corresponde a un conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación de riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.

En ese contexto, se ha realizado un análisis al nivel de implementación de los procesos de **estimación de riesgos, prevención y reducción de riesgos**; por parte de la municipalidad, mediante la verificación a sus instrumentos de gestión, evidenciándose que la gestión prospectiva, no está incorporado en los instrumentos de gestión institucional (PDC, ROF, MOF, PEI, POI).

El proceso de estimación de riesgo ha sido planificado muy limitadamente, se ha Implementado acciones en inspecciones técnicas y de control en las edificaciones para otorgar las licencias de edificación y/o funcionamiento de edificaciones; no se ha identificado la existencia de informes de evaluación de riesgos y estimación de riesgos en las zonas de riesgos. Referente a la ejecución de acciones de prevención y reducción de riesgos. Se ha identificado cinco (05) proyectos de inversión pública en la cartera de proyectos de la Municipalidad, relacionados a la reducción de riesgos.

2.1.1.3.2. Gestión Correctiva

En marco del SINAGERD, la gestión prospectiva, corresponde a un conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.

Hecha el análisis y revisión de información, no se ha encontrado acciones planificadas para corregir o mitigar los riesgos existentes, debido a que en el distrito no se han suscitado situaciones de desastre que impliquen la implementación de acciones de recuperación física, económica y social de la población.

2.1.1.3.3. Gestión Reactiva

Corresponde a un conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo.

Se ha realizado un análisis al nivel de implementación de los procesos de: **preparación, respuesta y rehabilitación**; por parte de la municipalidad, mediante la verificación a sus instrumentos de gestión, evidenciándose que la gestión reactiva, se está incorporado en los instrumentos de gestión institucional (PDC, ROF, MOF, PEI, POI, PP 068).

La municipalidad de Challhuahuacho tiene planificado y asignado recursos y cuenta con:

- Desarrollo de instrumentos de gestión, como son:
 - Plan de Preparación.
 - Plan de Contingencia ante Lluvias Intensas.
 - Plan de contingencias ante Bajas Temperaturas.
- PPR 068 en capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, como son:
 - Desarrollo de Simulacros.
 - Implementación de brigadas para atención de emergencias y desastres.
 - Administración y almacenamiento de Kit de para la asistencia frente a emergencias y desastres.
 - Desarrollo de Centro de Operaciones de Emergencia para monitoreo de emergencias y desastres.
- Conformación y operatividad de Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres
- Plataforma de Defensa Civil.

2.1.1.4. Transversalización de la Gestión de Riesgos de Desastres

De acuerdo a lo que señala la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD, que indica que es un sistema funcional, interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, se evidencia que la MML, transversaliza la GRD en la entidad, lo cual se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 48. Cuadro de Instrumentos de Gestión

| INSTRUMENTO DE GESTION | UNIDAD ORGANICA | OBJETIVOS / DISPOSITIVOS | ACCION ESTRAESTRICA | INDICADOR | PROCESO | SUSTENTO NORMATIVO |
|--|--------------------------|---|---|--|---|---|
| Plan Estratégico Institucional 2020-2024 | Oficina de Defensa Civil | Promover la gestión de riesgo de desastres en el distrito | AE.09.01 Desarrollo de instrumentos Estratégicos para la gestión del riesgo de Desastres. | N° de documentos técnicos para aprobados para la gestión del riesgo de desastres. | Preparación | Resolución de Alcaldía 595-2020-MDCH/A. |
| | | | AE.09.02 Sensibilización de la cultura de prevención de riesgos de desastres en forma integral en las zonas identificadas. | N° de personas capacitadas en prevención de riesgo de desastres. | Preparación | |
| | | | AE.09.03 Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres como COE en el distrito. | N° de Stock de Kit de bienes de ayuda humanitaria, frente a emergencias y desastres a nivel de sub nacional. | Preparación | |
| Reglamento de Organización y Funciones - ROF | Oficina de Defensa Civil | Art. 76° La Oficina de Defensa Civil, es el órgano encargado de ejecutar el componente de gestión reactiva de la gestión de riesgo de desastres, implementando los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación. | | | Preparación, respuesta y rehabilitación | Ordenanza Municipal N° 005-2019-MDCH/C.A. |

Fuente: Elaboración del ET PPRRD.

2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GRD

La Municipalidad, cuenta con una funcionalidad institucional que otorga responsabilidades en materia de gestión del riesgo de desastres, para tener una capacidad operativa deseable, bajo el siguiente contexto:

2.1.2.1. Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres – GT GRD²

El GT GRD del distrito de Challhuahuacho, está conformado mediante R.A. N° 016-2020 MDCH/A; y es un espacio interno de articulación, de las unidades orgánicas de la Municipalidad distrital de Challhuahuacho, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de gestión del riesgo de desastres, siendo el alcalde distrital la máxima autoridad.

Funciones del GT GRD; en relación a la gestión prospectiva y correctiva.

- Elaborar el programa de actividades anual que oriente el funcionamiento del GT GRD.
- Aprobar y difundir el reglamento de funcionamiento interno del GT GRD.
- Coordinar y articular los procesos de la GRD en el ámbito distrital con el asesoramiento y asistencia técnica del CENEPRED en lo que corresponde a los procesos de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos y Reconstrucción, y el INDECI en los que corresponde a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.
- Requerir a las unidades orgánicas las propuestas de proyectos de normas y planes, de acuerdo a sus competencias, los cuales deberán ser programados y presupuestados por las respectivas unidades orgánicas, par lo cual podrán solicitar asesoramiento técnico en los procesos que le competen al CENEPRED y al INDECI.
- Impulsar la incorporación de la GRD en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, sobre la base de la identificación de los peligros, análisis de vulnerabilidad y la determinación de los niveles de riesgos que los proyectos pueden crear e el territorio y las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control; con el asesoramiento del CENEPRED.
- Promover la participación e integración de esfuerzos de las entidades públicas, el sector privado y la ciudadanía en general para la efectiva operatividad de los procesos del SINAGERD.
- Coordinar la articulación del GT GRD con las instancias de participación para la planificación del desarrollo.
- Coordinar la articulación de sus decisiones en el marco de la integración y armonización de la política nacional de gestión del riesgo de desastres, con las otras políticas de desarrollo Nacional, Regional y Local.

² R.M. N° 276-2012-PCM; que aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, “Lineamientos para constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo en los tres niveles de gobierno”.

- Promover la modificación del ROF y otros instrumentos de gestión, en su nivel correspondiente, que incluya las funciones inherentes a la gestión del riesgo de desastres con el objetivo de lograr su total cumplimiento por parte de las unidades orgánicas.
- Los GTGRD articulan con los espacios de coordinación que el CENEPRED establezca en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como de reconstrucción.
- Evaluar las acciones referidas a la GRD priorizadas que han sido coordinadas, programadas y ejecutadas, reportadas por las unidades orgánicas y establecen sinergia para superar las dificultades encontradas. Las áreas de planeamiento alcanzarán la información complementaria.

Funciones del presidente del GTGRD:

- Convocar y presidir las sesiones del GTGRD, es una función indelegable.
- Cumplir y hacer cumplir las funciones establecidas para el GT.
- Cumplir y hacer cumplir el reglamento de funcionamiento del GTGRD.
- Constituir e implementar la Secretaría Técnica.
- Solicitar a los integrantes del GTGRD los reportes de las actividades priorizadas, programadas y ejecutadas para la gestión del riesgo de desastres.
- Declarar en Sesión permanente al GTGRD, en caso de emergencias o desastres.
- Apoyar y promover acciones conjuntas con otras instancias de articulación y participación para la gestión del riesgo de desastres.
- Convocar a los Directivos Superiores de otras unidades orgánicas y funcionarios del distrito.
- Designar a un miembro del GTGRD del nivel directivo superior para que ejerza las funciones de la Secretaria Técnica.

Funciones de la Secretaría Técnica del GTGRD:

- Organizar las reuniones del GTGRD convocadas por el Presidente del GT.
- Proponer al presidente del GTGRD el proyecto de agenda de las sesiones y llevar el registro de actas.
- Coordinar con los representantes de los órganos conformantes del GT para ejecutar e implementar los acuerdos tomados.
- Proponer al presidente el Programa Anual de actividades, y realizar el seguimiento de su ejecución.

- Integrar y consolidar las acciones en materia de GRD, que las unidades orgánicas integrantes del GTGRD en el marco de sus competencias, propongan y acuerden.
- Coordinar la elaboración de proyectos y normas para la GRD, as ser presentados por los integrantes del GTGRD, en el marco de sus competencias.

Acciones ejecutadas por el GTGRD periodo 2019 – 2021:

- Reuniones periódicas de los miembros del GTGRD.
- Aprobación del Plan de Trabajo Anual del GT.
- Aprobación del presupuesto en marco del PP 068.
- Aprobación de Actividades para limpieza y descolmatación de cause de rio Challhuahuacho.
- Autorización para elaboración y aprobación de: Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres; Planes de Preparación, Planes de Contingencias ante Lluvias y Heladas.

2.1.2.2. Recursos Humanos

A partir de la recopilación y sistematización de la información proporcionados por la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad, la existencia de recursos humanos y capacidades con los que dispone la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho involucradas en la GRD, según el siguiente cuadro:

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 49. Existencia: Recursos Humanos y capacidades para la GRD del distrito de Challhuahuacho

| ACTORES | INTEGRANTES | CANT. | FUNCIÓN | SUSTENTO LEGAL |
|--------------------------|--|-------|---|---|
| GRUPO DE TRABAJO DE GRD | <ul style="list-style-type: none"> - Alcalde, quien preside - Gerente Municipal - Secretario/a General - Director de la Oficina de Planificación y Presupuesto - Sub Gerente de Desarrollo Económico - Sub Gerente de Infraestructura y Obras - Sub Gerente de Medio Ambiente - Directora de Oficina de Administración - Director de la Oficina de Asesoría Jurídica - Jefe de la Oficina de Seguridad Ciudadana - SERENAZGO) - Jefe de la Oficina de Defensa Civil | 11 | Los GTGRD son espacios internos de articulación, de las unidades orgánicas competentes del gobierno local, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de gestión del riesgo de desastres en el ámbito distrital, siendo la máxima autoridad el Alcalde Distrital de Challhuahuacho | Resolución de Alcaldía N° 016-MDCH/A |
| OFICINA DE DEFENSA CIVIL | <ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Oficina de Defensa Civil - Asistente Técnico - Asistente Administrativo | 03 | órgano encargado de ejecutar el componente de gestión reactiva de la gestión de riesgo de desastres, implementando los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación. Realizan acciones de Inspección técnica de Seguridad en Edificaciones, mediante Inspectores ITSE externo. | Ordenanza Municipal N° 005-2019-MDCH/C.A. |

Fuente: Elaboración del ET PPRRD

Según el Cuadro de Asignación Personal – CAP, aprobado con Ordenanza Municipal N° 006-2019-MDCH/C.A.; se tiene previsto (04) funcionarios para la Oficina de Defensa Civil, según descripción en el cuadro siguiente:

Tabla 50. Asignación de personal – CAP

| N° CAP | CARGO CLASIFICADO | CARGO ESTRUCTURAL |
|--------|--|--|
| 016 | INGENIERO II | JEFE DE OFICINA DE DEFENSA CIVIL |
| 017 | AUXILIAR DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS I | SECRETARIA DE LA OFICINA DE DEFNSA CIVIL |
| 018 | TECNICO EN INGENIERIA | TECNICO EN INGENIERIA |
| 019 | TECNICO ADMINISTRATIVO II | TECNICO ADMINISTRATIVO |

Fuente: Elaboración del ET PPRRD

2.1.2.3. Análisis de conocimientos existentes para la GRD

Referente al nivel de conocimiento, en materia de gestión del riesgo de desastres en los componentes (prospectivo, correctivo y reactivo) y 7 procesos (estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción), se requiere que las autoridades y funcionarios de la municipalidad tengan conocimiento pleno de las disposiciones de la Ley 29664 – Ley del SINAGERD y su reglamento; respecto a las funciones y competencias que tiene el gobierno local para una adecuada implementación de acciones en materia de gestión de riesgos de desastres.

El análisis sobre los conocimientos y capacidades sobre gestión del riesgo de desastres de los funcionarios que conforman el Grupo de Trabajo de GRD del distrito de Challhuahuacho es limitado, debido a la gestión del riesgo de desastres un tema muy amplio y complejo y las entidades responsables de fortalecer las capacidades humanas (CENEPRED y INDECI), son muy limitadas y tampoco existen oportunidades de acceder a cursos, diplomados y maestrías donde los funcionarios puedan acceder para fortalecer sus capacidades. La deficiencia de conocimientos sobre la GRD; refleja en la poca institucionalización de la GRD en los planes operativos institucionales y demás instrumentos de gestión, que no contempla los 7 procesos de la GRD.

2.1.2.4. Análisis de Recursos Logísticos

La capacidad logística para la implementación de acciones de gestión del riesgo de desastres en los componentes (prospectivo, correctivo y reactivo) y 7 procesos (estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción); con que la municipalidad debe contar y/o disponer de recursos materiales y herramientas, etc.; para atender una acción prevista.

La capacidad operativa referida a recursos logísticos que dispone la Municipalidad distrital de Challhuahuacho, es muy limitada para la ejecución de acciones ante una situación de emergencia y desastres.

La existencia de recursos logísticos con que cuenta la Municipalidad distrital de Challhuahuacho.

Tabla 51. Recursos logísticos operativos

| DESCRIPCIÓN | INFRAESTRUCTURA | MAQUINARIAS Y EQUIPOS | | | | | | | | | | | | | | HERRAMIENTAS Y BAH | | | | | | | INSTALACIONES PARA ALIMENTACION | | | | |
|-------------|---|--|-------------|------------|-------|-----------|-----------------|------------------|-------------|---------|-------------|-------|-------------|-------------------|------------|--------------------|----------|----------|-------|-----------|-------|-------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| | CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA - COE | ALMACEN DE BIENES DE AYUDA HUMANITARIA | OFICINA GRD | CAMIONETAS | MOTOS | VOLQUETES | CAMION CISTERNA | CARGADOR FRONTAL | EXCAVADORAS | TRACTOR | MONTACARGAS | GRUAS | MOTOSIERRAS | GRUPO ELECTROGENO | MOTOBOMBAS | CARRILLAS | MACHETES | BARRETAS | PALAS | CALAMINAS | COMBA | PICOS | LUNETAS | CAMAS PLEGABLES CON COLCHON | COMEDORES POPULARES | COMEDOR MUNICIPAL | VASO DE LECHE |
| CANTIDAD | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 50 | 140 | 1 | 50 | 18 | 16 | 1 | 1 | 1 |

Fuente: Elaboración del ET PPRRD

2.1.2.5. Análisis de Recursos Financieros

La estrategia de gestión financiera del riesgo de desastres, Según la Ley N° 29664, es un instrumento del SINAGERD que establece varios mecanismos de financieros y comprende el conjunto de acciones establecidas, para asegurar una adecuada capacidad financiera para la implementación de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres y una mejor cobertura de los riesgos fiscales derivados de la ocurrencia de desastres. El MEF es la entidad responsable de la Estrategia de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres.

Los mecanismos de financiamiento que pueden ser gestionadas para la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres, son diversos; sin embargo, en la municipalidad de Challhuahuacho se observa que se implementa mediante el PP 068-PREVAED.

Programa presupuestal 0068 - reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres - PREVAED

El programa presupuestal 0068 tiene por denominación “Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, creado mediante Decreto de Urgencia N° 024-2010, donde dictan medidas económicas y financieras para la creación del Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres en el Marco del Presupuesto por Resultados. El ente rector es la Presidencia del Consejo de Ministros – PCM.

El Programa presupuestal 068 de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencia por Desastres – PREVAED, es un programa multisectorial a nivel nacional que aborda el problema específico relacionado con la población y sus medios de vida vulnerables ante el impacto de amenazas con secuelas de desastre.

De esta manera la población y sus medios de vida, estará fortalecida y preparada para atender y hacer frente eficazmente, con las estrategias necesarias de gestión y prevención los riesgos, que los conlleve a dar una respuesta oportuna a emergencias y asegurar que la calidad de vida sea la adecuada, aun ante este tipo de situaciones.

A nivel del distrito de Challhuahuacho, se tiene el siguiente diagnóstico de inversión en gestión del riesgo de desastres, implementado mediante el Programa Presupuestal 0068 Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres – PREVAED.

A partir de consulta amigable correspondiente al periodo 2013 – 2020 se verifica lo siguiente:

Tabla 52. P 0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres- (Millones de soles)

| AÑO | PIA | PIM | CERTIFICACION | COMPROMIS O ANUAL | EJECUCION | | | AVANCE % |
|-------|---------|---------|---------------|----------------------|---------------------------------|-----------|---------|-------------|
| | | | | | ATENCION DE COMPROMISO ANUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 2016 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| 2017 | 51,200 | 262,098 | 242,871 | 198,857 | 198,857 | 198,857 | 198,857 | 75.9 |
| 2018 | 60,500 | 199,335 | 39,356 | 39,356 | 30,152 | 30,152 | 30,152 | 15.1 |
| 2019 | 60,500 | 85,500 | 81,038 | 81,038 | 81,038 | 78,593 | 78,593 | 88.8 |
| 2020 | 138,575 | 417,978 | 401,875 | 399,131 | 399,131 | 352,505 | 336,058 | 84.3 |
| 2021* | 24,500 | 24,500 | - | - | - | - | - | 0 |

Fuente: Consulta amigable del MEF
* Información al 20 de febrero de 2020

Durante el periodo 2017-2020, la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, ha presentado un comportamiento variable en cuanto a la ejecución financiera del PP 068-PREVAED; así podemos observar que anterior al año 2017, no se tenía programado ningún presupuesto, y recién se tiene asignado a partir del año 2017. El nivel de ejecución fue en el año 2019 el de mayor porcentaje (88.8%), y el de menor porcentaje de ejecución fue en el año 2018 (15.1%). Referente a los montos asignados por año son fluctuantes, siendo el año 2020 donde mayor asignación se tubo.

La utilización de los presupuestos, han sido programados para productos de la gestión reactiva, básicamente para: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES.

Las cifras antes descritas, no reflejan la inversión en la gestión prospectiva y correctiva, lo que nos conlleva a mejorar la programación en el PP 068-PREVAED - con incidencia en la calidad de la inversión pública en este programa presupuestal.

2.1.3. INCORPORACIÓN DE LA GRD EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL

Los instrumentos de gestión institucional y territorial, son todos aquellos documentos técnicos normativos en concordancia con el CEPLAN “Centro de Planeamiento Estratégico Nacional”, para el desarrollo del Distrito de Challhuahuacho, con incorporación de la gestión del riesgo de desastres.

La Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, cuenta con diversos instrumentos de gestión institucional y territorial, para tener una capacidad operativa deseable en aras al desarrollo sustentable del distrito, siendo las siguientes:

2.1.3.1. Instrumentos de Gestión Institucional: PEI, POI, ROF, MOF, CAP

Plan Estratégico Institucional – PEI 2020 – 2024

En el referido documento técnico normativo, está incorporado la oficina de Defensa Civil. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el término defensa civil no corresponde; debido a que la gestión del riesgo de desastres, en marco de las normas legales vigentes tiene la asignación de funciones y responsabilidades para la implementación de 03 componentes y sus 7 procesos de la gestión del riesgo de desastres en el marco del SINACERD; por lo que la denominación debe ser Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres.

En el PEI está establecido como lo siguiente:

| OBJETIVO ESTRATEGICO | ACCIONES ESTRATÉGICAS |
|--|--|
| Promover la gestión de riesgo de desastres en el distrito. | <p>AE.09.01 Desarrollo de instrumentos Estratégicos para la gestión del riesgo de Desastres.</p> <p>AE.09.02 Sensibilización de la cultura de prevención de riesgos de desastres en forma integral en las zonas identificadas.</p> <p>AE.09.03 Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres como COE en el distrito.</p> |

Como se puede observar las acciones estratégicas, corresponden únicamente a la gestión reactiva y al proceso de preparación, siendo necesario corregir y actualizar las acciones estratégicas para los 07 procesos de la gestión del riesgo de desastres.

Reglamento de Organización y Funciones – ROF 2019

De acuerdo a la evaluación del ROF de la municipalidad distrital de Challhuahuacho; se ha considerado como **Órgano de Apoyo** a la Oficina de Defensa Civil. En el Art. 76° del ROF; establece que la Oficina de Defensa Civil, es el órgano encargado de ejecutar el componente de **gestión reactiva** de la gestión de riesgo de desastres, implementando los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación; obviándose la **gestión prospectiva y correctiva**.

Es necesario que se corrija y actualice el ROF; debiéndose definir la unidad orgánica como Oficina de Gestión de Riesgos y asignarle las funciones en los 07 procesos de la GRD.

Manual de organización y funciones – MOF

El MOF describe las funciones específicas a nivel de cargo o puesto de trabajo, desarrollados a partir de la estructura orgánica y funciones generales establecidas en el ROF de la municipalidad, así como en base a los requerimientos de cargos considerados en CAP de la entidad; sin embargo no se ha ubicado el indicado documento; por lo que no se ha podido realizar el análisis respecto a las funciones del personal asignada a las labores de gestión del riesgo de desastres.

Cuadro de Asignación de Personal – CAP

De acuerdo a la evaluación del CAP Challhuahuacho 2019; aprobado con Ordenanza Municipal N° 006-2019-MDCH/C.A., se tiene el siguiente análisis.

Tabla 53. CAP Challhuahuacho 2019

| DENOMINACION DEL ORGANO: ALCALDIA | | | | | | |
|--|---|---------------|-------|---------------------|---|--------------------|
| DENOMINACION DE LA UNIDAD ORGANICA: OFICINA DE DEFENSA CIVIL | | | | | | |
| N° CAP | CARGO ESTRUCTURAL | CLASIFICACION | TOTAL | SITUACION DEL CARGO | | CARGO DE CONFIANZA |
| | | | | O | P | |
| 016 | JEFE DE OFICINA DE DEFENSA CIVIL | SP-EJ | 1 | 1 | | |
| 017 | SECRETARIA DE LA OFICINA DE DEFENSA CIVIL | SP-AP | 1 | | 1 | |
| 018 | TECNICO EN INGENIERIA | SP-ES | 1 | | 1 | |
| 019 | TECNICO ADMINISTRATIVO | SP-ES | 1 | 1 | | |
| | TOTAL, UNIDAD ORGANICA | | 4 | 2 | 2 | 0 |

Fuente: Elaboración del ET PPRRD

Es necesario actualizar del CAP de la municipalidad distrital de Challhuahuacho, se modifique la denominación de la unidad orgánica como: OFICINA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES, en el marco de la Ley 29664.

2.1.3.2. Instrumentos de Gestión Territorial: PDCL, PDU-C, PDU-P

Plan de Desarrollo Concertado Local del Distrito de Challhuahuacho – PDCL 2006 - 2010:

El PDCL Chalhuahuacho al 2010, dentro el base legal aplicado al periodo de formulación, no considera la ley del SINADECI, tampoco dentro los escenarios no se identifican como amenazas los peligros al que está expuesto el distrito.

El PDCL no plantea ningún Objetivo Estratégico, relacionado a la gestión de riesgos de desastres. En ese contexto, no ha sido posible realizar un análisis actualizado del tema. Se tiene conocimiento que, en la actualidad, se viene elaborando la actualización del PDCL, recomendándose que se tome en consideración, la incorporación de los objetivos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en marco de la Ley del SINAGERD.

2.1.3.3. Esquema de Ordenamiento Urbano 2017 – 2020 de Challhuahuacho

El EOU 2014-2020 de Challhuahuacho, es un instrumento técnico normativo orientador del desarrollo local, formulado con el esfuerzo colectivo de las autoridades locales y de la población representativa del distrito, mediante un proceso de planificación estratégica participativa; cuya finalidad es “fortalecer la gestión del desarrollo local de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho a través de un instrumento de gestión del suelo, que le permita promover y orientar el desarrollo urbano sostenible de la localidad”.

El EOU, dentro la caracterización ambiental, realiza la evaluación de peligros, vulnerabilidad y riesgos, en base a la calidad de materiales de construcción y el estado de conservación de las

viviendas, determinando en el informe que la zona urbana de la capital del distrito, se encuentra en tipo de riesgo entre medio bajo y muy alto riesgo.

2.1.3.4. Instrumentos de Gestión de Riesgos de Desastres

En marco de lo que establece la Ley SINAGERD, la Municipalidad distrital de Challhuahuacho, cuenta con instrumentos de gestión de planificación en preparación, respuesta y rehabilitación, según detalle siguiente:

Tabla 54. Instrumentos de Gestión de la municipalidad distrital de Challhuahuacho

| N° | DOCUMENTO | CARACTERISTICAS |
|-----------|--|--|
| 01 | Plan de preparación de gestión del riesgo de desastres del distrito de Challhuahuacho 2020-2022. | Tiene como objetivo contar con un instrumento técnico de planeamiento, con el propósito de preparar y fortalecer las capacidades operativas; mediante la asignación de responsabilidades, competencias, tareas y actividades en el proceso de preparación para la respuesta y rehabilitación, de los integrantes del SINAGERD, para proteger la vida y sus medios de vida de la población ante situaciones de emergencias o desastres. |
| 02 | Plan de contingencias ante lluvias intensas de Challhuahuacho 2020 – 2021. | Tiene como objetivo establecer los procedimientos específicos de organización, coordinación, alerta, movilización, respuesta y rehabilitación, ante la inminencia u ocurrencia de lluvias intensas; orientadas a la protección de la población y sus medios de vida ante daños por la presencia de lluvias intensas |
| 03 | Plan de contingencias ante bajas temperaturas (heladas) del distrito de Challhuahuacho 2020-2021 | Tiene como objetivo coadyuvar a la reducción de las condiciones de vulnerabilidad de las personas frente a los impactos por heladas; mediante la implementación de los procedimientos específicos de organización, coordinación, alerta, movilización, respuesta y rehabilitación de las instancias conformantes del SINAGERD – Nivel Local; orientadas a la protección de la población y sus medios de vida. |
| 04 | Delimitación de falas marginales del río Challhuahuacho (Autoridad Nacional del Agua) 2017 | Delimita el área de la faja marginal, documento que sirve para un mejor ordenamiento del territorio. |

Fuente: Elaboración del ET PPRRD.

2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIO DE RIESGO

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO

Para identificar los peligros de mayor recurrencia e impacto en el distrito, se ha realizado la recopilación de información histórica sobre las emergencias suscitadas en el ámbito del distrito de Challhuahuacho; utilizando el Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres – SINPAD del INDECI, el Compendio Estadístico del INDECI.

Para un mejor análisis, de la recurrencia histórica y su impacto en el periodo mencionado, los eventos fenomenológicos y su impacto han sido seleccionados de acuerdo al tipo de peligro.

2.2.1.1. Análisis de la ocurrencia de Peligros originados por Fenómenos Naturales e Inducidos por Acción Humana

2.2.1.1.1. Registro total de ocurrencias por año

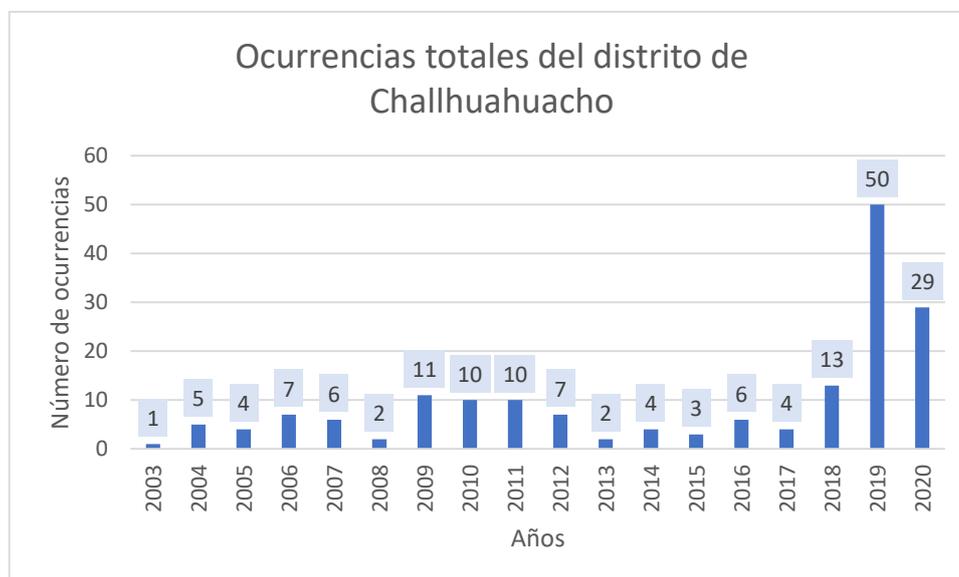
Durante el periodo de análisis 2003 al 2020, en el distrito de Challhuahuacho, ocurrieron 174 peligros, el mayor número de ocurrencias se registraron en los tres últimos años, registrándose un total de 50 ocurrencias el año 2019, 29 ocurrencias en el año 2020.

Tabla 55 Ocurrencias totales por años, distrito de Challhuahuacho, periodo 2003-2020

| PERIODO 2003 - 2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| AÑO | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | TOTAL |
| CANTIDAD | 1 | 5 | 4 | 7 | 6 | 2 | 11 | 10 | 10 | 7 | 2 | 4 | 3 | 6 | 4 | 13 | 50 | 29 | 174 |

Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI

Figura N° 8. Ocurrencias totales por años, distrito de Challhuahuacho, periodo 2003 – 2020



Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI

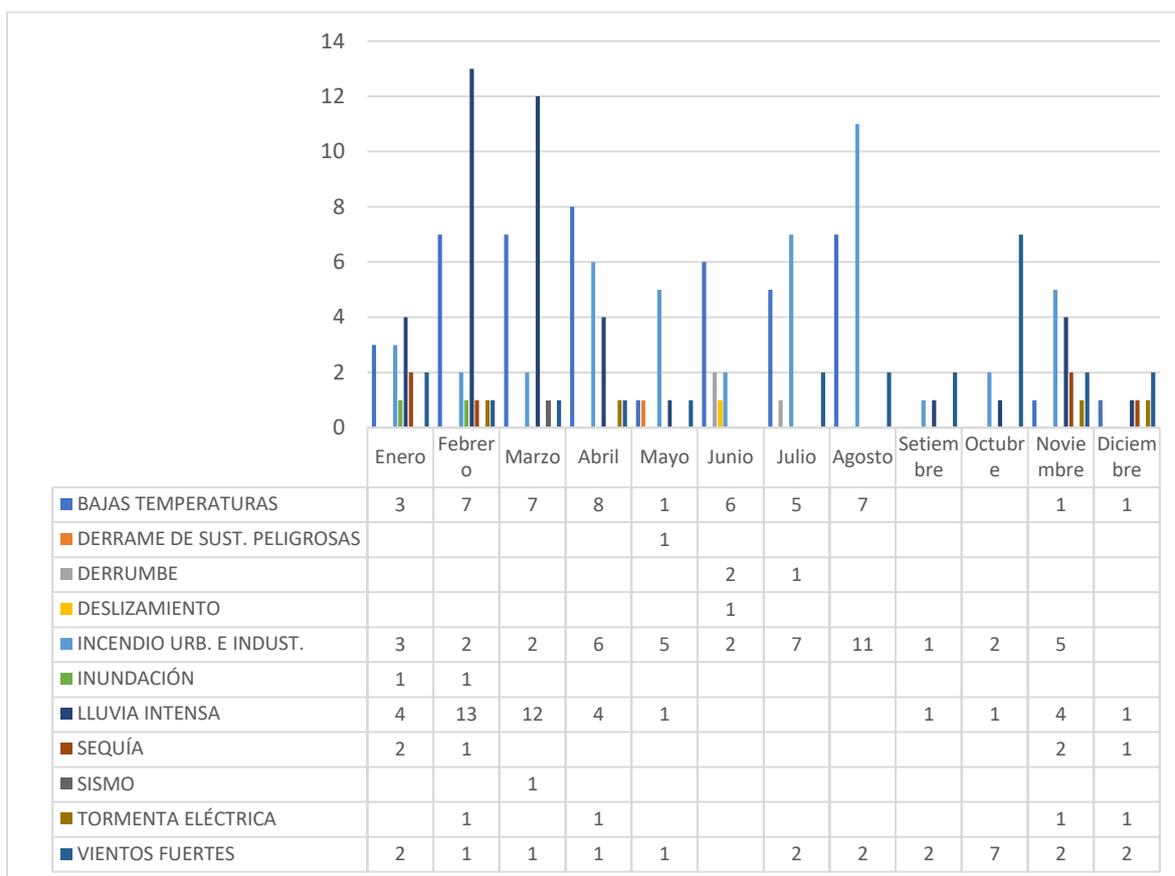
2.2.1.1.2. Registro total de ocurrencias por meses

De acuerdo al análisis obtenido de ocurrencias desde el 2003 – 2020 por meses se puede apreciar la recurrencia de los fenómenos, por ello los fenómenos de mayor recurrencia son bajas

temperaturas que tiene una mayor incidencia en los meses de febrero a marzo y de junio a agosto las cuales están acompañadas de las lluvias intensas con picos altos en los meses de febrero a marzo.

Para el caso de fenómenos inducidos por acción humana no está relacionado a un ciclo recurrente debido a la acción del hombre por diversos motivos.

Figura N° 9. Registro total de ocurrencias de fenómenos por meses del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

2.2.1.1.3. Registro total de ocurrencias por fenómeno

Para el periodo de análisis 2003 al 2020, se ha podido contabilizar la ocurrencia de un total de 11 peligros, de acuerdo al registro en el SINPAD-INDECI. El peligro con mayor recurrencia e impacto es las Bajas Temperaturas con un total de 46 ocurrencias registradas e Incendios Urbanos e Industriales con un total de 46 ocurrencias registradas, seguido por Vientos Fuertes con un total de 23 ocurrencias registradas.

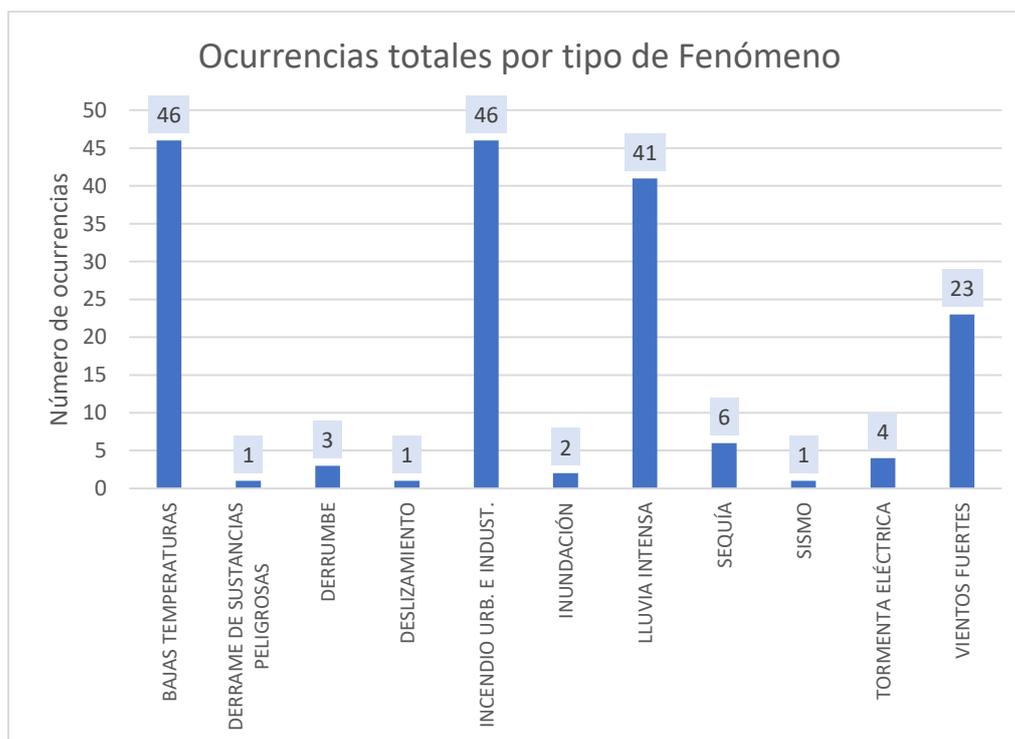
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 56. Ocurrencia de peligros, distrito de Challhuahuacho, periodo 2003-2020

| TIPO DE FENOMENO | Nº OCURRENCIAS | % |
|----------------------------------|----------------|----------------|
| BAJAS TEMPERATURAS | 46 | 26.44% |
| DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | 1 | 0.57% |
| DERRUMBE | 3 | 1.72% |
| DESLIZAMIENTO | 1 | 0.57% |
| INCENDIO URB. E INDUST. | 46 | 26.44% |
| INUNDACIÓN | 2 | 1.15% |
| LLUVIA INTENSA | 41 | 23.56% |
| SEQUÍA | 6 | 3.45% |
| SISMO | 1 | 0.57% |
| TORMENTA ELÉCTRICA | 4 | 2.30% |
| VIENTOS FUERTES | 23 | 13.22% |
| TOTAL | 174 | 100.00% |

Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

Figura N° 10. Ocurrencias por años, distrito de Challhuahuacho, periodo 2003 – 2020



Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

2.2.1.1.4. Registro total de ocurrencias según origen

De acuerdo a los registros de emergencias 2003 – 2020 del SINPAD se ha sistematizado los peligros según el origen, se puede observar que los fenómenos de mayor recurrencia son los de tipo Hidrometeorológico/Oceanográfico con 122 casos registrados representando el 70.11% del

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

total, seguido de los fenómenos inducidos por acción humana con un total de 47 casos registrados representando el 27.01% del total.

Del análisis se deduce que los principales fenómenos según el origen son de tipo climático debido a las condiciones de altitud, precipitación y de la vulnerabilidad que hacen que este tipo de fenómenos sea de mayor impacto, causando mayores perjuicios.

Tabla 57. Ocurrencia de peligros, según su origen, distrito de Challhuahuacho

| SEGÚN SU ORIGEN | TIPO DE FENÓMENO | OCURRENCIAS | % |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------|---------------|
| Geodinámica Interna | Sismo | 1 | 0.57 |
| Geodinámica Externa | Derrumbe | 4 | 2.30 |
| | Deslizamiento | | |
| Hidrometeorológico Oceanográfico | Bajas Temperaturas | 122 | 70.11 |
| | Inundación | | |
| | Lluvia Intensa | | |
| | Sequía | | |
| | Tormenta Eléctrica | | |
| | Vientos Fuertes | | |
| Inducido por Acción Humana | Derrame de Sustancias Peligrosas | 47 | 27.01 |
| | Incendios Urbanos e Industriales | | |
| Total | | 174 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

Tabla 58. Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de peligros en el distrito de Challhuahuacho

| DISTRITO | ANÁLISIS DE LOS REGISTROS DE OCURRENCIA E IMPACTO DE PELIGROS | | | | | | ANÁLISIS |
|----------------|---|----------|------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|--|
| | GEODINÁMICA EXTERNA | | HIDROMETEOROLÓGICO / OCEANOGRÁFICO | | INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA | | |
| | Ocurrencias | Impactos | Ocurrencias | Impactos | Ocurrencias | Impactos | |
| Challhuahuacho | 4 | 11 | 122 | 36978 | 47 | 282 | Dentro del distrito de Challhuahuacho la mayor ocurrencia de peligros registrados son los originados por fenómenos hidrometeorológicos / Oceanográficos con 122 registros (70.11%), seguido de los peligros inducidos por acción humana con 47 registros (27.01%) y los peligros por geodinámica externa con 4 registros (2.30%). El mayor número de impactos ocasionados por la ocurrencia de peligros son de tipo hidrometeorológico / oceanográfico con 36978 impactos, mientras que los peligros inducidos por acción humana con 282 impactos finalmente seguido por el peligro por geodinámica externa con 11 impactos. En el periodo 2003 - 2020 se registro solamente una ocurrencia por geodinámica interna (sismo). |

Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 59. Matriz para el análisis total de impactos según daños personales y materiales del distrito de Challhuahuacho

| DISTRITO | ANÁLISIS SEGÚN DAÑOS PERSONALES Y MATERIALES | | | | | | ANÁLISIS |
|----------------|--|------------------|------------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|---|
| | GEODINÁMICA EXTERNA | | HIDROMETEOROLÓGICO / OCEANOGRÁFICO | | INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA | | |
| | Daños Personales | Daños Materiales | Daños Personales | Daños Materiales | Daños Personales | Daños Materiales | |
| Challhuahuacho | 11 | 24 | 36978 | 956 | 282 | 217 | Dentro del distrito de Challhuahuacho la mayor ocurrencia de impactos por peligros registrados son los originados por fenómenos hidrometeorológicos / Oceanográficos con 36978 daños personales con 317 damnificados y 366600 afectados según la clasificación SINPAD/INDECI del periodo 2003 - 2020, las bajas temperaturas han causado mayores impactos con un total de 29053 daños personales. El número total de impactos registrados en el estudio para el periodo 2003 - 2020 es de 1197 daños materiales, de ellas se registraron 101 viviendas destruidas, 295 viviendas afectadas, 62 centros educativos afectados, 1 centro de salud afectado, 14 puentes afectados y 4 puentes colapsados. |

Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

2.2.1.2. Análisis del impacto de los Peligros originados por Fenómenos Naturales e inducidos por Acción Humana

2.2.1.2.1. Registro total de impactos por fenómeno según daños personales

El número total de impactos registrados en el distrito para el periodo de análisis 2003 al 2020 es de 93daños personales, registrándose un total de 01 fallecidos, 0 desaparecidos, 0 heridos, 112 personas damnificadas y 72 personas afectadas, según clasificación del SINPAD-INDECI, el granizo es el fenómeno que ha causado mayores impactos en el distrito con un total de 185 daños personales.

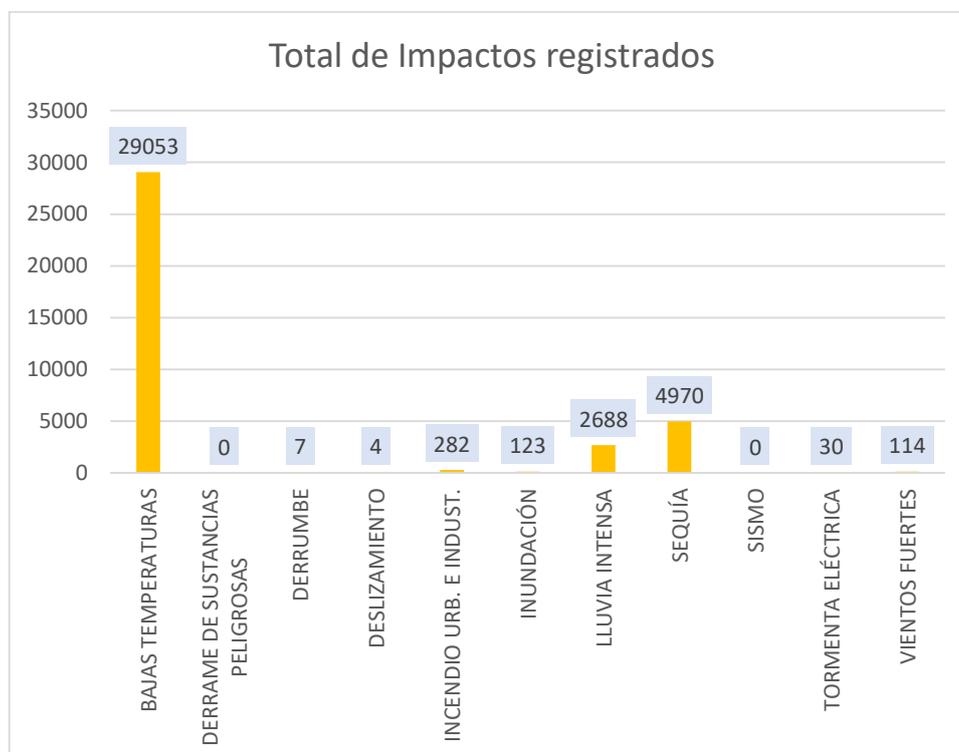
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 60. Registro de daños por tipo de fenómeno

| TIPO DE FENOMENO | Nº OCURRENCIAS | FALLECIDOS | DESAPARECIDOS | HERIDOS | DAMNIFICADOS | AFECTADOS | TOTAL IMPACTO |
|----------------------------------|----------------|------------|---------------|----------|--------------|--------------|---------------|
| BAJAS TEMPERATURAS | 46 | - | - | - | 55 | 28998 | 29053 |
| DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS | 1 | - | - | - | - | - | 0 |
| DERRUMBE | 3 | - | - | - | 7 | - | 7 |
| DESIZAMIENTO | 1 | - | - | - | 4 | - | 4 |
| INCENDIO URB. E INDUST. | 46 | 1 | - | - | 266 | 15 | 282 |
| INUNDACIÓN | 2 | - | - | - | - | 123 | 123 |
| LLUVIA INTENSA | 41 | - | - | - | 210 | 2478 | 2688 |
| SEQUÍA | 6 | - | - | - | - | 4970 | 4970 |
| SISMO | 1 | - | - | - | - | - | 0 |
| TORMENTA ELÉCTRICA | 4 | 1 | - | - | 29 | - | 30 |
| VIENTOS FUERTES | 23 | - | - | - | 23 | 91 | 114 |
| TOTAL | 174 | 2 | 0 | 0 | 594 | 36675 | 37271 |

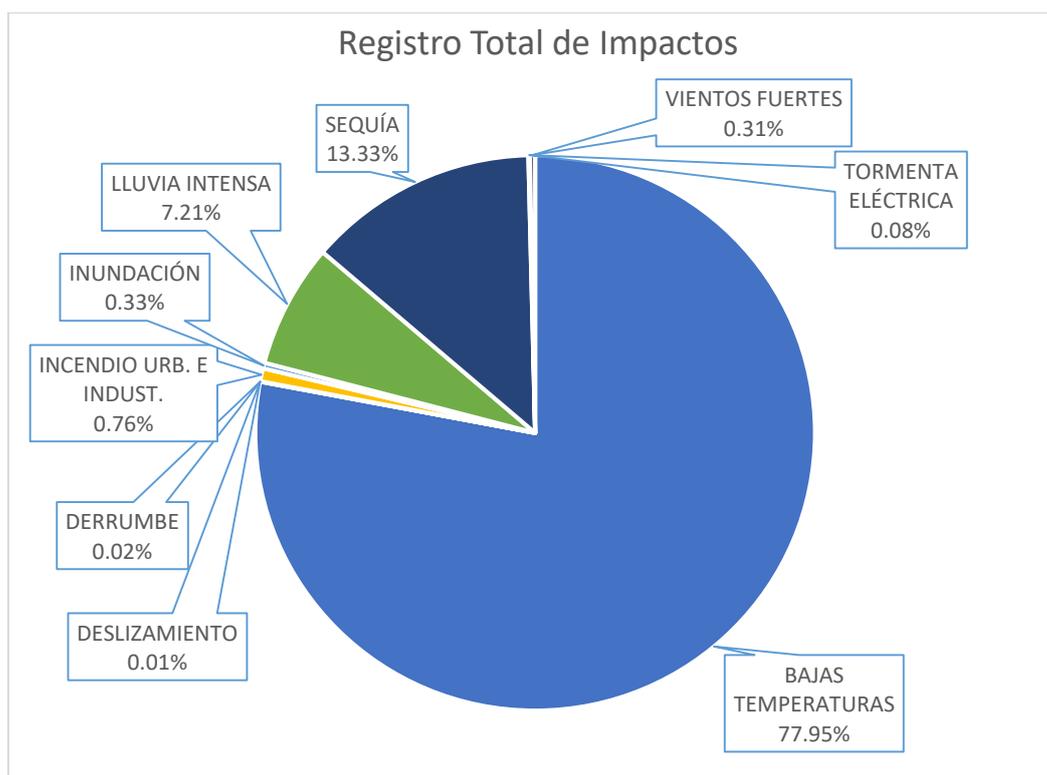
Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

Figura Nº 11. Impactos registrados, por fenómeno, según daños personales



Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

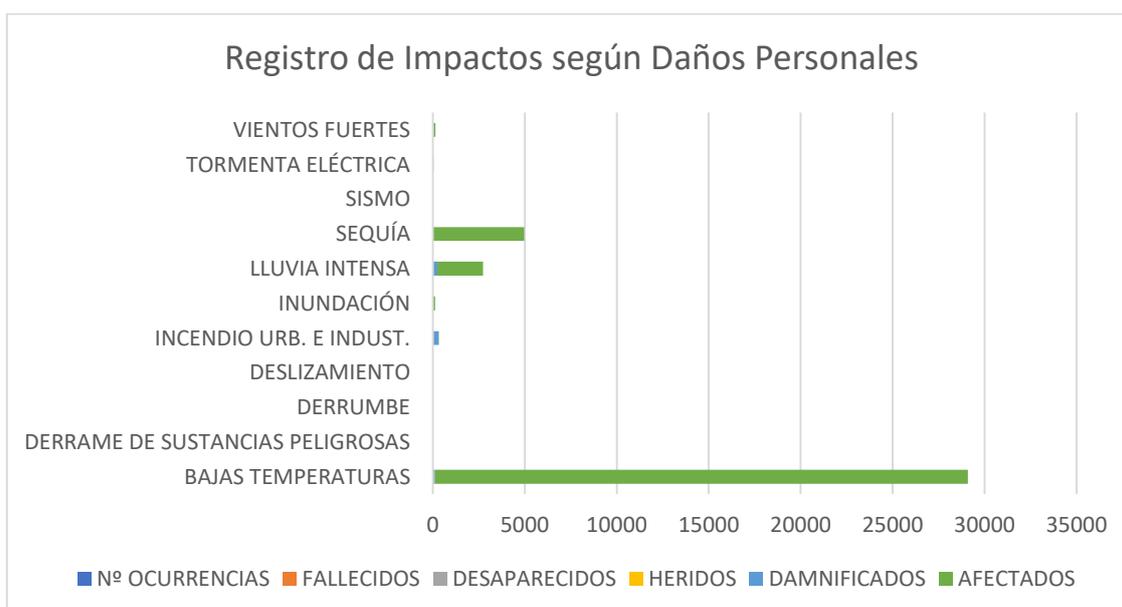
Figura N° 12. Impactos totales registrados, según daños personales



Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

A continuación, se tiene el registro total de impactos según daños personales del SINPAD comprendido entre los años 2003 al 2020, obteniéndose los más perjudiciales a las lluvias intensas con un 33.97% seguido de vientos fuertes con un 24.86%.

Figura N° 13. Registro de impactos totales desde el 2003 al 2020 según daños personales



Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

2.2.2. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO

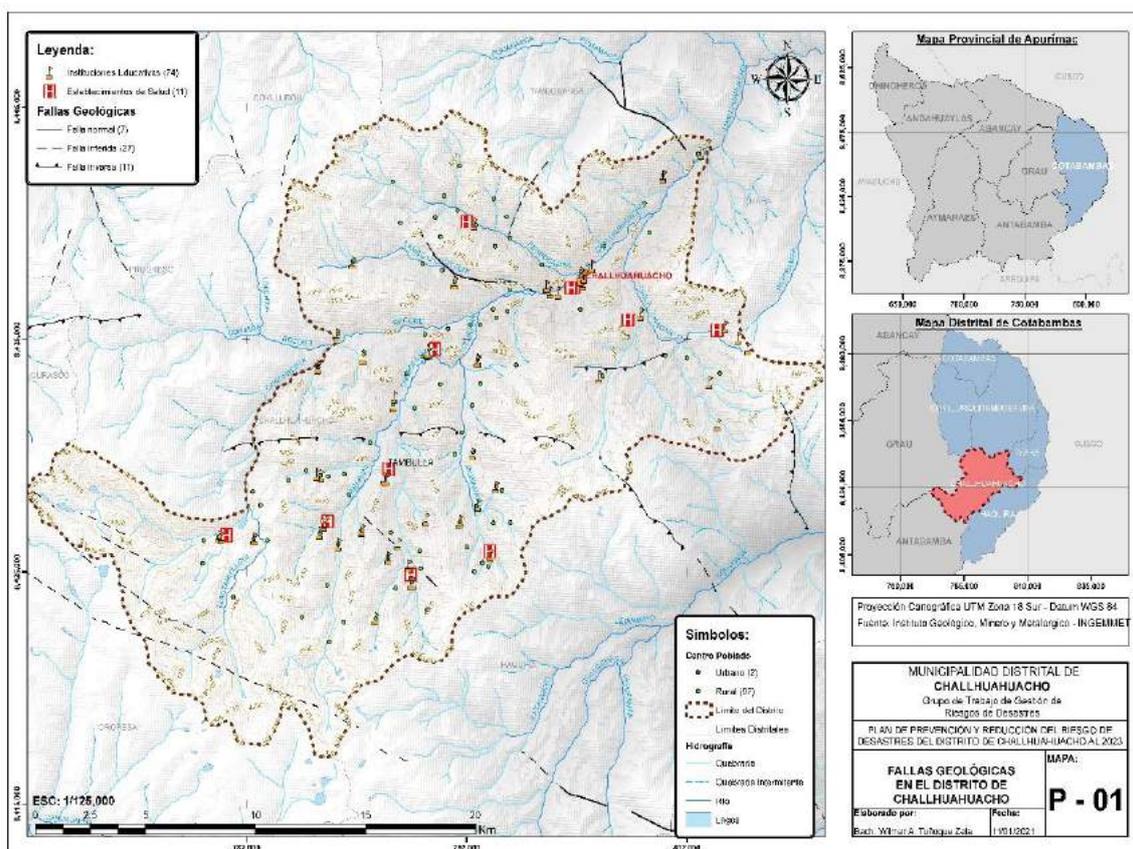
2.2.2.1. Peligros generados por Fenómenos de origen Natural

2.2.2.1.1. Peligros generados por Geodinámica Interna

a. Sismos

En el distrito de Challhuahuacho se encuentra en la Cordillera de los Andes, la cual por su geomorfología cuenta con una variedad de fallas geológicas propias del desarrollo de las cordilleras, como evidencia se tiene la zona Volcánica del Perú que se encuentra en los departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna (Sierra Sur del Perú). Se debe precisar que la activación de las fallas geológicas genera movimientos sísmicos superficiales (hipocentro de poca profundidad) y del área de propagación menor que por placas.

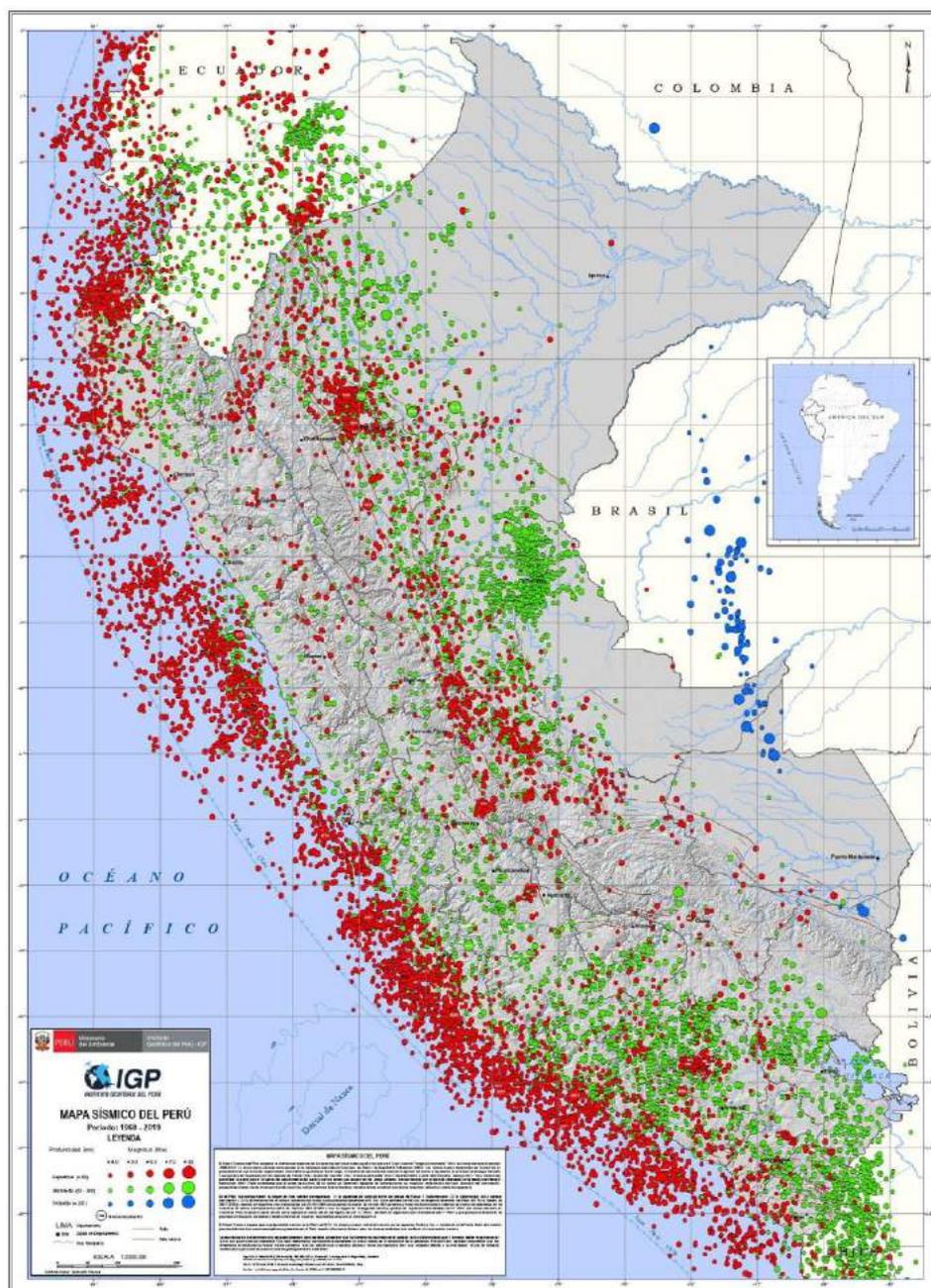
Mapa 17. Fallas Geológicas del distrito de Challhuahuacho



Fuente: INGEMMET, 2020

Cabe resaltar que a través del tiempo han sucedido varios eventos sísmicos cercanos a los límites del distrito de Challhuahuacho, por ello a través de la propagación de las ondas puede ser percibido a varios kilómetros.

Mapa 18. Sísmico del Perú (Periodo 1960 – 2019)

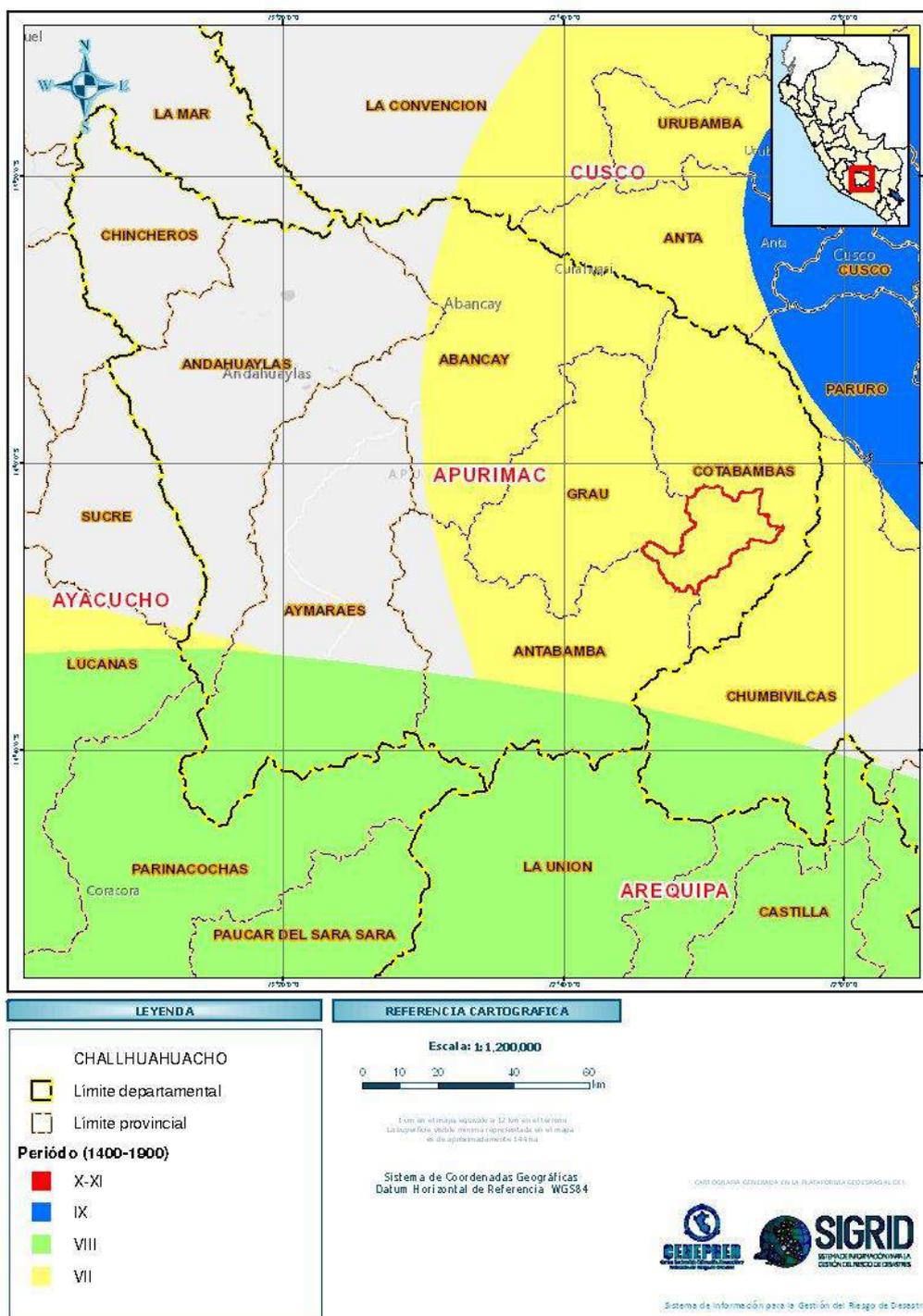


Fuente: Instituto Geofísico del Perú, 2020

De los eventos históricos de sismos producidos de gran intensidad se tiene en los periodos de 1400 a 1900 y 1900 a 1960, ambas con intensidades de grado VII en la escala Mercalli Modificada, dando una isosista determinada a todo el distrito de Challhuahuacho, considerando además para la construcción en la norma E.030 “Diseño Sismorresistente”, se considera al distrito con un factor de zona 2, es decir 0.25g fracción de gravedad. Debido al tiempo de retorno entre ambos sucesos y la zonificación nacional, se estimó un nivel medio.

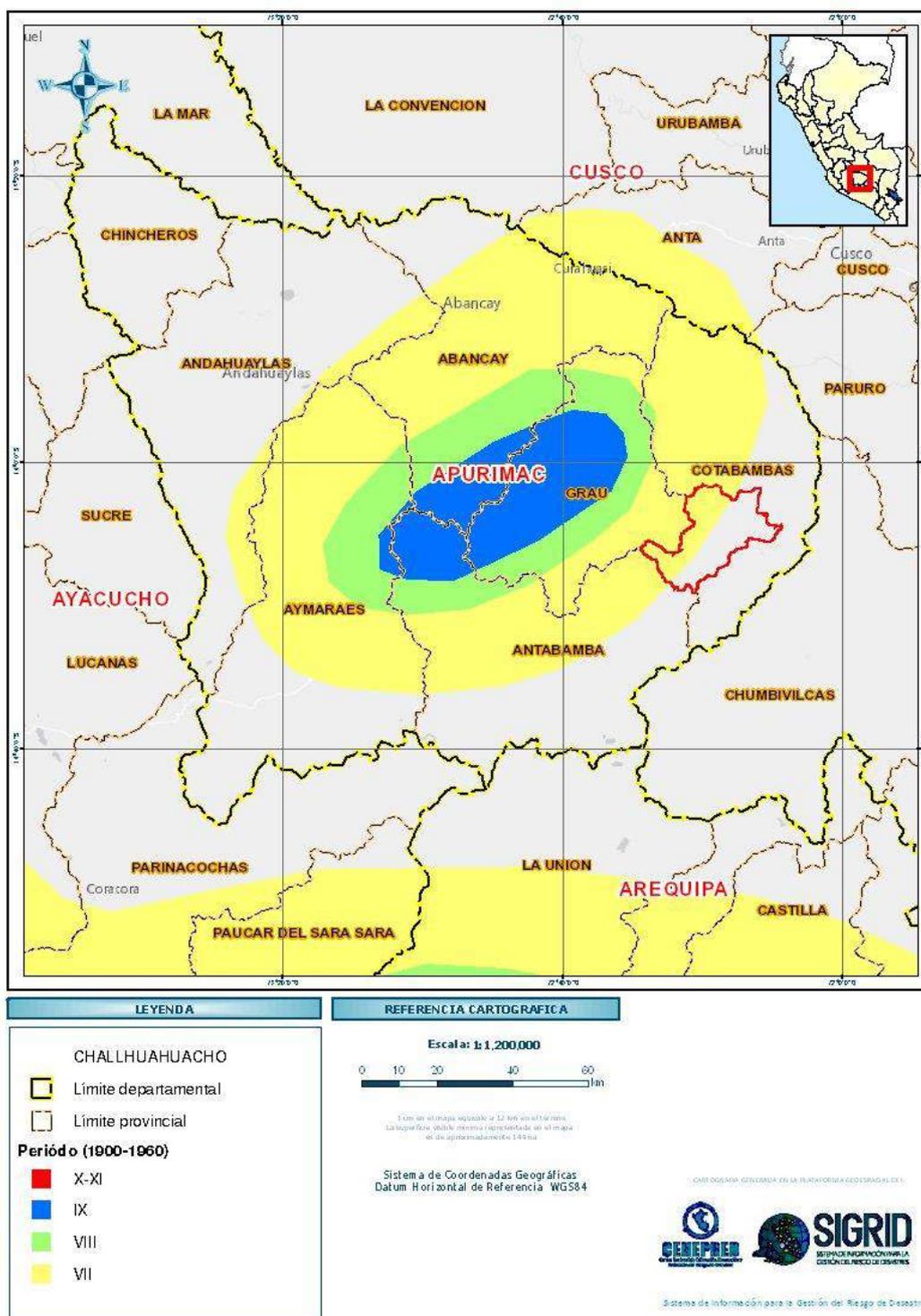
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Mapa 19. Isosistas de intensidades importantes en el periodo 1400 - 1900



Fuente: Evaluación del Peligro asociado a sismos y efectos secundarios en el Perú, PhD. Hernando Tavera – IGP, 2014

Mapa 20. Isosistas de intensidades importantes en el periodo 1900 - 1960



Fuente: Evaluación del Peligro asociado a sismos y efectos secundarios en el Perú, PhD. Hernando Tavera – IGP, 2014

Parámetros de Evaluación

Para un mejor análisis del peligro por sismos se evaluará el peligro de acuerdo a la información disponible por las entidades técnico científicas, para el peligro por sismos se cuenta con

información del Instituto Geofísico del Perú, con los parámetros de intensidad relacionada a los daños producidos por el sismo, magnitud con referencia a la energía producida que son detectados por los acelerómetros a lo largo del país y periodo de retorno expresado en años.

Análisis de Susceptibilidad

Factores Condicionantes

Los factores condicionantes son propios del entorno del área de estudio, así como su distribución espacial; los factores condicionantes que caracterizan al peligro son el tipo de suelo conformados entre los más perjudiciales de blandos y los más estables de tipo rocoso; la profundidad del sismo que pueden clasificar si es de origen por fallas geológicas, intraplacas o interplacas; la distancia epicentral como indicador de proximidad al área de estudio.

Factores Desencadenantes

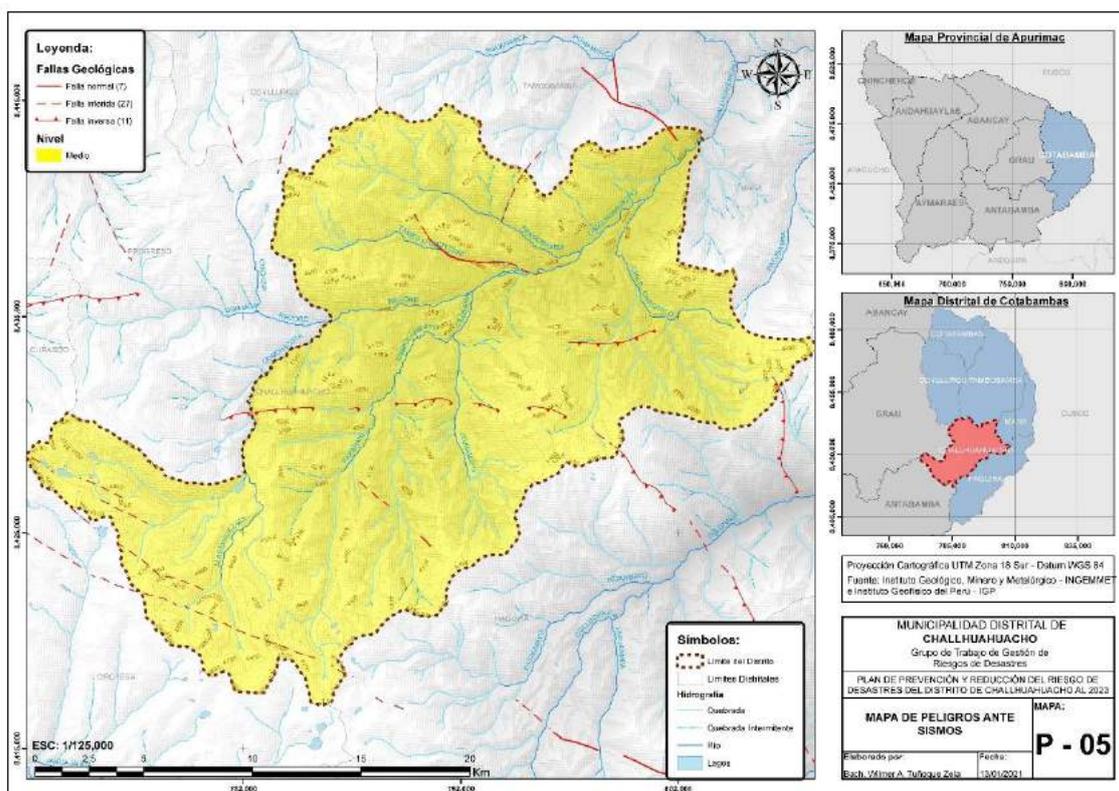
Los factores desencadenantes son eventos asociados a activar de modo directo al peligro, para el peligro por sismos se consideró el proceso geotécnico de subducción y la ocurrencia de sismos ya sea por placa o por fallas geológica.

Tabla 61. Extensión del nivel de peligro por Sismos

| DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | | | |
|----------------------------|------------|----------|---|
| NIVEL DE PELIGRO | ÁREA (Km2) | ÁREA (%) | ELEMENTOS EXPUESTOS |
| MUY ALTO | 0 | 0 | Actividades económicas Comisaría Instituciones Educativas Población Viviendas Establecimientos de Salud Sistemas de Transporte Servicios de agua, desagüe y electricidad |
| ALTO | 0 | 0 | |
| MEDIO | 454.08 | 100 | |
| BAJO | 0 | 0 | |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del IGP

Mapa 21. Peligro por Sismos



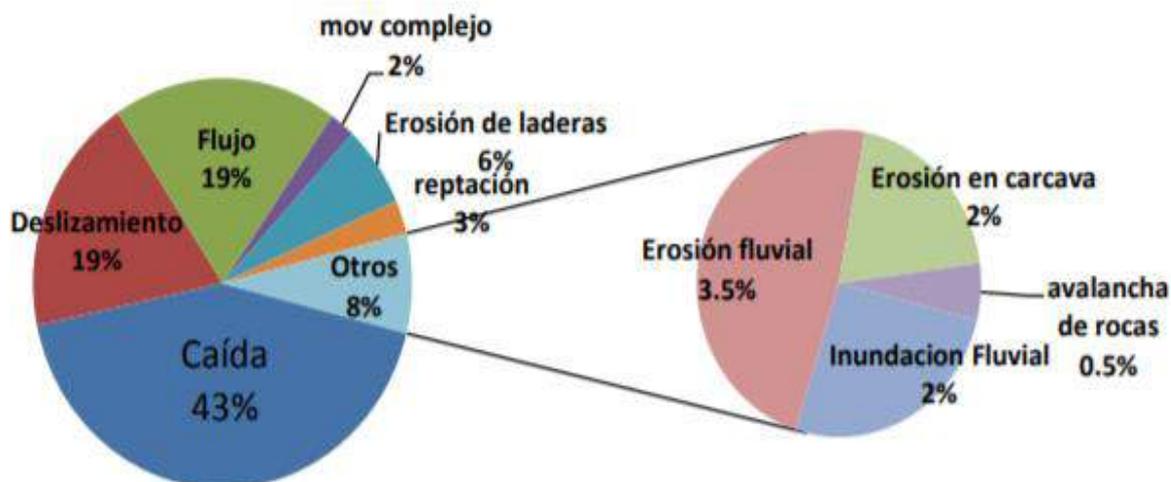
Fuente: Elaboración propia, sobre la base del IGP

2.2.2.1.2. Peligros generados por Geodinámica Externa

a. Movimiento en Masas

Los peligros asociados a movimientos en masas son diversos dependiendo del tipo de material se encuentre en una zona susceptible a un desprendimiento, la Cordillera de los Andes al estar en un proceso geológico y geomorfológico a través de la erosión del suelo, este puede ser activado por movimientos sísmicos, saturación del suelo con contenido de agua y la inestabilidad de taludes.

Figura N° 14. Porcentajes de peligros geológicos inventariados en la región Apurímac



Fuente: INGEMMET, 2012

Parámetros de Evaluación

Los parámetros de evaluación en movimientos en masas son los que expresan la gravedad del peligro de forma real, por ello se consideró el volumen desplazado y frecuencia de eventos relacionados a movimientos en masas.

Análisis de Susceptibilidad

Factores Condicionantes

Los factores condicionantes relacionados a movimientos en masas son la geomorfología que indica la formación de la superficie, la pendiente del terreno, erosión del suelo, cobertura vegetal, uso del suelo y geología.

Factores Desencadenantes

Los factores desencadenantes relacionados a movimientos en masas que favorecen la activación de movimientos son las precipitaciones pluviales que saturan el terreno y sismos que desestabilizan el talud o la estructura interna de la tierra.

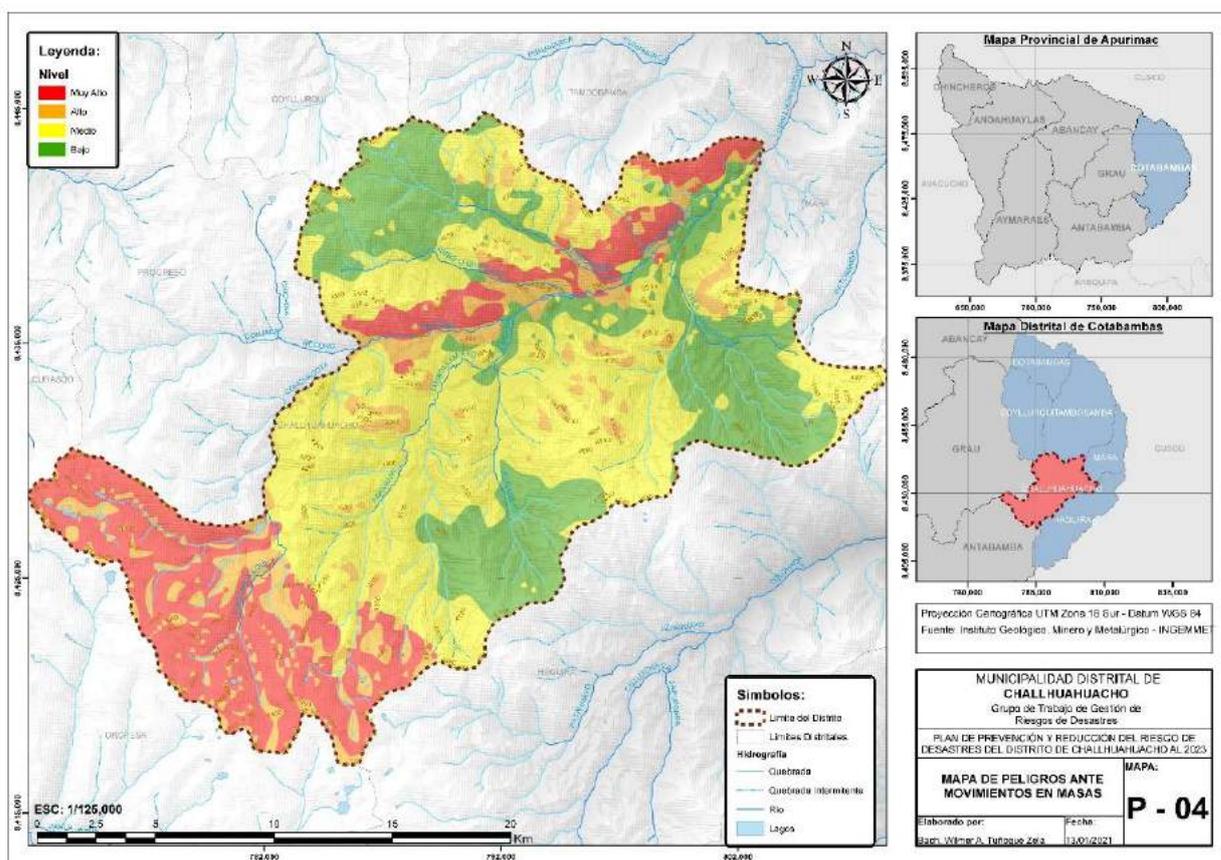
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 62. Extensión del nivel de peligro por Movimientos en Masas

| DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | | | |
|----------------------------|------------|----------|---|
| NIVEL DE PELIGRO | ÁREA (Km2) | ÁREA (%) | ELEMENTOS EXPUESTOS |
| MUY ALTO | 92.85 | 19.83 | Actividades económicas Comisaría Instituciones Educativas Población Viviendas Establecimientos de Salud Sistemas de Transporte Servicios de agua, desagüe y electricidad |
| ALTO | 64.75 | 13.83 | |
| MEDIO | 199.22 | 42.56 | |
| BAJO | 111.31 | 23.78 | |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del INGEMMET

Mapa 22. Peligro por Movimientos en Masas



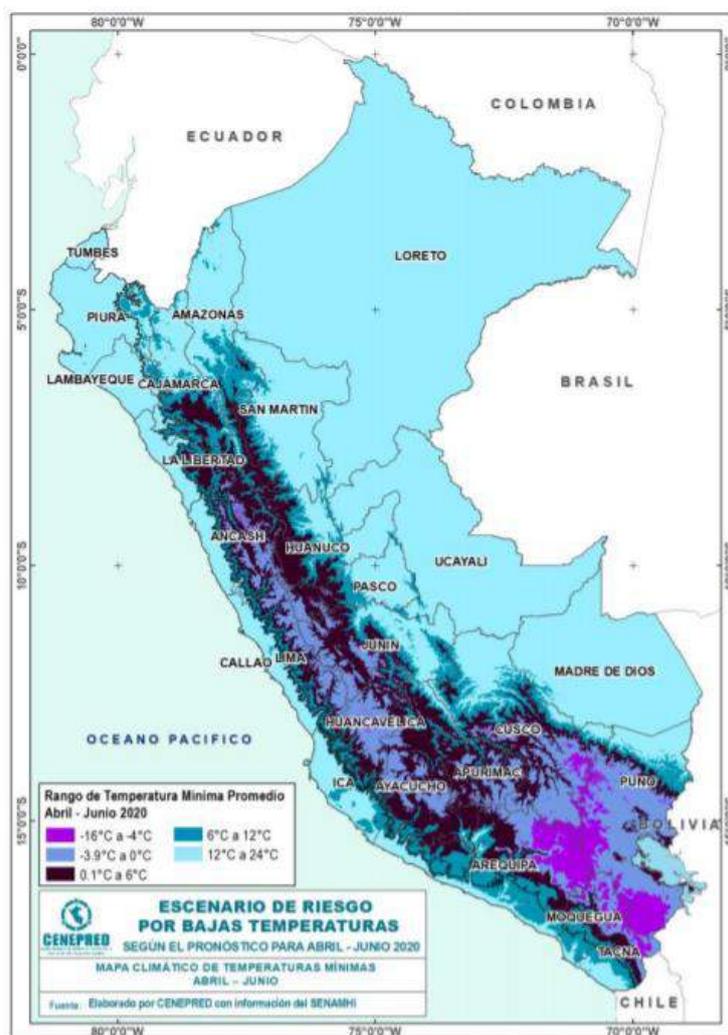
Fuente: Elaboración propia, sobre la base del INGEMMET

2.2.2.1.3. Peligros generados por Fenómenos Meteorológicos/Oceanográficos

a. Bajas Temperaturas

Las bajas temperaturas son un peligro estacionario en las zonas Alto Andinas las cuales cobran vidas de personas y animales debido a la vulnerabilidad de sus viviendas que son precarias para afrontar las temporadas de heladas, comprendidos entre los meses de abril a octubre. Ocurren por lo general en zonas que están por encima de los 3000 m.s.n.m.

Mapa 23. Escenario de Riesgo por Bajas Temperaturas del Perú 2020



Fuente: CENEPRED

Parámetros de Evaluación

Los parámetros de evaluación en para las bajas temperaturas son la velocidad de los vientos, debido a que transportan las corrientes de aire, la humedad atmosférica que indica la presencia de partículas de agua suspendida y genera nubosidad.

Análisis de Susceptibilidad

Factores Condicionantes

Los factores condicionantes para el peligro por Bajas Temperaturas son la altitud con respecto al nivel medio del mar, que mientras más elevado es probable que las temperaturas descieran; la latitud que corresponde que tan cercano se encuentren a los polos o alejados a la línea ecuatorial.

Factores Desencadenantes

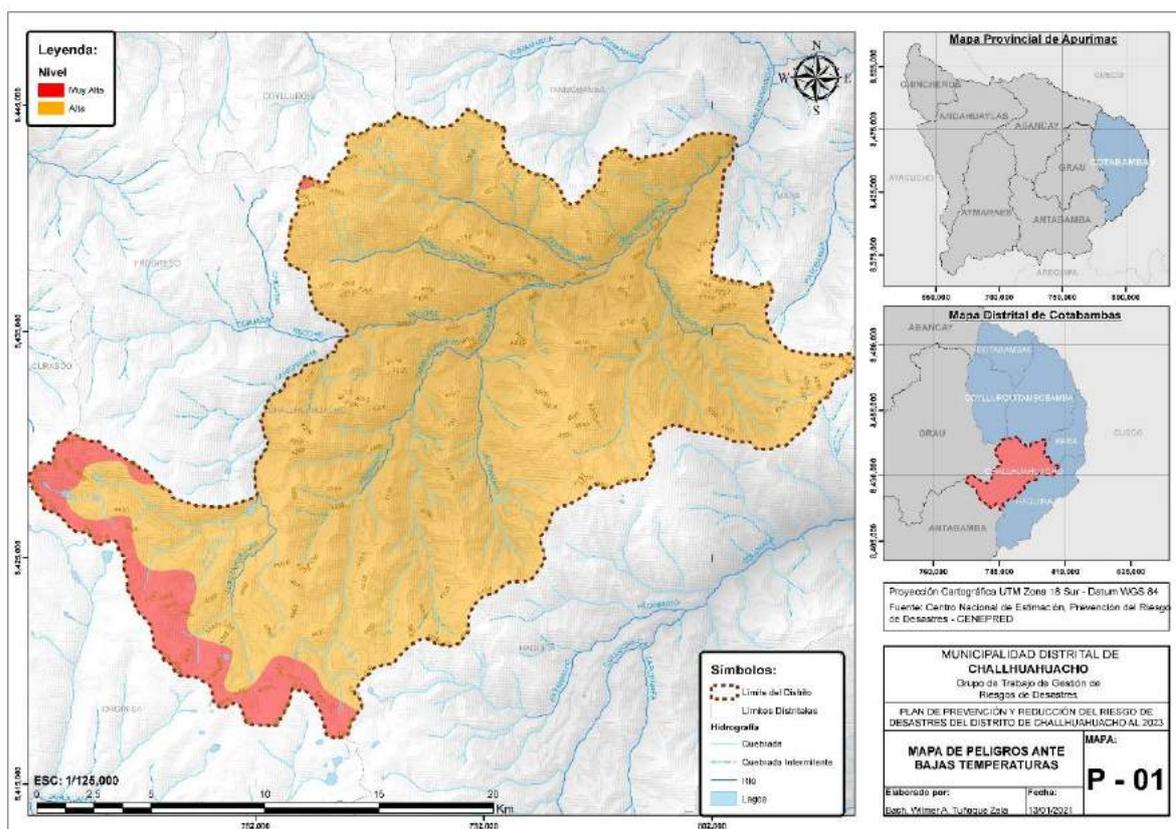
Los factores desencadenantes son la temperatura del ambiente, como indicador único para el descenso de temperaturas.

Tabla 63. Extensión del nivel de peligro por Bajas Temperaturas

| DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | | | |
|----------------------------|------------|----------|--|
| NIVEL DE PELIGRO | ÁREA (Km2) | ÁREA (%) | ELEMENTOS EXPUESTOS |
| MUY ALTO | 33.23 | 7.32 | Actividades económicas Comisaría Instituciones Educativas Población Viviendas Establecimientos de Salud Sistemas de Transporte Servicios de agua, desagüe y electricidad |
| ALTO | 420.86 | 92.68 | |
| MEDIO | 0 | 0 | |
| BAJO | 0 | 0 | |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del CENEPRED

Mapa 24. Peligro por Bajas Temperaturas



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del CENEPRD

b. Inundación

La inundación producto de la crecida y desborde de los ríos en zonas llanas y de poca pendiente se dan principalmente en épocas de lluvias extraordinarias la cual aumentan el caudal del río, o en casos recientes cuando no se respeta las delimitaciones de las fajas marginales y se cambia la topografía del cauce natural del río.

Mapa 25. Zonas propensas a inundación en el Perú



Fuente: Presidencia del Consejo de Ministros

Parámetros de Evaluación

Los parámetros de evaluación por peligro de Inundaciones son la frecuencia de eventos históricos de inundaciones o desbordes de ríos; la pendiente del cauce que es susceptible a inundarse debido a su pequeña pendiente que no favorece al drenaje del agua, finalmente el incremento del caudal estimado en m^3/s .

Análisis de Susceptibilidad

Factores Condicionantes

Los factores condicionantes para el peligro por Inundaciones son las unidades geomorfológicas, conformadas por el cauce del río, terrazas de inundación y los conos de deyección, como a su vez cada unidad geomorfológica tiene un coeficiente de rugosidad de Manning; la pendiente que de manera directa afecta al discurrir del agua si fuese de mayor pendiente, y las unidades geológicas conformadas por depósitos fluviales, aluviales o rocosos.

Factores Desencadenantes

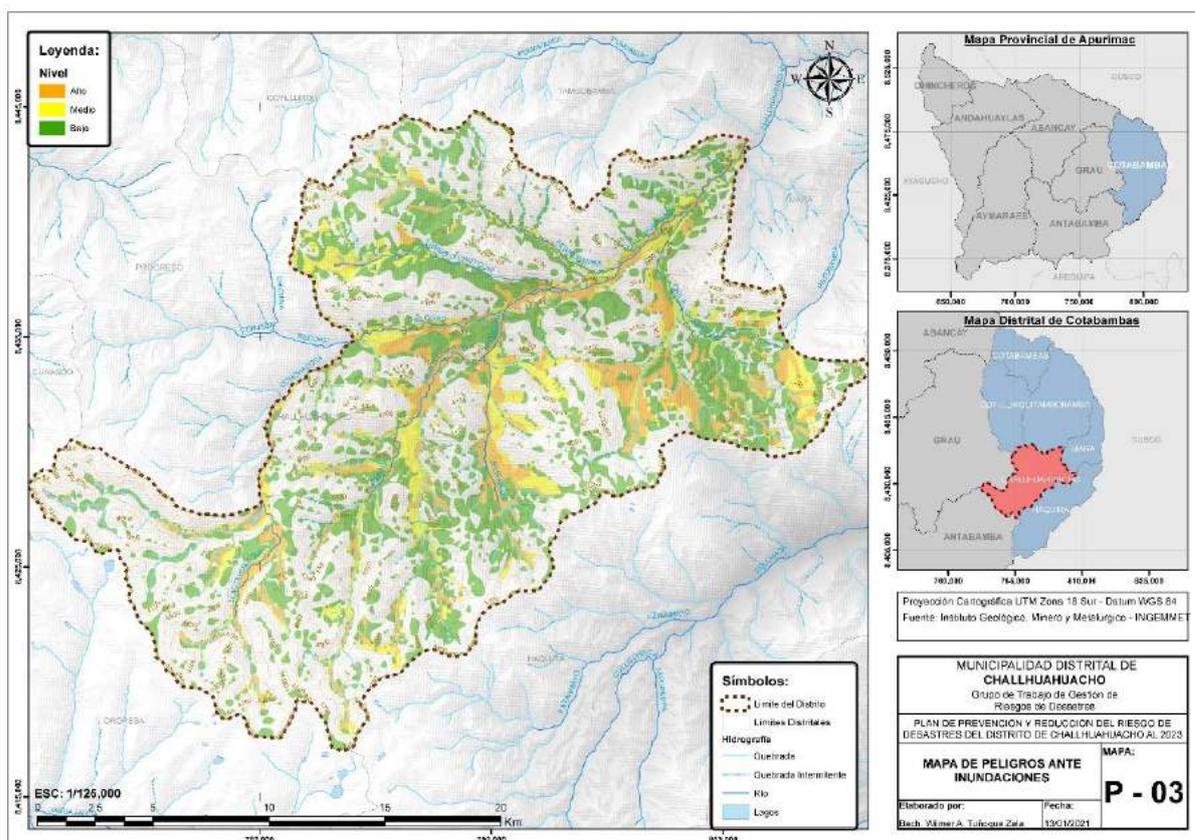
Los factores desencadenantes del peligro por Inundaciones son las anomalías de precipitación que indican una precipitación superior a la normal y ello aumenta de manera súbita el nivel del río.

Tabla 64. Extensión del nivel de peligro por Inundación

| DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | | | |
|----------------------------|------------|----------|---|
| NIVEL DE PELIGRO | ÁREA (Km2) | ÁREA (%) | ELEMENTOS EXPUESTOS |
| MUY ALTO | 0 | 0 | Actividades económicas Comisaría |
| ALTO | 49.68 | 22.49 | Instituciones Educativas Población Viviendas |
| MEDIO | 43.85 | 57.65 | Establecimientos de Salud Sistemas de Transporte |
| BAJO | 127.34 | 19.85 | Servicios de agua, desagüe y electricidad |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del INGEMMET

Mapa 26. Peligro por Inundación

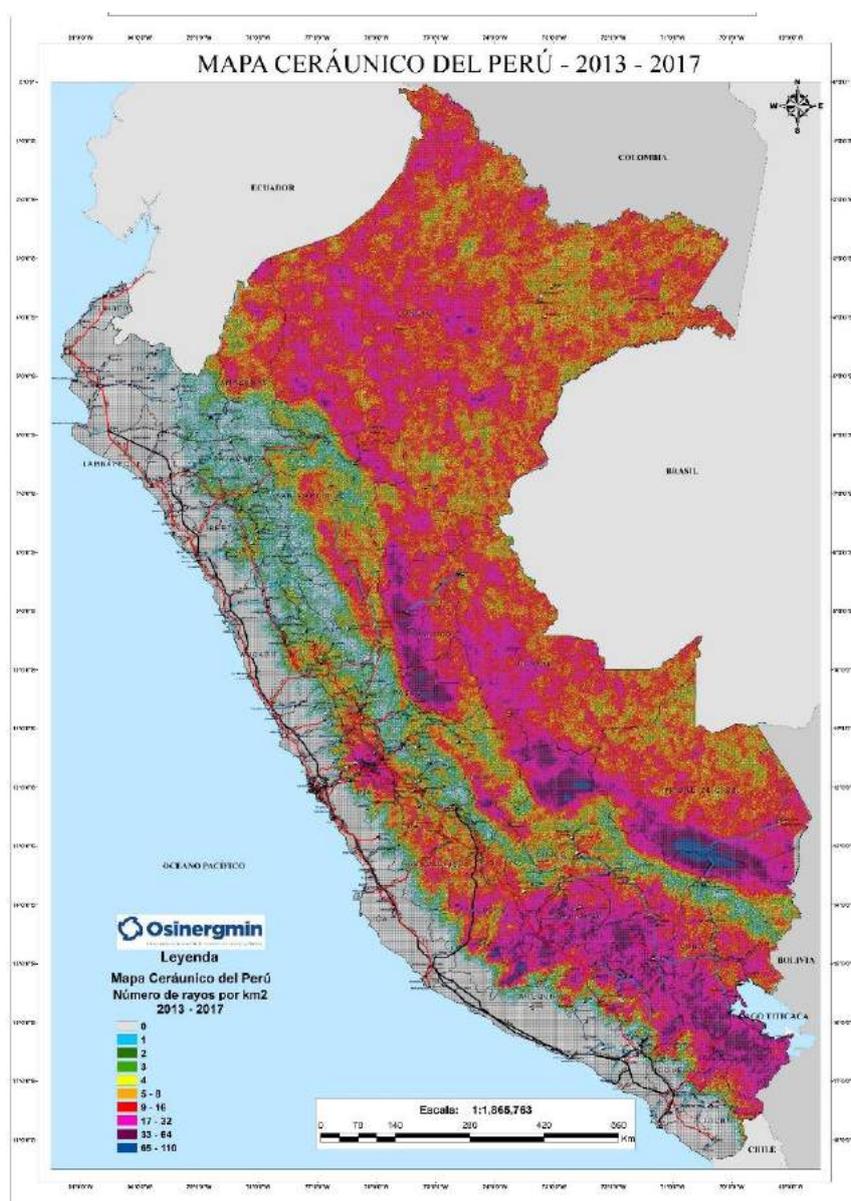


Fuente: Elaboración propia, sobre la base del INGEMMET

c. Descargas Eléctricas

Las descargas eléctricas son fenómenos causados por las condiciones atmosféricas del lugar entre ellas la humedad y la presión atmosférica, la cual se presenta con mayor daño en las zonas altoandinas debido a que las personas viven en campos abiertos y su actividad principal es la ganadería.

Mapa 27. Ceraúnico del Perú



Fuente: OSINERGMIN

Parámetros de Evaluación

Los parámetros de evaluación para descargas eléctricas son la duración de la etapa de descargas eléctricas y la frecuencia que ocurren en un mismo lugar.

Análisis de Susceptibilidad

Factores Condicionantes

Los factores condicionantes del peligro por descargas eléctricas son la topografía la cual indica si un terreno es llano y propicio para descargas y la presión atmosférica.

Factores Desencadenantes

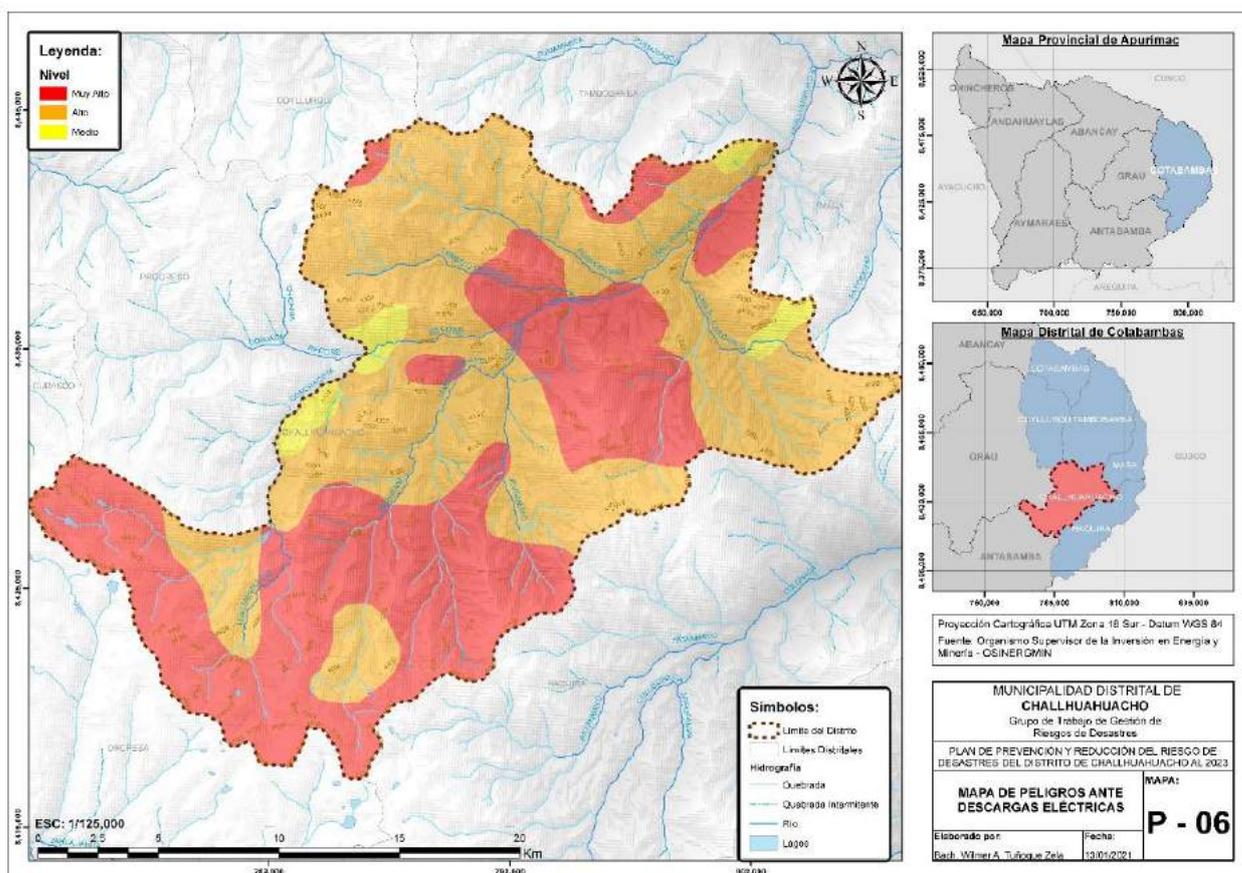
Los factores desencadenantes son la humedad que hace propicio al campo eléctrico, velocidad del viento la cual carga las nubes producto de la fricción de cristales de agua suspendidos.

Tabla 65. Extensión del nivel de peligro por Descargas Eléctricas

| DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | | | |
|----------------------------|-------------------------|----------|---|
| NIVEL DE PELIGRO | ÁREA (Km ²) | ÁREA (%) | ELEMENTOS EXPUESTOS |
| MUY ALTO | 205.51 | 45.26 | Actividades económicas Comisaría Instituciones Educativas Población Viviendas Establecimientos de Salud Sistemas de Transporte Servicios de agua, desagüe y electricidad |
| ALTO | 234.92 | 51.73 | |
| MEDIO | 13.66 | 3 | |
| BAJO | 0 | 0 | |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del OSINERGMIN

Mapa 28. Peligro por Descargas Eléctricas



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del OSINERGMIN

d. Sequías

Las sequías son uno de los peligros naturales más importantes del país, debido a que ocasionan pérdidas económicas a gran escala, principalmente en el sector agrícola. Se conoce que el fenómeno El Niño tiene gran influencia en las sequías de la zona sur del Perú, como es el caso del distrito de Challhuahuacho, lo cual, sumado a una agricultura de secano con escasa tecnificación, hacen que Challhuahuacho sea muy sensible a sequías.

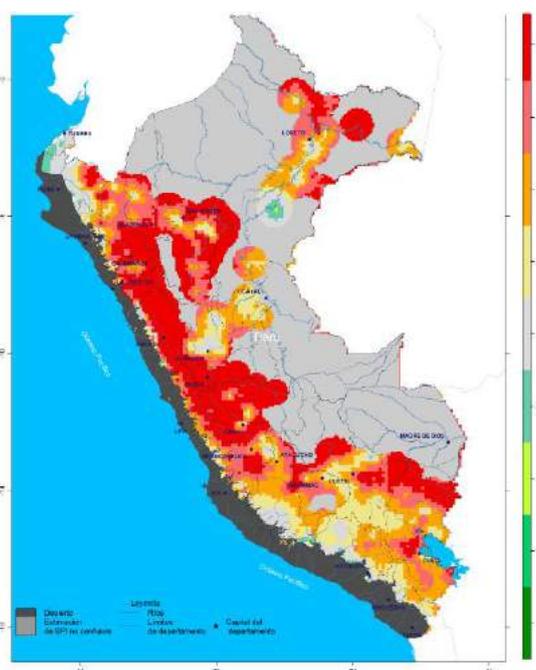
El Perú en los años 2016 y 2020, se tiene registro como eventos de sequías importantes, para lo cual se recurrió a la información por el PISCO – SENAMHI con el SPI (Índice Estandarizado de Precipitación, traducido del inglés).

Tabla 66. Clasificación de las sequías en función del SPI

| Valor de SPI | Categoría | Probabilidad (%) |
|---------------|-----------------------|------------------|
| >2.0 | Extremadamente húmedo | 2.3 |
| 1.5–1.99 | Muy húmedo | 4.4 |
| 1.0–1.49 | Moderadamente húmedo | 9.2 |
| -0.99 to 0.99 | Cercano a Normal | 68.2 |
| -1.0 to -1.49 | Moderadamente seco | 9.2 |
| -1.5 to -1.99 | Muy seco | 4.4 |
| <-2.0 | Extremadamente seco | 2.3 |

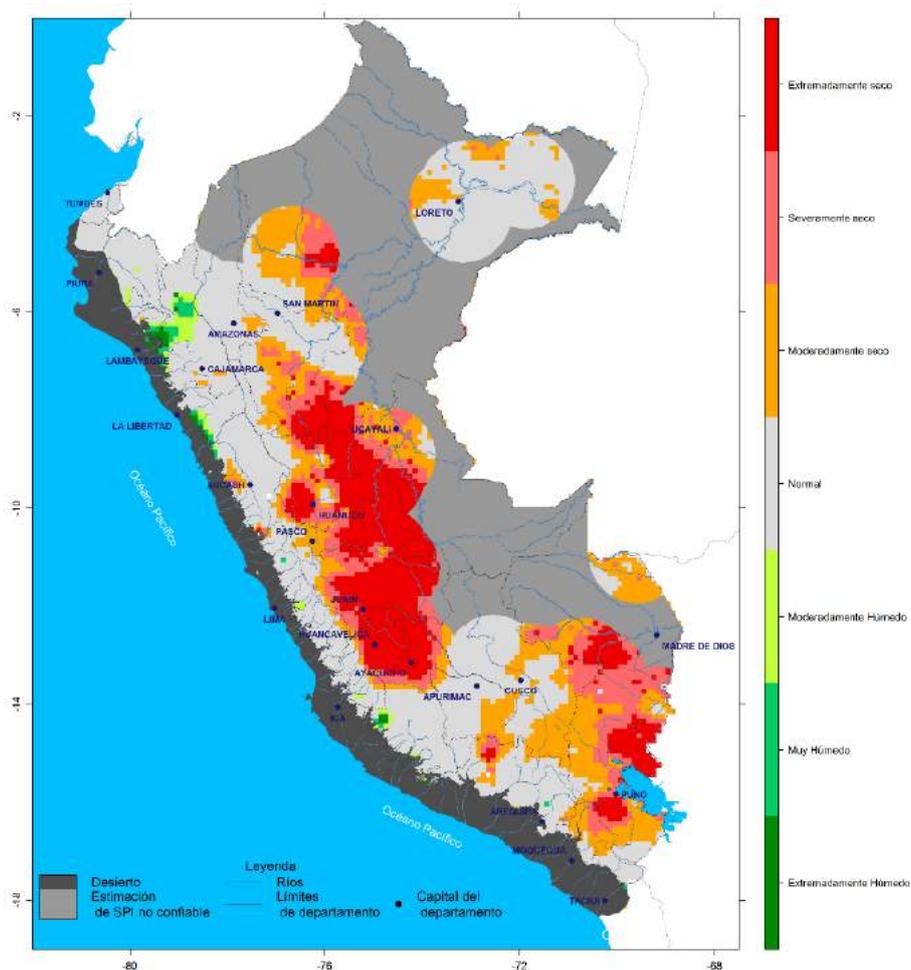
Fuente: McKee et al., 1993

Mapa 29. Monitoreo de déficit hídrico en el Perú - Índice Estandarizado de Precipitación (SPI - 1 mes) Noviembre del 2016



Fuente: SPI – PISCO, SENAMHI 2021

Mapa 30. Monitoreo de déficit hídrico en el Perú - Índice Estandarizado de Precipitación (SPI - 1 mes) Noviembre del 2020



Fuente: SPI - PISCO, SENAMHI 2021

Se observó a través de la data histórica del SENAMHI que en el mes de noviembre se presentan recurrencias de sequías debido a que en los meses de abril a noviembre no se presentan lluvias en la región Apurímac.

2.2.2.2. Peligros Inducidos por Acción Humana

2.2.2.2.1. Peligros Físicos

a. Incendios Forestales

Los Incendios Forestales son problemas recurrentes en zonas con vegetación, la cual se ha registrado una notable recurrencia en los meses de agosto a noviembre producto principalmente por la acción humana ligado a la agricultura o por negligencia.

Figura N° 15. Número de incendios registrados por mes a nivel nacional



Fuente: CENEPRED con información de INDECI y MINAM

Parámetros de Evaluación

Los parámetros de evaluación son los mapas de densidad de focos de calor por ocurrencias de incendios forestales.

Análisis de Susceptibilidad

Factores Condicionantes

Los factores condicionantes para el peligro por Incendios Forestales esta dado por la topografía del lugar (pendiente) propicio a que las masas de aire aviven las llamas de fuego y la cobertura vegetal que es el principal combustible para que se propague el incendio.

Factores Desencadenantes

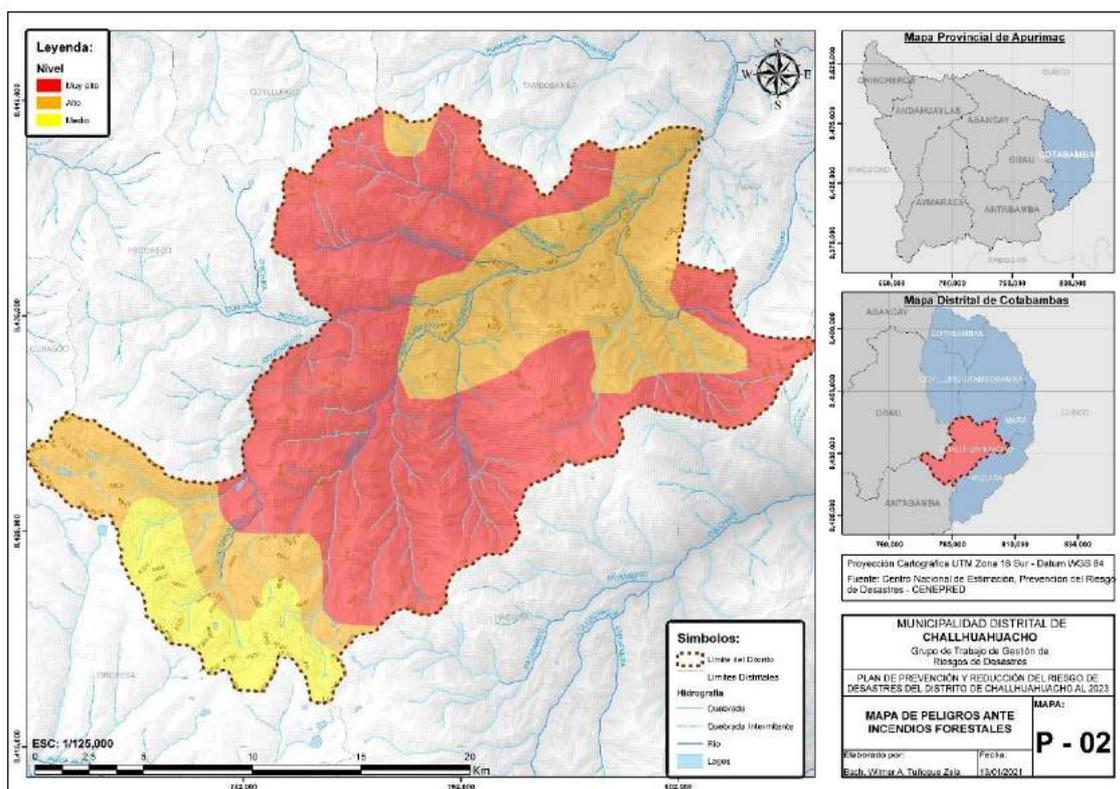
Los factores desencadenantes son acción humana, sequias o déficit hídrico por largos periodos que aumentan la probabilidad de incendios.

Tabla 67. Extensión del nivel de peligro por Incendios Forestales

| DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | | | |
|----------------------------|------------|----------|---|
| NIVEL DE PELIGRO | ÁREA (Km2) | ÁREA (%) | ELEMENTOS EXPUESTOS |
| MUY ALTO | 263.09 | 57.94 | Actividades económicas Comisaría Instituciones Educativas Población Viviendas Establecimientos de Salud Sistemas de Transporte Servicios de agua, desagüe y electricidad |
| ALTO | 152.37 | 33.56 | |
| MEDIO | 38.63 | 8.51 | |
| BAJO | 0 | 0 | |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del CENEPRED

Mapa 31. Peligro por Incendios Forestales



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del CENEPRED

2.2.3. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO

Para el análisis de vulnerabilidad del distrito de Challhuahuacho utilizó la base de datos del INEI con respecto al Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, del geo servidor “Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres” del CENEPRED. Se clasificó en vulnerabilidad social y económica.

2.2.3.1. Vulnerabilidad Física

El distrito de Challhuahuacho, es propenso a bajas temperaturas según lo descrito en el análisis de peligro producto de su topografía y relieve. Se realizó el análisis cuantitativo de vulnerabilidad física del distrito, en su nivel topográfico, hidrológico, geológico y climático.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 68. Matriz para el análisis de la vulnerabilidad física en el distrito de Challhuahuacho

| DISTRITO | ANÁLISIS FÍSICO | | | | | ANÁLISIS |
|----------------|-------------------------|-------------|---------------------|---|-------------------|---|
| | Área (Km ²) | Altitud (m) | Unidad Hidrográfica | Geología | Clima | |
| Challhuahuacho | 454.08 | 5058 | Challhuahuacho | Grupo barroso-Toba de cristalinos NQ-b-trci | Lluvioso semifrío | Presenta el tercer lugar en extensión de la provincia de Cotabambas con 454.08 Km ² , con una altitud máxima de 5058 m.s.n.m. Cuenta con la unidad hidrológica de Challhuahuacho, 52 son ríos, 145 quebradas y 33 quebradas intermitentes. Presenta una geología predominante del grupo barroso con 62.80 Km ² constituido por una secuencia de rocas volcánicas, principalmente de flujos piroclásticos. Presenta un clima lluvioso semifrío, característico por presentar precipitaciones anuales de 700 mm y temperaturas entre 11.5°C y 11.8°C. |

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de cartografía SIG

2.2.3.2. Vulnerabilidad Social

2.2.3.2.1. Población

Se ha identificado un total de 14525 habitantes en el distrito de Challhuahuacho, de los cuales los grupos más vulnerables se encuentran personas de 0 a 17 años y mayores a 60 años, donde se observa 777 personas mayores a 60 años la cual sus actividades motrices se han reducido producto de su edad y presentaría un riesgo alto en caso de cualquier evento de peligro.

Tabla 69. Vulnerabilidad por grupos etarios del distrito de Challhuahuacho por centro poblado

| Nombre del Centro Poblado | De 0 a 17 años | De 60 a más |
|-------------------------------|----------------|-------------|
| TAMBULLA | 247 | 34 |
| LAHUANI | 46 | 14 |
| ALLILLUMA | 29 | 8 |
| HUISCA HUISCA (HUASCA HUASCA) | 28 | 3 |
| CCAYCCOPAMPA | 41 | 7 |
| CCAQUECURO | 3 | 0 |
| WICHUYUMA | 3 | 4 |
| CCATAHUASY | 53 | 6 |
| HUAYCCOHUASI | 15 | 3 |
| SANTA ROSA DE HUANCUIRI | 43 | 3 |
| QUECCARAHUASI | 0 | 2 |
| CHAMANSELE | 17 | 2 |
| CHALLHUAHUACHO | 1380 | 157 |
| PANCHAMA | 15 | 3 |
| ACCOACCO | 6 | 1 |
| FUERABAMBA | 19 | 6 |
| CHALLAQUE | 33 | 21 |
| CHICÑAHUI | 46 | 11 |
| TAQUIRUTA | 4 | 3 |
| HUANCARPALLA | 4 | 3 |
| ALTA FUERABAMBA | 29 | 2 |
| CCOLPAPUCYO | 0 | 0 |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

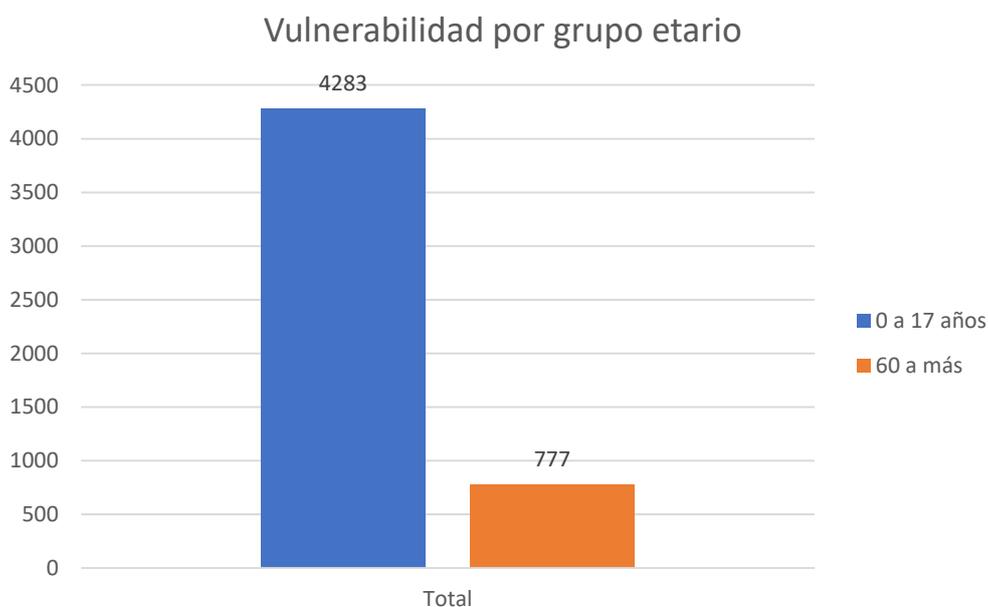
| | | |
|------------------------------|-----|----|
| HUAICO (HUAICO HUAICO) | 15 | 1 |
| CHUICUNI | 47 | 7 |
| CHUICUNI BAJO (CUYCUNI BAJO) | 9 | 5 |
| URAYPAMPA CCARAMPA | 16 | 3 |
| MANUEL SEOANE CORRALES | 18 | 7 |
| HAWAPAYLLA | 9 | 1 |
| TAMBO | 0 | 0 |
| CHUMILLE I | 36 | 14 |
| QUEHUIRA | 39 | 5 |
| CHUSPIRE | 15 | 7 |
| HUANCARANI | 1 | 0 |
| ARAPIO (ARAPIOPATA) | 33 | 5 |
| COMERCCACCA | 0 | 1 |
| SACCANA | 30 | 7 |
| HUARACOYO | 73 | 13 |
| WISCACHACOLLO | 36 | 3 |
| ANTA ANTA | 73 | 8 |
| CCAYARANI | 28 | 1 |
| PATARIO | 96 | 25 |
| SAUSAMA | 38 | 10 |
| CABRACANCHA | 5 | 0 |
| LLAQTANI (RACRAMACHAY) | 48 | 7 |
| AMAYANI PATA | 11 | 2 |
| YANAMA | 33 | 5 |
| CHUAÑUMA | 3 | 1 |
| SURACCALLA CHOCCOYO | 6 | 0 |
| MACCAPATA | 12 | 5 |
| MOCCOPATA | 15 | 11 |
| TULLUNYANI | 6 | 1 |
| HANKAYLLO PATA | 2 | 2 |
| SUDJUÑA | 29 | 6 |
| AUQUILLO | 9 | 0 |
| HUANCUIRE | 84 | 23 |
| ROSASPATA (HUARACCOPATA) | 24 | 4 |
| CHUNTAHUILQUI | 11 | 0 |
| CHOCCOYO | 118 | 15 |
| SACANCO (SAJANCO) | 18 | 5 |
| LLAMAHUIRI | 27 | 1 |
| SUYTUYO | 15 | 5 |
| YANAPOSA | 12 | 5 |
| KUCHUHUACHO | 43 | 10 |
| CHALLA CHALLA | 18 | 5 |
| QENCCOPAMPA | 9 | 1 |
| ANCHACALLA | 4 | 1 |
| SUPAHUARO | 8 | 3 |
| PARARANI | 119 | 22 |
| SURAKA | 5 | 0 |
| CONSA | 21 | 6 |
| PUMASUCA | 31 | 2 |
| HUALLPAMAYO | 7 | 2 |
| CHALLA CHALLA | 8 | 3 |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| | | |
|----------------------------|-----|----|
| SUCA SUCA | 20 | 2 |
| YANAKAKA | 5 | 3 |
| HUAYÑUNA | 5 | 6 |
| MOSOCLLACTA | 19 | 1 |
| CHURAMA | 8 | 6 |
| MINASCUCHO | 62 | 17 |
| CHILA | 41 | 12 |
| CCAHUAPIRHUA (CCAHUAPIRWA) | 41 | 9 |
| ILLIYO | 17 | 4 |
| NANRA | 8 | 6 |
| CHAYCA | 48 | 9 |
| CCASA | 32 | 10 |
| HUANACOPAMPA | 113 | 13 |
| CANCAUPATA | 21 | 13 |
| QUEUÑA | 34 | 6 |
| CCARAYHUACHO | 38 | 5 |
| CHUMILLE II | 2 | 2 |
| CCATAHUASI | 35 | 6 |
| CHOAQUERE | 59 | 35 |
| QUEULLABAMBA | 28 | 7 |
| TOCCO | 2 | 3 |
| UYANCCANY | 18 | 7 |
| YANAHUARA | 2 | 2 |
| PUMAHUASI | 11 | 2 |
| NUEVA FUERABAMBA | 164 | 19 |
| CARMEN ALTO | 16 | 3 |

Fuente: INEI, Censo 2017

Figura N° 16. Vulnerabilidad por grupos etarios del distrito de Challhuahuacho

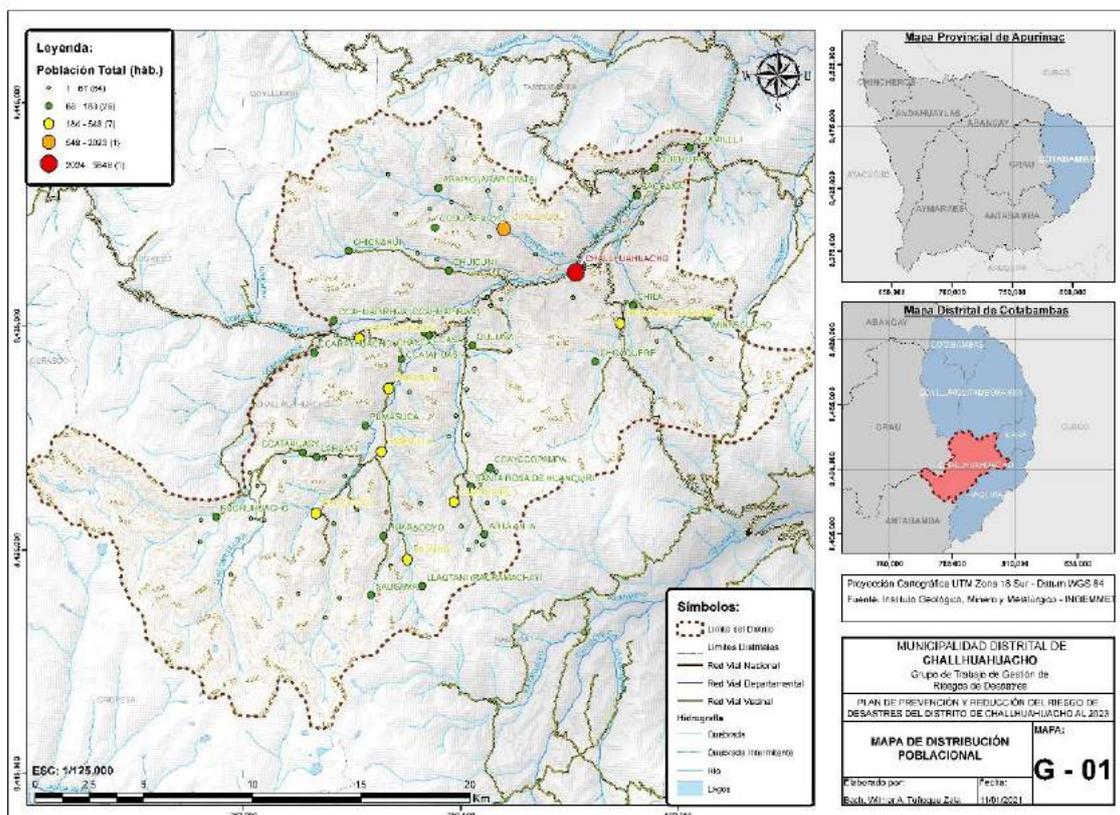


Fuente: INEI, Censo 2017.

2.2.3.2. Población Dispersa

La dispersión de la población del distrito de Challhuahuacho, se observa que el Centro poblado de Challhuahuacho congrega la mayor población, seguido del centro poblado de Challaque.

Mapa 32. Vulnerabilidad por población dispersa del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia con base a información del INEI – Censo 2017

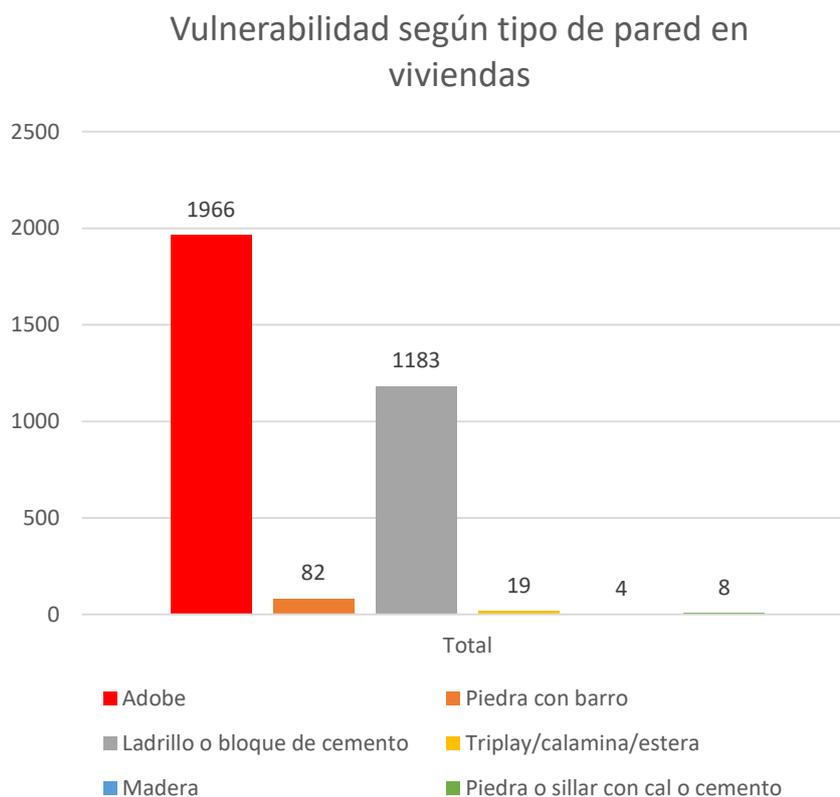
2.2.3.3. Vulnerabilidad Económica

2.2.3.3.1. Viviendas

De acuerdo al Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, del geo servidor “Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres” del CENEPRED se obtuvo la siguiente información.

Por tipo de pared de las viviendas, se tiene 1966 viviendas de adobe que podrían ser vulnerables ante eventos sísmicos, movimientos en masa e inundaciones.

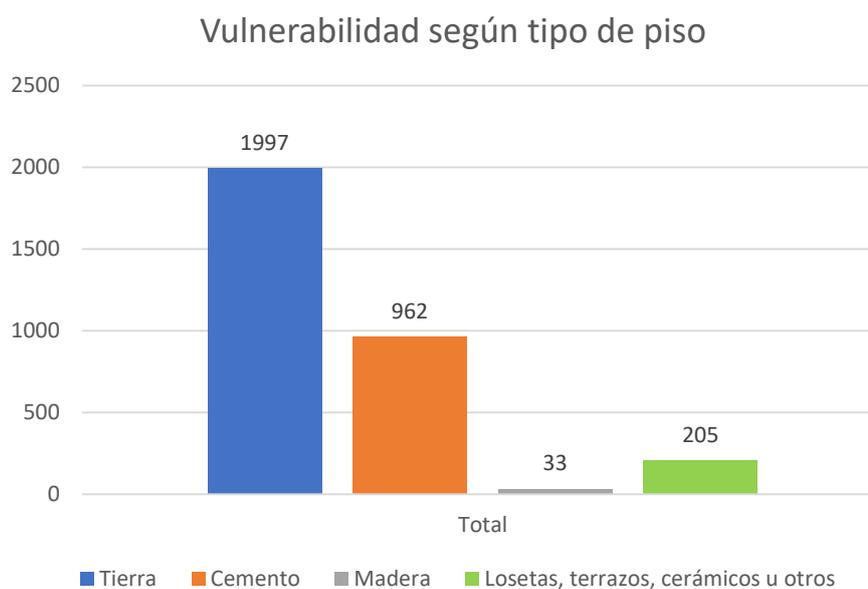
Figura N° 17. Vulnerabilidad por tipo de pared del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia con base a información del INEI – Censo 2017

De acuerdo al tipo de piso, se obtuvo en mayor proporción 1997 viviendas con piso de tierra y 33 con piso de madera, siendo las más vulnerables.

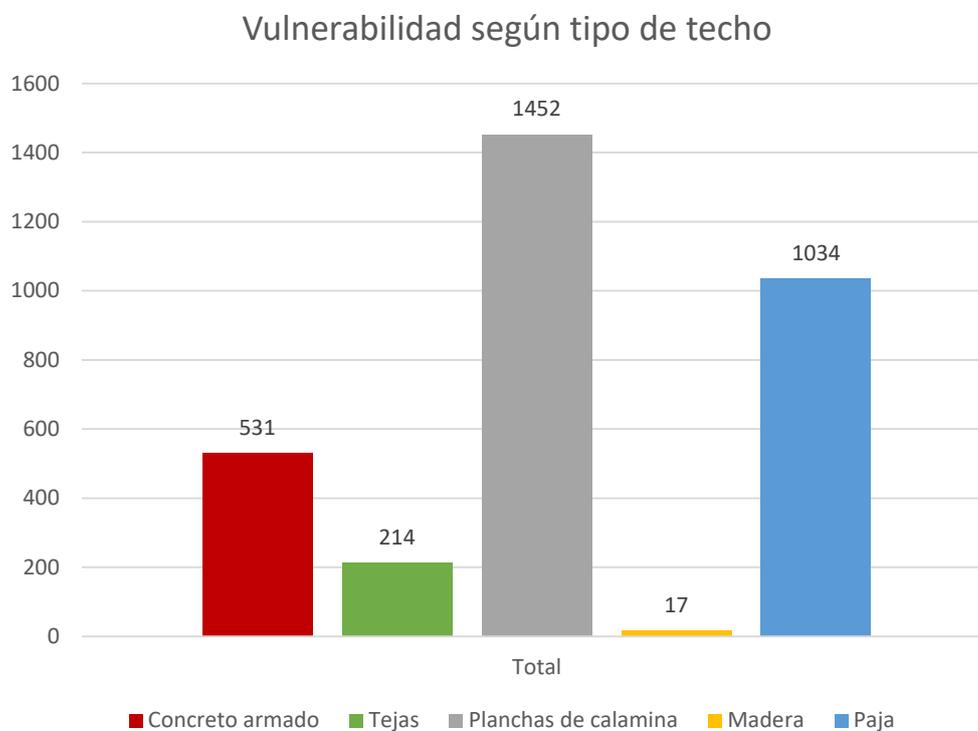
Figura N° 18. Vulnerabilidad por tipo de piso del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia con base a información del INEI – Censo 2017

Para el tipo de techo de las viviendas se tiene 1034 viviendas con techo de paja, la cual son vulnerables ante incendios forestales y otros similares.

Figura N° 19. Vulnerabilidad por tipo de techo del distrito de Challhuahuacho

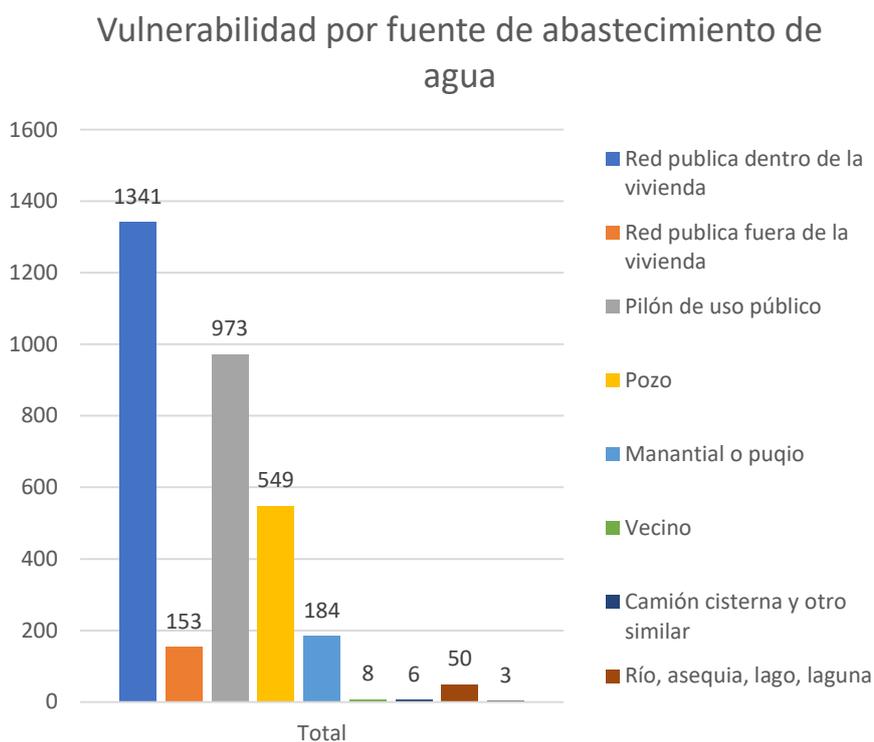


Fuente: Elaboración propia con base a información del INEI – Censo 2017

2.2.3.3.2. Abastecimiento de Agua

El abastecimiento de agua para los sectores más vulnerables un total de 1926 viviendas sin red pública dentro de sus viviendas, un sector expuesto para la propagación del COVID-19 debido a la exposición de estas familias de salir fuera de sus viviendas a una fuente de abastecimiento aglomerado por otras personas.

Figura N° 20. Vulnerabilidad por tipo de abastecimiento de agua del distrito de Challhuahuacho

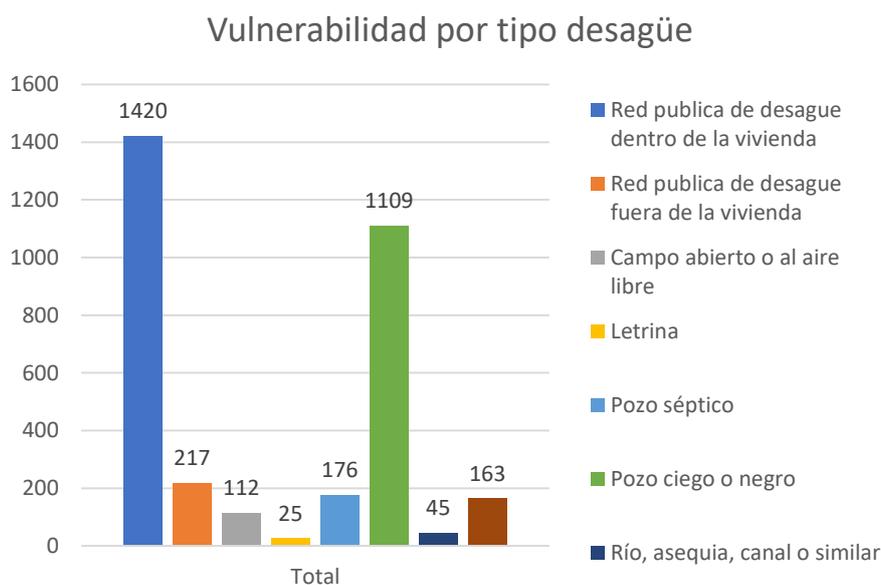


Fuente: Elaboración propia con base a información del INEI – Censo 2017

2.2.3.3.3. Servicio de Desagüe

El servicio de desagüe se encontró un total de 1847 viviendas que no cuentan con servicios de red pública de desagüe dentro de sus viviendas, siendo las más vulnerables.

Figura N° 21. Vulnerabilidad por tipo de servicio de desagüe del distrito de Challhuahuacho

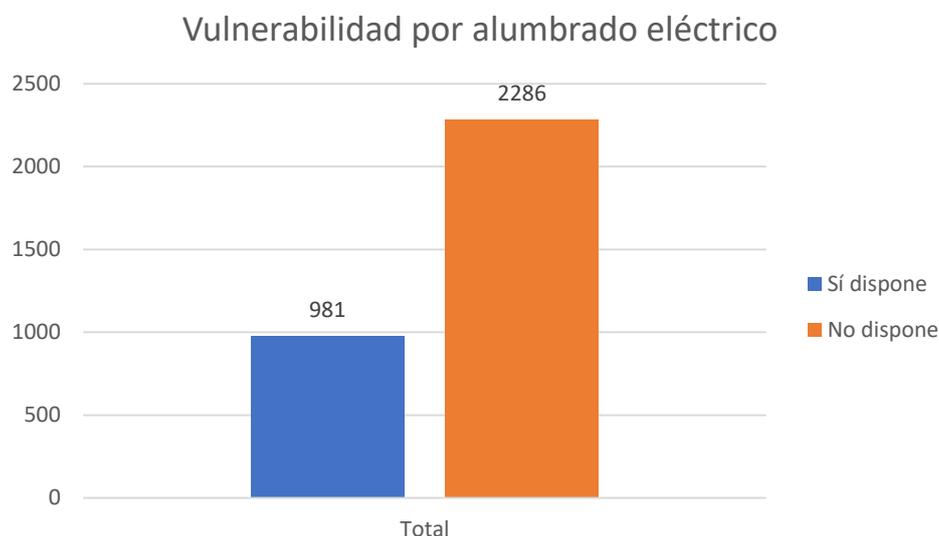


Fuente: Elaboración propia con base a información del INEI – Censo 2017

2.2.3.3.4. Alumbrado Eléctrico

Se aprecia una mayor proporción de 2286 viviendas que no cuentan con alumbrado eléctrico por red pública la cual representa 69.97% del total de viviendas del distrito de Challhuahuacho.

Figura N° 22. Vulnerabilidad por disponibilidad de alumbrado eléctrico por red pública del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia con base a información del INEI – Censo 2017

Tabla 70. Matriz para el análisis de la vulnerabilidad social y económica en el distrito de Challhuahuacho

| DISTRITO | ANÁLISIS SOCIAL - EQUIPAMENTAL | | | | | | | ANÁLISIS |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------|--------------------|------------------|----------------|-----------|---|
| | Población (Hab.) | Densidad (Hab/Km ²) | Viviendas | Centros Educativos | Puestos de Salud | Comisarías PNP | Vías (Km) | |
| Challhuahuacho | 14525 | 31.99 | 5129 | 74 | 11 | 1 | 146.08 | Según el censo Nacional del 2017, el distrito de Challhuahuacho cuenta con 14525 habitantes, con una desidad poblacional de 31.99 Hab/Km ² , existen 5129 viviendas de las cuales 5085 son viviendas particulares y 44 viviendas colectivas. Cuenta con 74 centros educativos y 11 puestos de salud junto a una comisaría, ubicada en Challhuahuacho. En las redes viales del inventario del MTC 2017, hay 46.52Km de tipo Nacional y 99.56Km de tipo Vecinal, sumando en conjunto un total de 146.08Km. |

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de cartografía SIG

2.2.4. ELEMENTOS EXPUESTOS

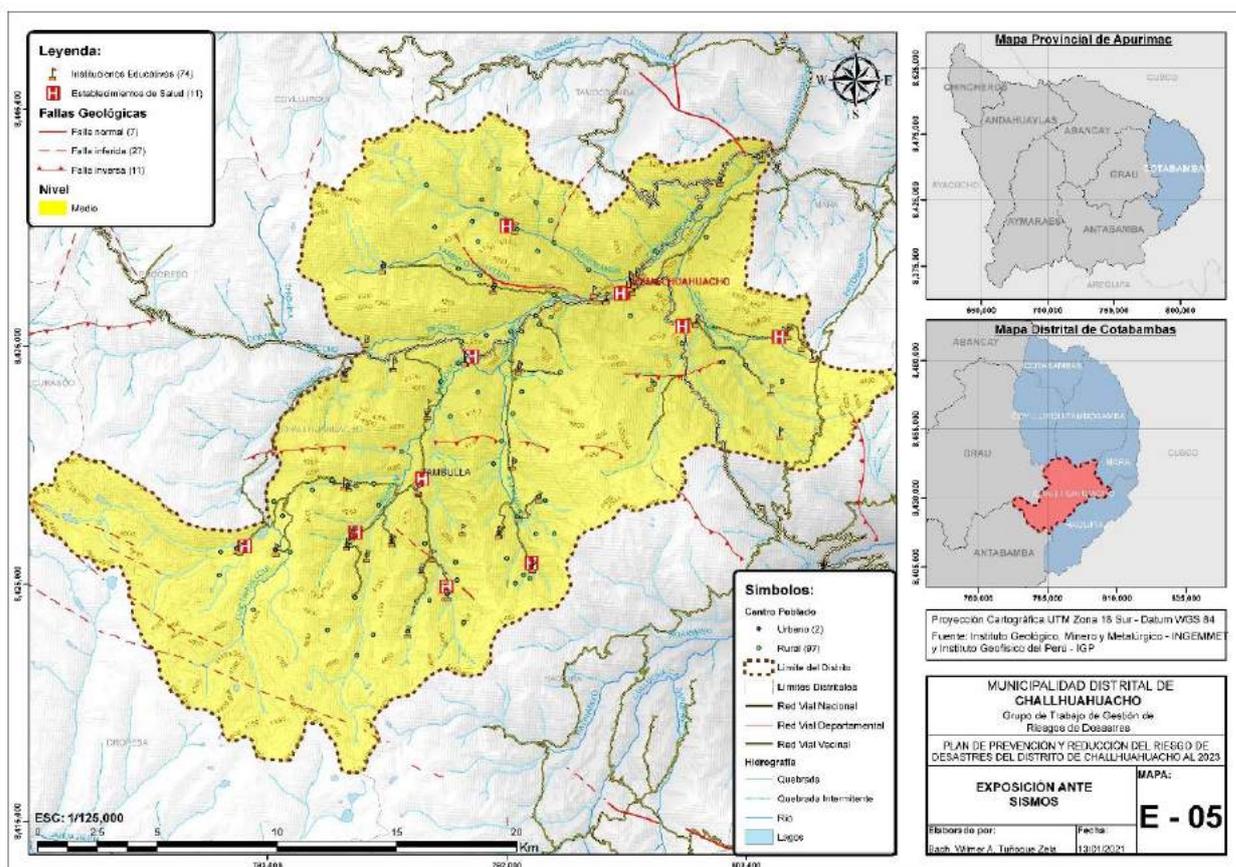
2.2.4.1. Exposición por Fenómenos de Origen Natural

2.2.4.1.1. Exposición por Geodinámica Interna

a. Sismos

La exposición ante sismos se tiene a nivel de Viviendas, Centros Poblados, Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud y Redes Viales, con una extensión de 454.08 Km² siendo el 100.00% en el nivel **MEDIO**.

Mapa 33. Exposición ante Sismos



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e IGP, 2021

Elementos expuestos por sismos del distrito de Challhuahuacho, en su totalidad corresponde al nivel Medio:

Tabla 71. Elementos Expuestos por sismos

| Nivel | Centros Poblados | Viviendas | Población | | | Establecimientos de Salud | Instituciones Educativas | | |
|-------|------------------|-----------|-----------|--------|------|---------------------------|--------------------------|---------|----------|
| | | | 0 - 5 | 5 - 10 | > 60 | | A. Muj. | A. Var. | Docentes |
| Medio | 99 | 3267 | 1627 | 1426 | 777 | 11 | 1942 | 2038 | 287 |

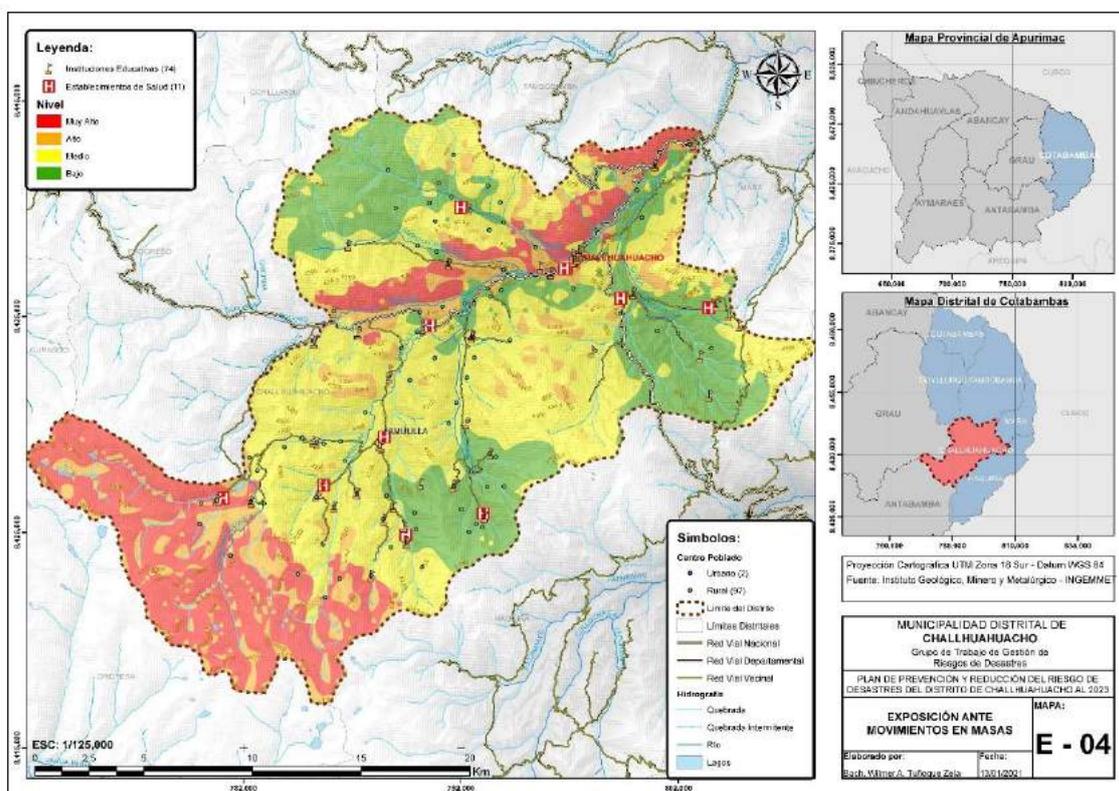
Fuente: Elaboración propia

2.2.4.1.2. Exposición por Geodinámica Externa

a. Movimiento en Masas

La exposición ante movimientos en masas se tiene a nivel de Viviendas, Centros Poblados, Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud y Redes Viales, con una extensión de 92.85 Km² siendo el 19.83% en el nivel **MUY ALTO**.

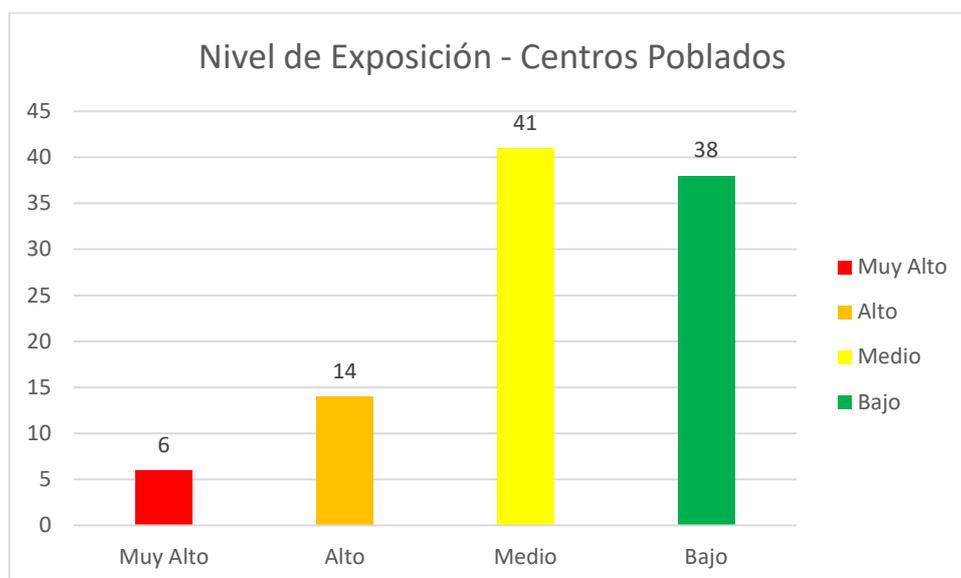
Mapa 34. Exposición ante Movimiento en Masas



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET, 2021

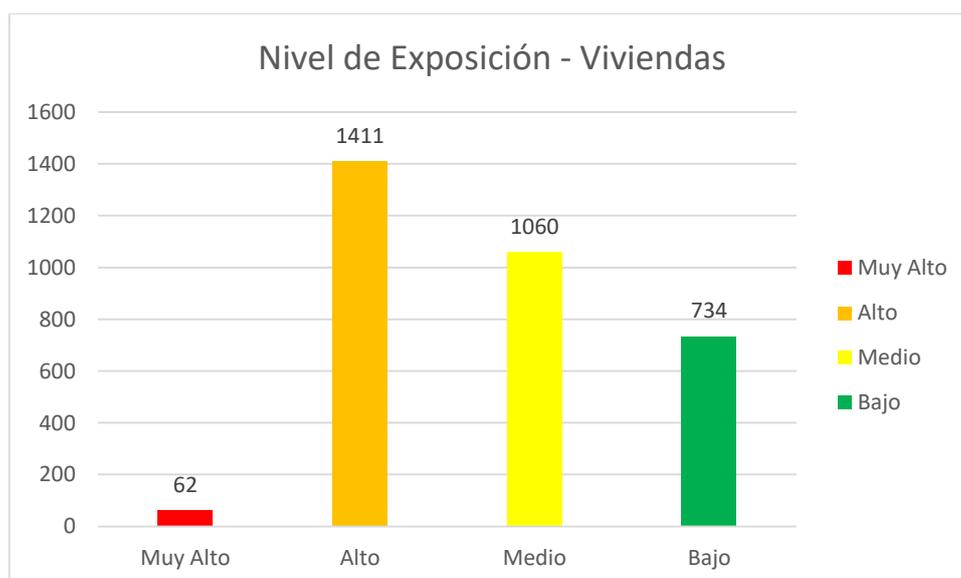
Elementos expuestos por movimientos de masas del distrito de Challhuahuacho:

Figura N° 23. Exposición de centros poblados por movimientos de masas



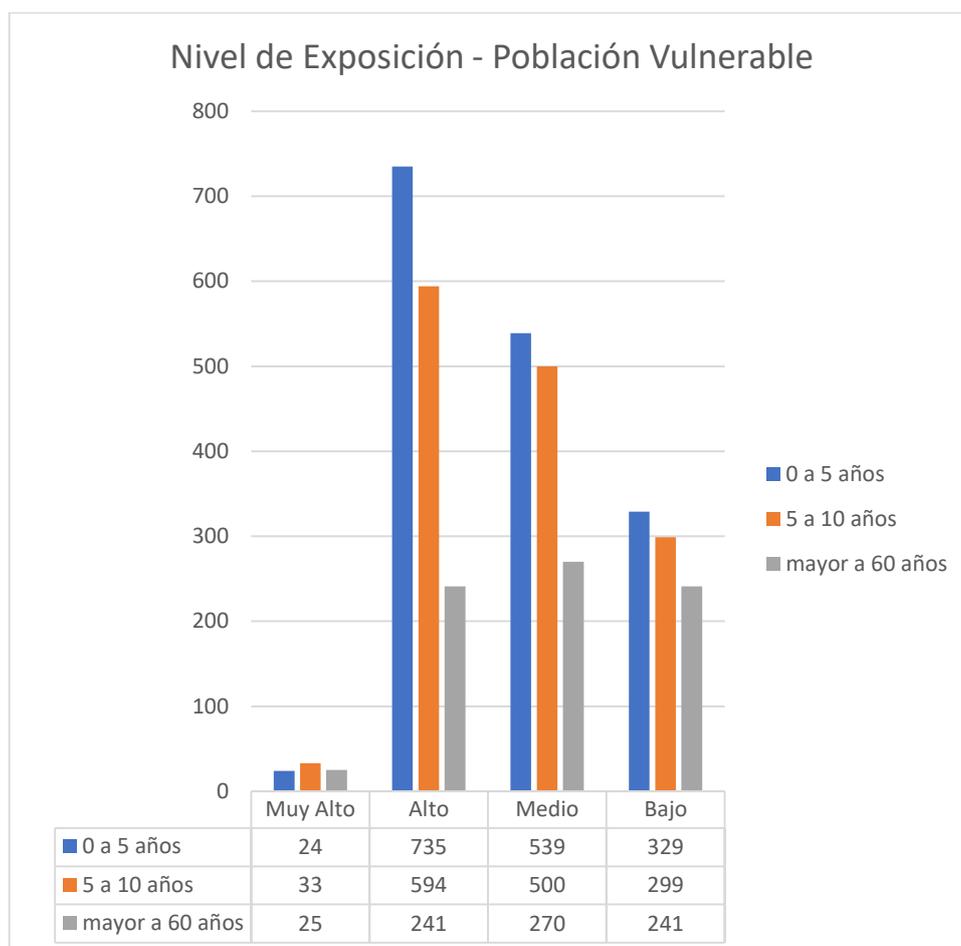
Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e INEI, 2021

Figura N° 24. Exposición de viviendas por movimientos de masas



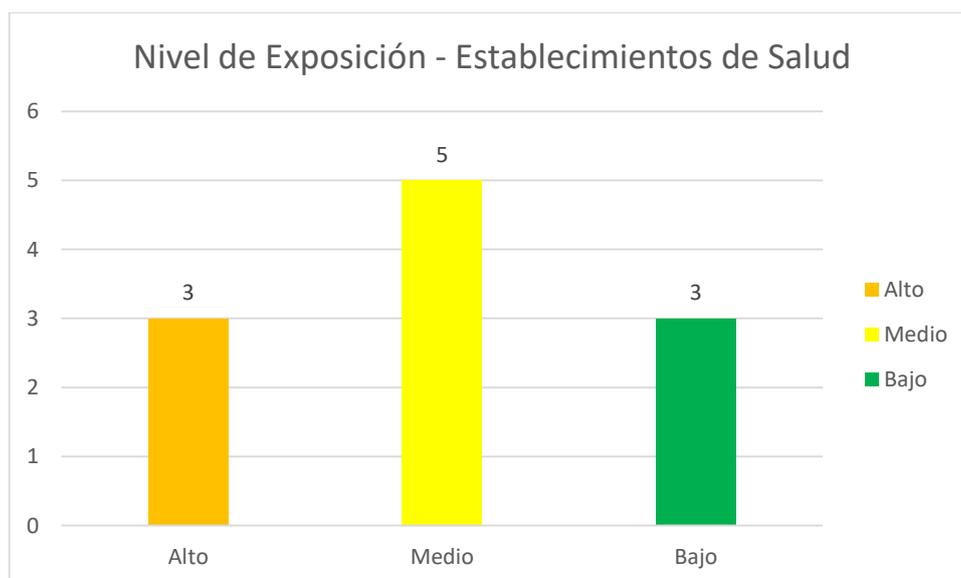
Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e INEI, 2021

Figura Nº 25. Exposición de poblaciones vulnerables por movimientos de masas



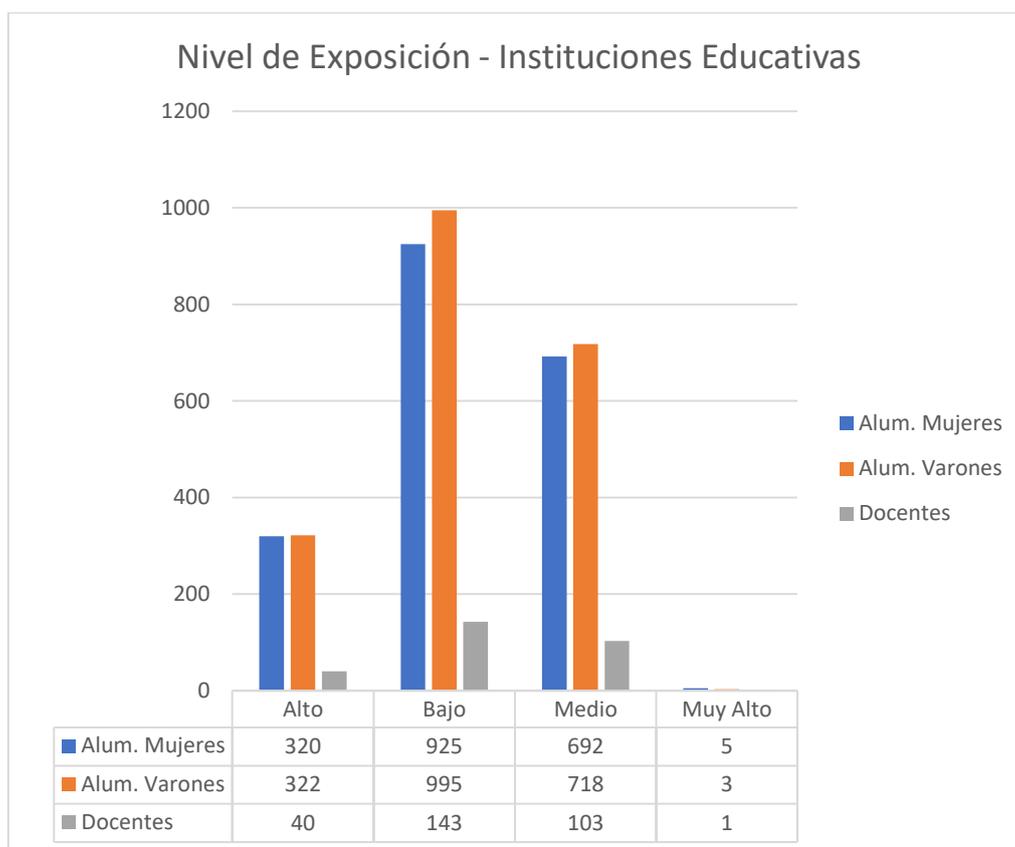
Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e INEI, 2021

Figura Nº 26. Exposición de establecimientos de salud por movimientos de masas



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET y MINSA, 2021

Figura Nº 27. Exposición de instituciones educativas por movimientos de masas



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET y MINEDU, 2021

Tabla 72. Elementos Expuestos por movimientos en masas

| Nivel | Centros Poblados | Viviendas | Población | | | Establecimientos de Salud | Instituciones Educativas | | |
|----------|------------------|-----------|-----------|--------|------|---------------------------|--------------------------|---------|----------|
| | | | 0 - 5 | 5 - 10 | > 60 | | A. Muj. | A. Var. | Docentes |
| Muy Alto | 6 | 62 | 24 | 33 | 25 | - | 5 | 3 | 1 |
| Alto | 14 | 1411 | 735 | 594 | 241 | 3 | 320 | 322 | 40 |
| Medio | 41 | 1060 | 539 | 500 | 270 | 5 | 692 | 718 | 103 |
| Bajo | 38 | 734 | 329 | 299 | 241 | 3 | 925 | 995 | 143 |

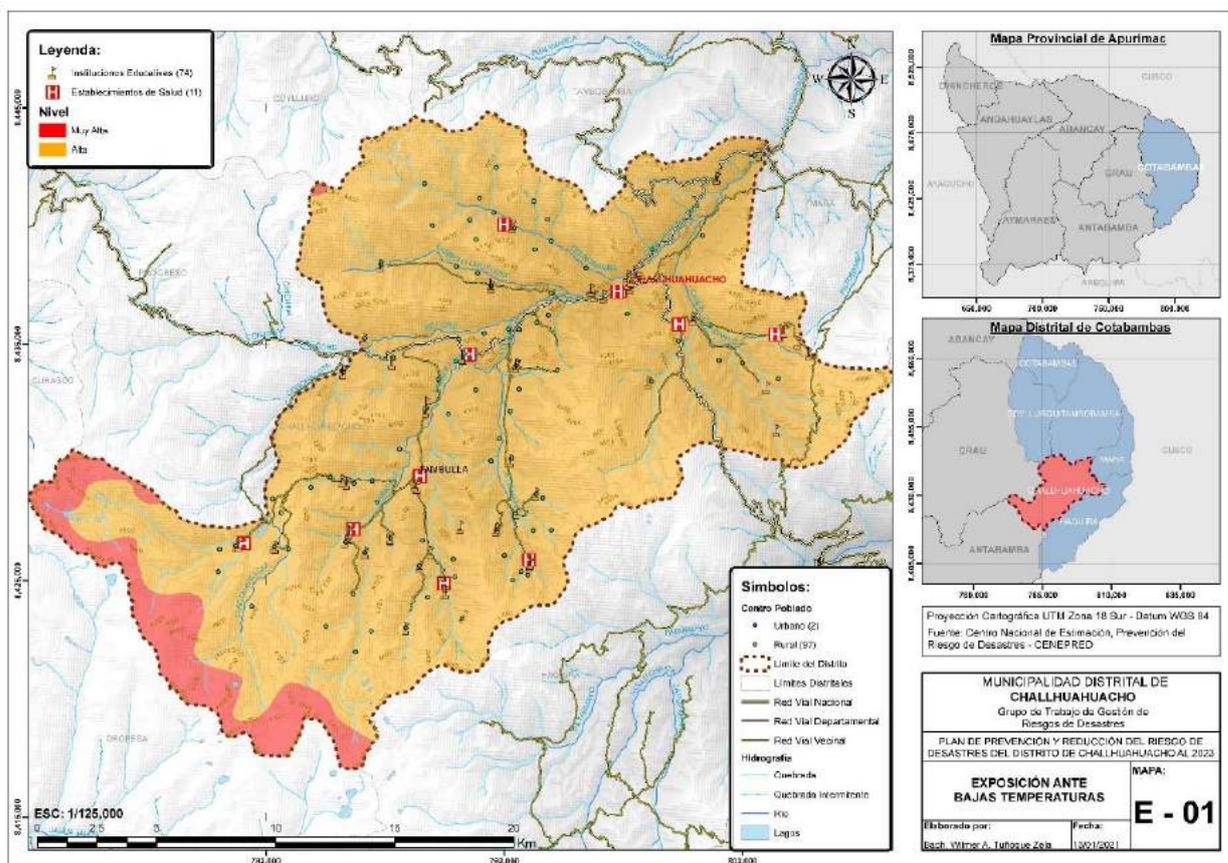
Fuente: Elaboración propia

2.2.4.1.3. Exposición por Fenómenos Meteorológicos/Oceanográficos

a. Bajas Temperaturas

La exposición ante bajas temperaturas se tiene a nivel de Viviendas, Centros Poblados, Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud y Redes Viales, con una extensión de 33.23 Km² siendo el 7.32% en el nivel **MUY ALTO**.

Mapa 35. Exposición ante Bajas Temperaturas



Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED, 2021

Elementos expuestos por bajas temperaturas del distrito de Challhuahuacho, en su totalidad corresponde al nivel Alto:

Tabla 73. Elementos Expuestos por bajas temperaturas

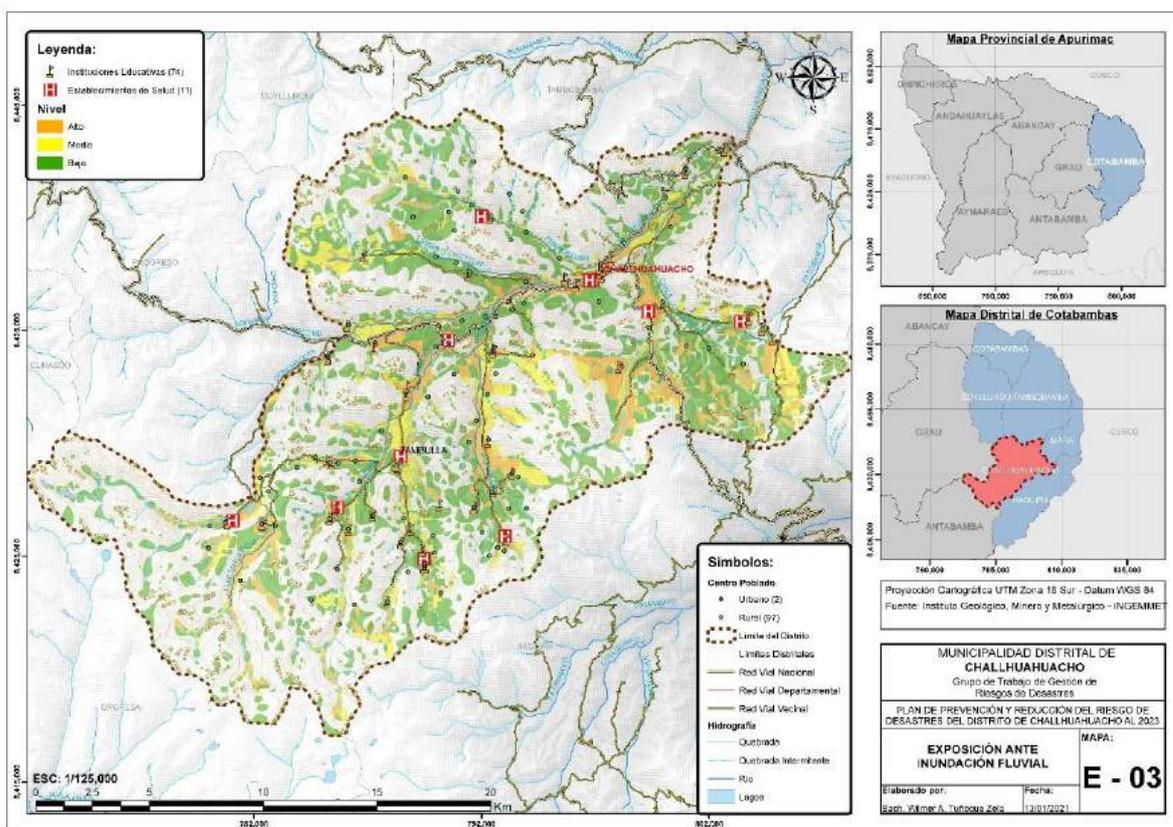
| Nivel | Centros Poblados | Viviendas | Población | | | Establecimientos de Salud | Instituciones Educativas | | |
|-------|------------------|-----------|-----------|--------|------|---------------------------|--------------------------|---------|----------|
| | | | 0 - 5 | 5 - 10 | > 60 | | A. Muj. | A. Var. | Docentes |
| Alto | 99 | 3267 | 1627 | 1426 | 777 | 11 | 1942 | 2038 | 287 |

Fuente: Elaboración propia

b. Inundación

La exposición ante inundación se tiene a nivel de Viviendas, Centros Poblados, Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud y Redes Viales, con una extensión de 49.68 Km² siendo el 22.49% en el nivel **ALTO**.

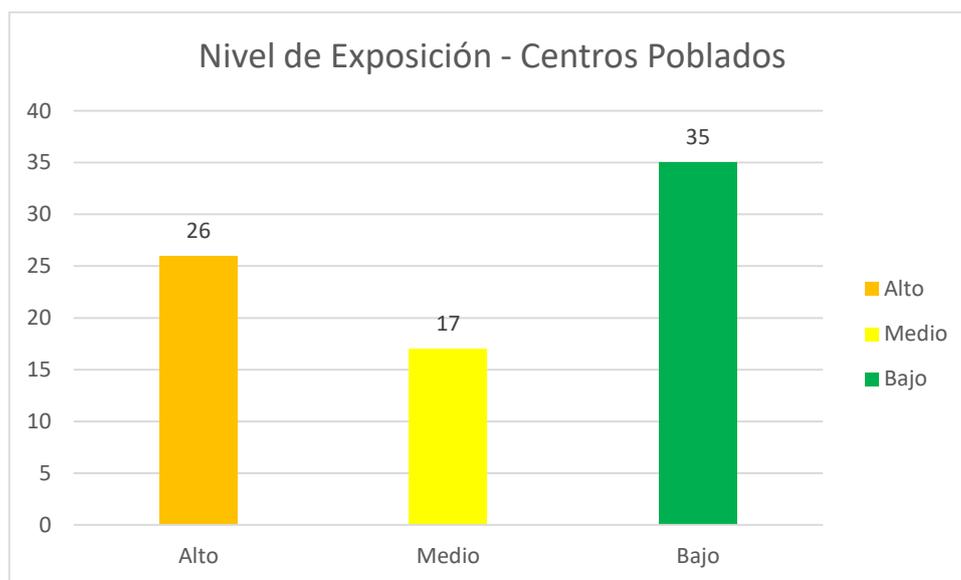
Mapa 36. Exposición ante Inundación



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET, 2021

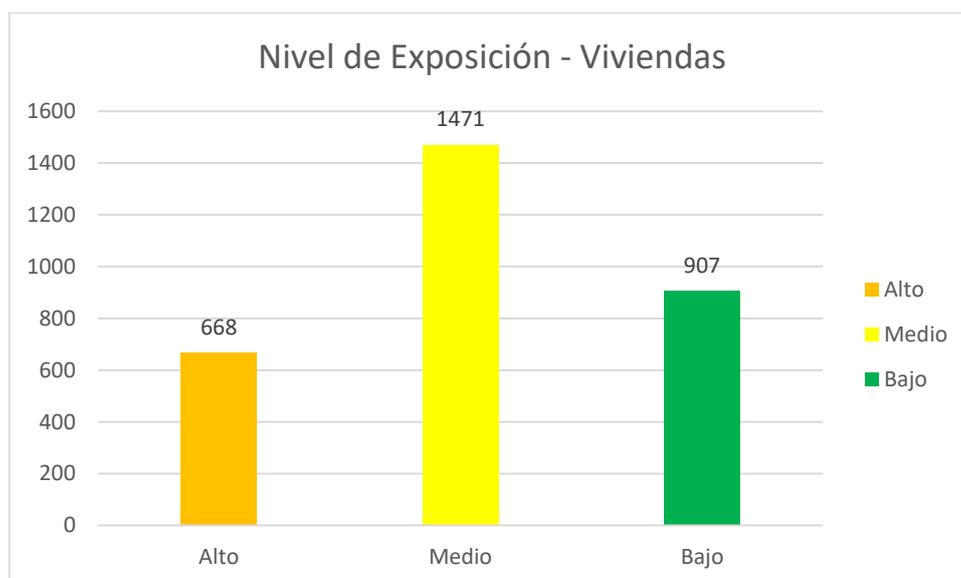
Elementos expuestos por inundaciones del distrito de Challhuahuacho:

Figura N° 28. Exposición de centros poblados por inundaciones



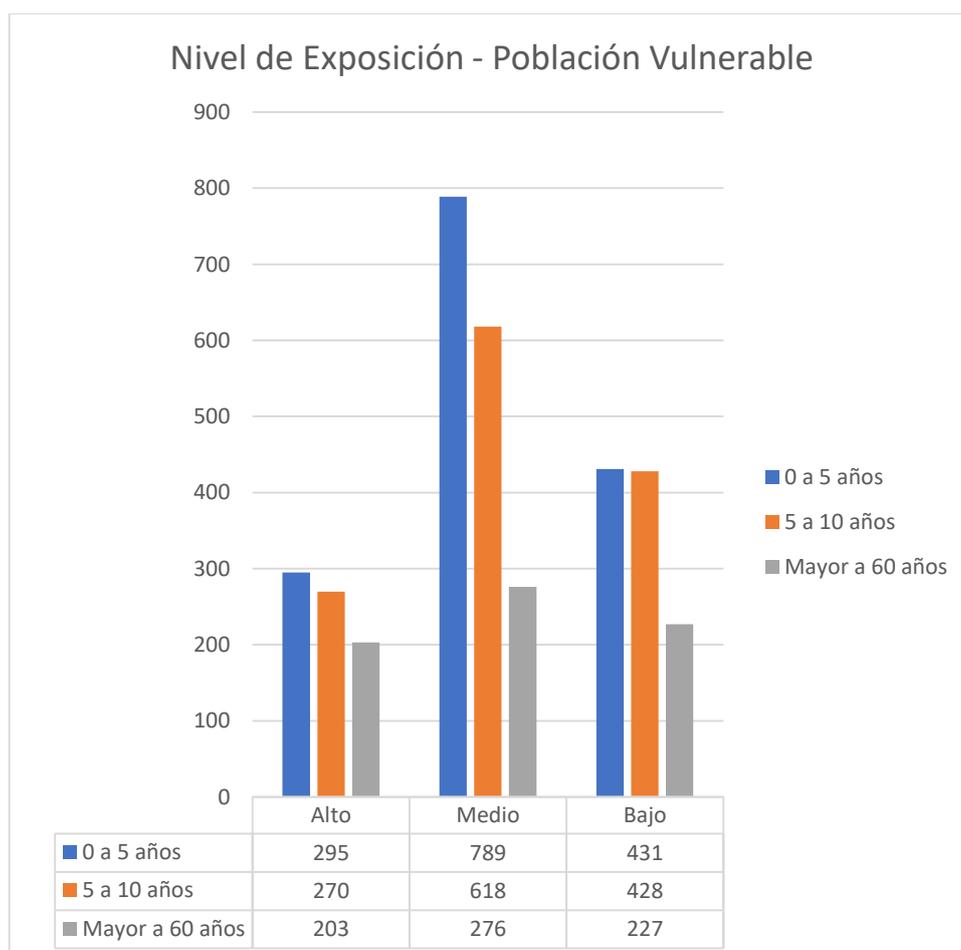
Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e INEI, 2021

Figura N° 29. Exposición de viviendas por inundaciones



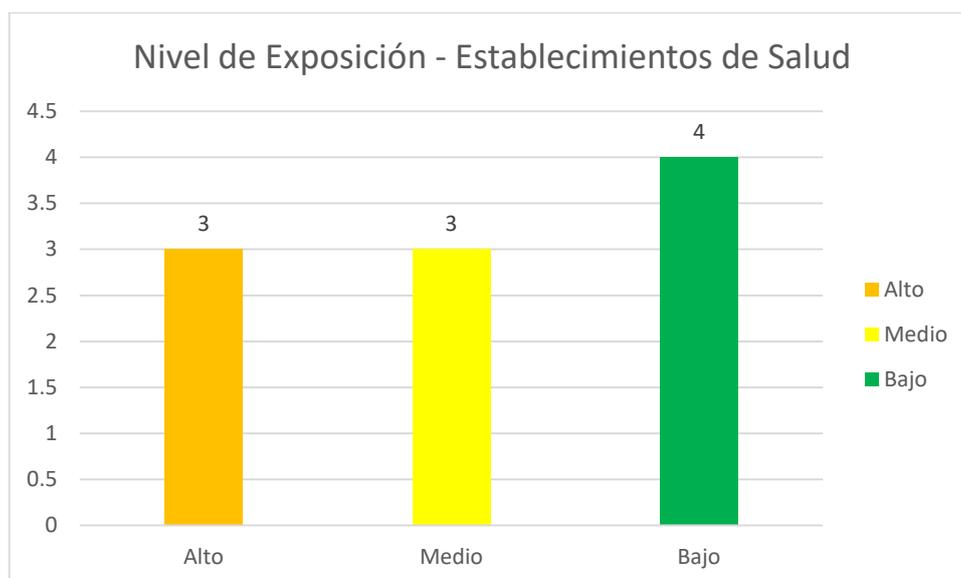
Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e INEI, 2021

Figura N° 30. Exposición de poblaciones vulnerables por inundaciones



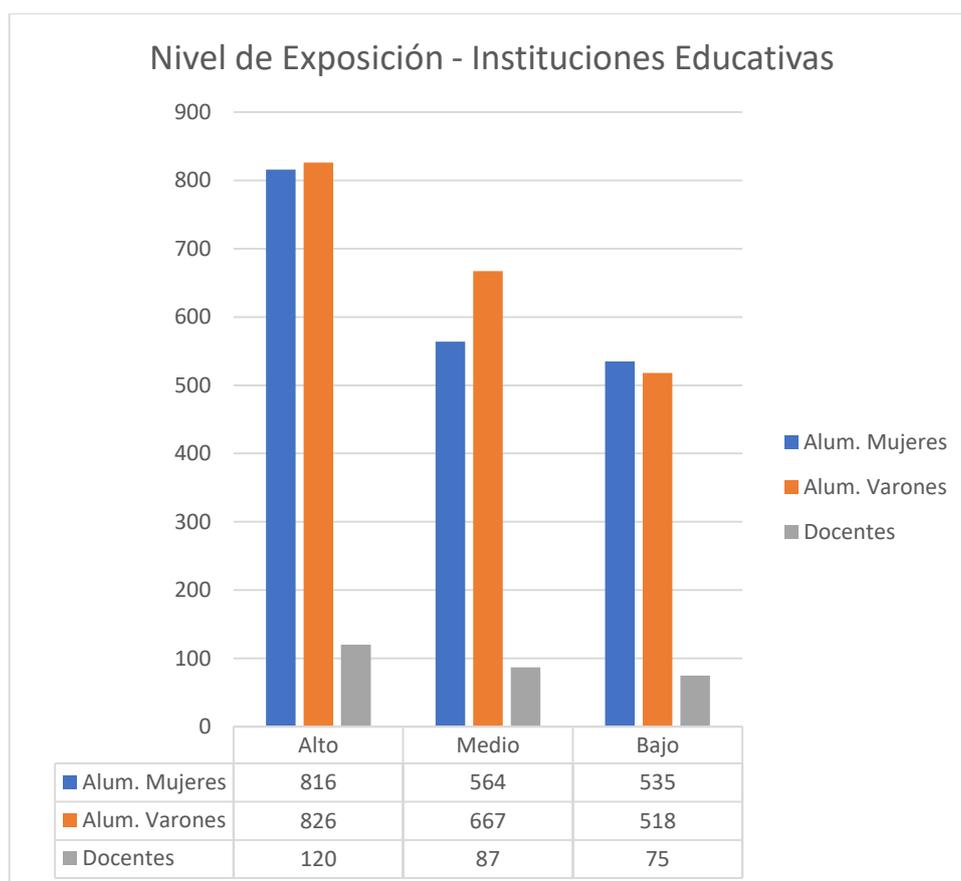
Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e INEI, 2021

Figura N° 31. Exposición de establecimientos de salud por inundaciones



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET y MINSA, 2021

Figura N° 32. Exposición de instituciones educativas por inundaciones



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET y MINEDU, 2021

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 74. Elementos Expuestos por inundaciones

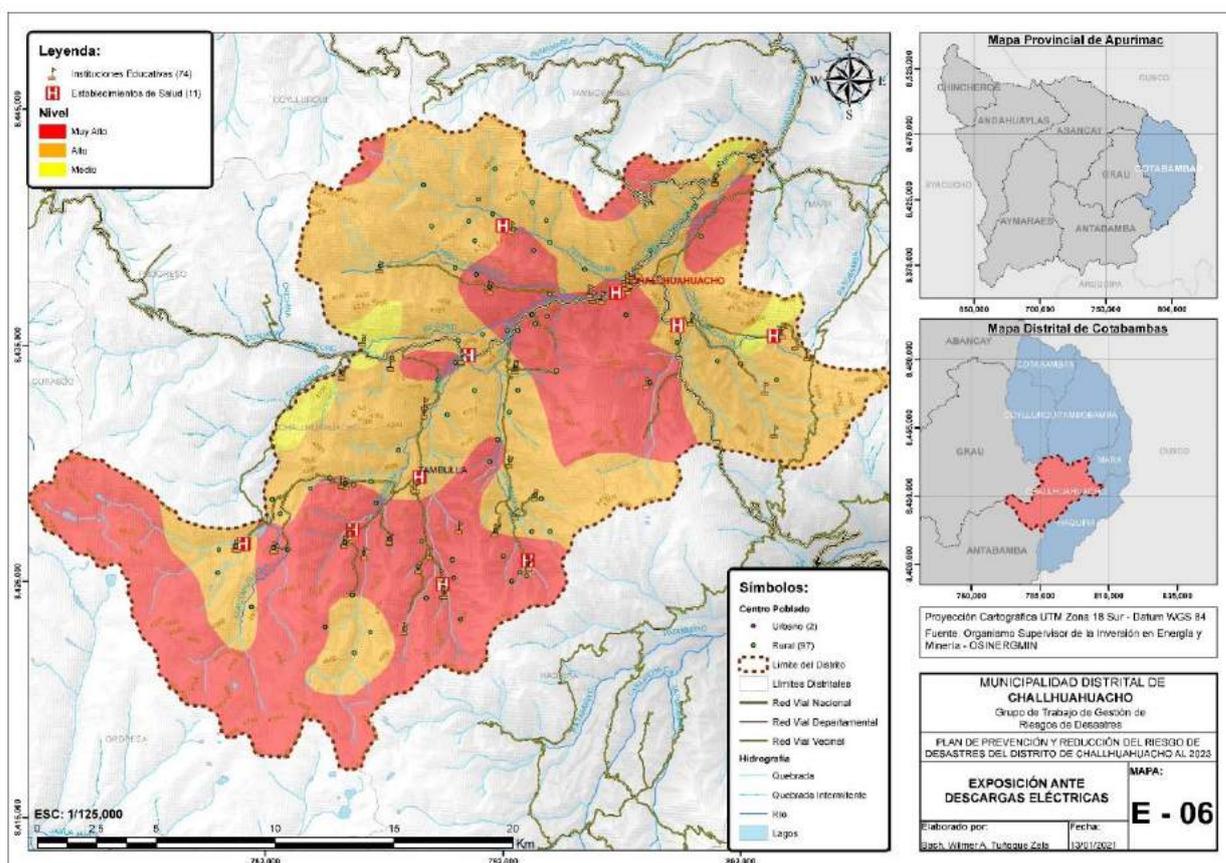
| Nivel | Centros Poblados | Viviendas | Población | | | Establecimientos de Salud | Instituciones Educativas | | |
|-------|------------------|-----------|-----------|--------|------|---------------------------|--------------------------|---------|----------|
| | | | 0 - 5 | 5 - 10 | > 60 | | A. Muj. | A. Var. | Docentes |
| Alto | 26 | 668 | 295 | 270 | 203 | 3 | 816 | 826 | 120 |
| Medio | 17 | 1471 | 789 | 618 | 276 | 3 | 564 | 667 | 87 |
| Bajo | 35 | 907 | 431 | 428 | 227 | 4 | 535 | 518 | 75 |

Fuente: Elaboración propia

c. Descargas Eléctricas

La exposición ante descargas eléctricas se tiene a nivel de Viviendas, Centros Poblados, Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud y Redes Viales, con una extensión de 205.51 Km² siendo el 45.26% en el nivel **MUY ALTO**.

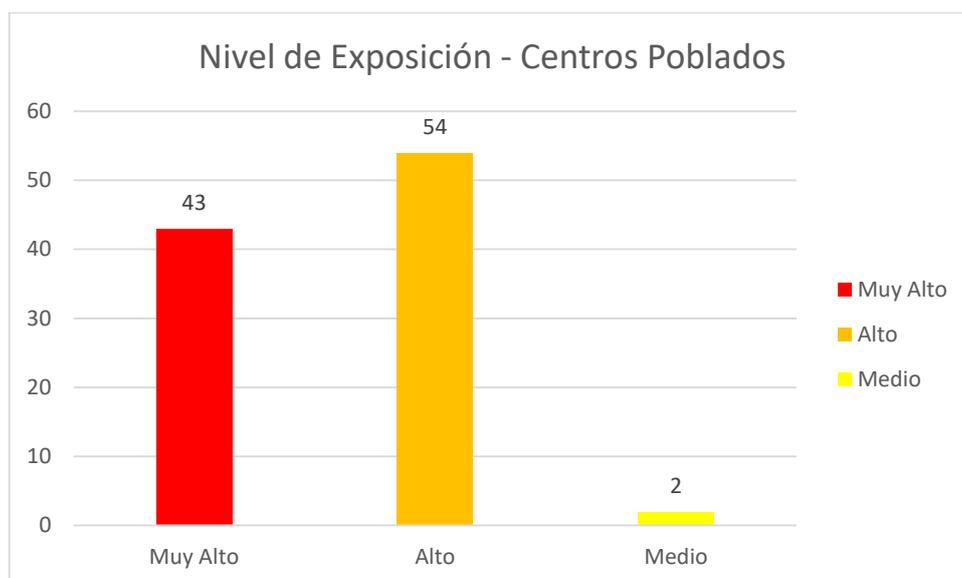
Mapa 37. Exposición ante Descargas Eléctricas



Fuente: Elaboración propia en base a información de OSINERGMIN, 2021

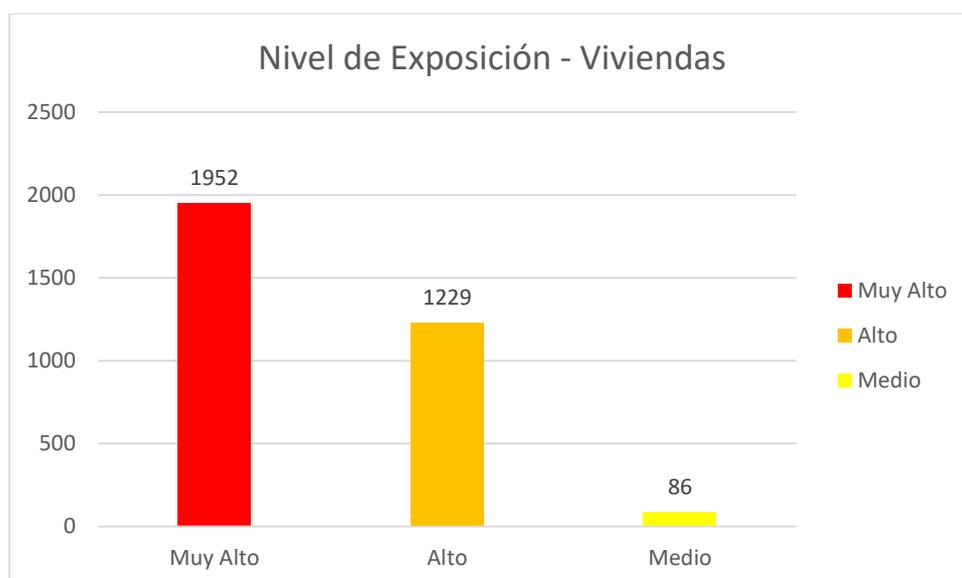
Elementos expuestos por descargas eléctricas del distrito de Challhuahuacho:

Figura N° 33. Exposición de centros poblados por descargas eléctricas



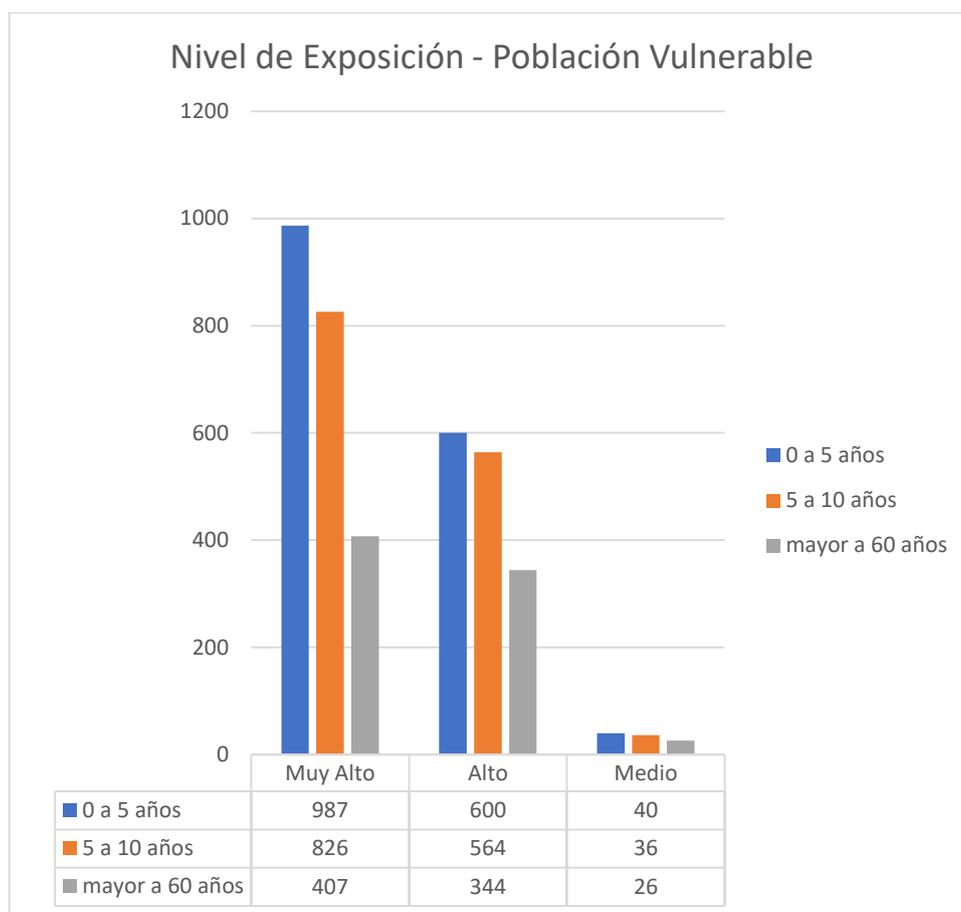
Fuente: Elaboración propia en base a información de OSINERGMIN e INEI, 2021

Figura N° 34. Exposición de viviendas por descargas eléctricas



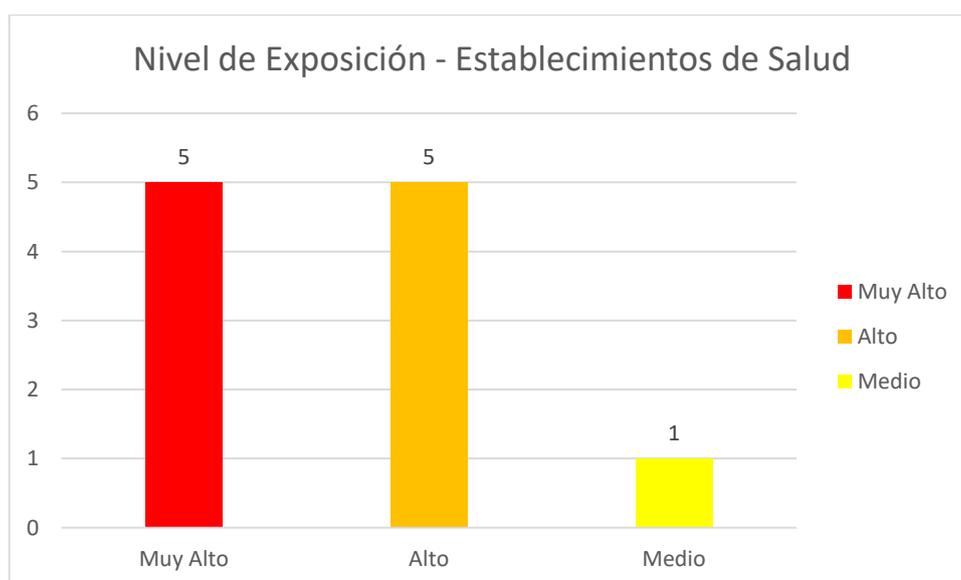
Fuente: Elaboración propia en base a información de OSINERGMIN e INEI, 2021

Figura N° 35. Exposición de poblaciones vulnerables por descargas eléctricas



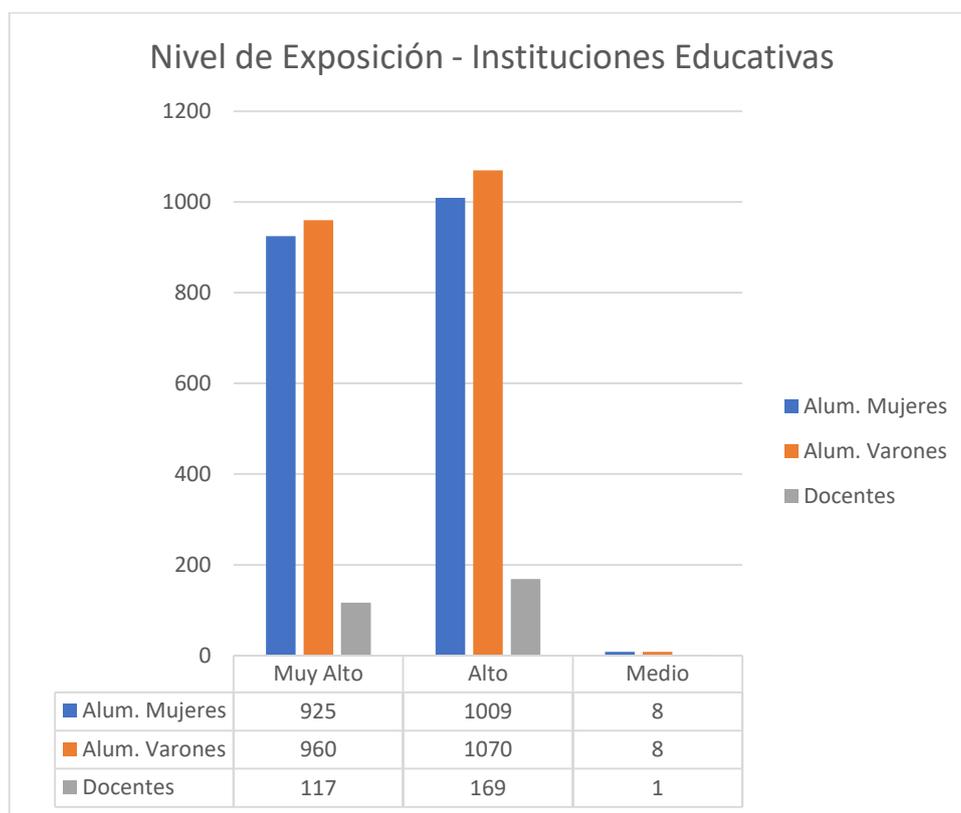
Fuente: Elaboración propia en base a información de OSINERGMIN e INEI, 2021

Figura N° 36. Exposición de establecimientos de salud por descargas eléctricas



Fuente: Elaboración propia en base a información de OSINERGMIN y MINSA, 2021

Figura N° 37. Exposición de instituciones educativas por descargas eléctricas



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET y MINEDU, 2021

Tabla 75. Elementos Expuestos por descargas eléctricas

| Nivel | Centros Poblados | Viviendas | Población | | | Establecimientos de Salud | Instituciones Educativas | | |
|----------|------------------|-----------|-----------|--------|------|---------------------------|--------------------------|---------|----------|
| | | | 0 - 5 | 5 - 10 | > 60 | | A. Muj. | A. Var. | Docentes |
| Muy Alto | 43 | 1952 | 987 | 826 | 407 | 5 | 925 | 960 | 117 |
| Alto | 54 | 1229 | 600 | 564 | 344 | 5 | 1009 | 1070 | 169 |
| Medio | 2 | 86 | 40 | 36 | 26 | 1 | 8 | 169 | 1 |

Fuente: Elaboración propia

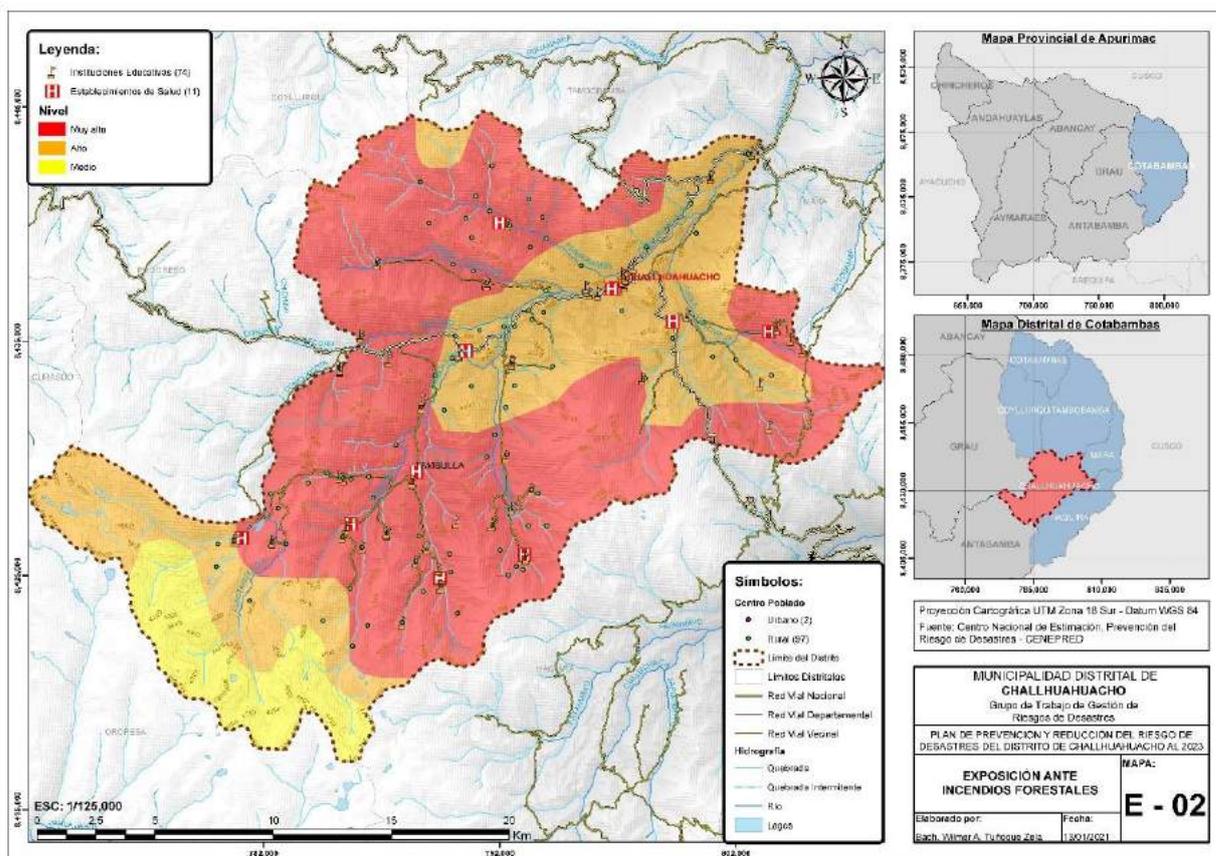
2.2.4.2. Exposición por Fenómenos Inducidos por Acción Humana

2.2.4.2.1. Exposición Física

a. Incendios Forestales

La exposición ante incendios forestales se tiene a nivel de Viviendas, Centros Poblados, Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud y Redes Viales, con una extensión de 263.09 Km² siendo el 57.94% en el nivel **MUY ALTO**.

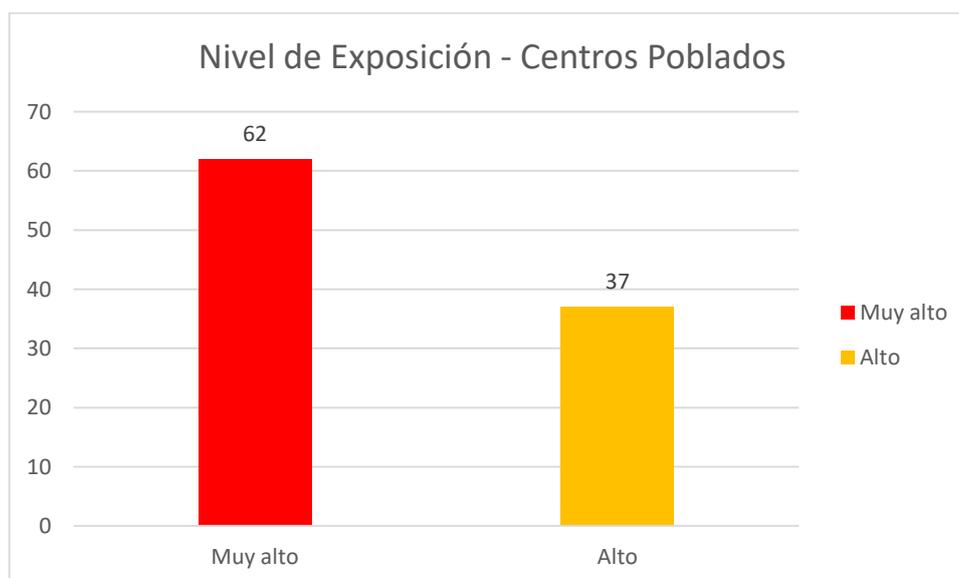
Mapa 38. Exposición ante Incendios Forestales



Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED, 2021

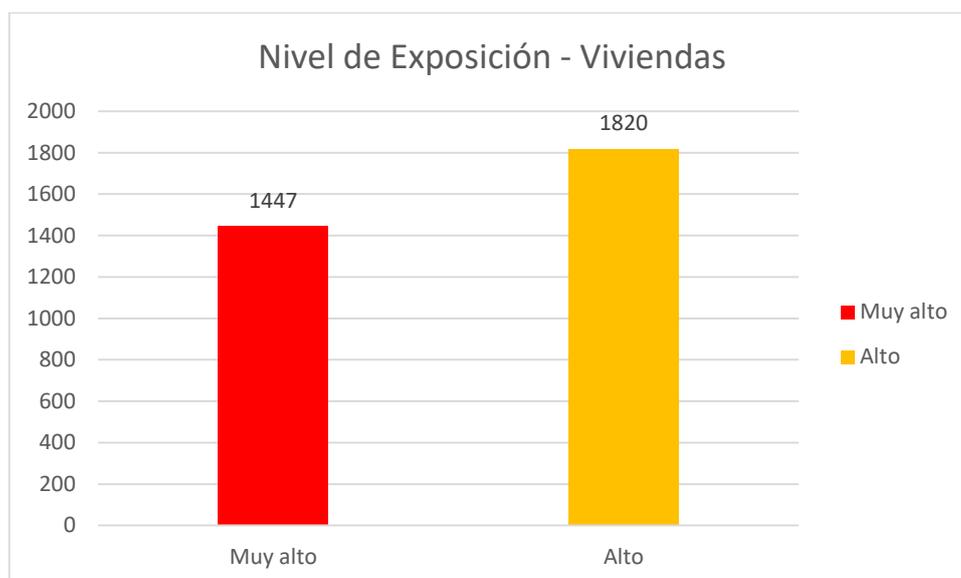
Elementos expuestos por incendios forestales del distrito de Challhuahuacho:

Figura N° 38. Exposición de centros poblados por incendios forestales



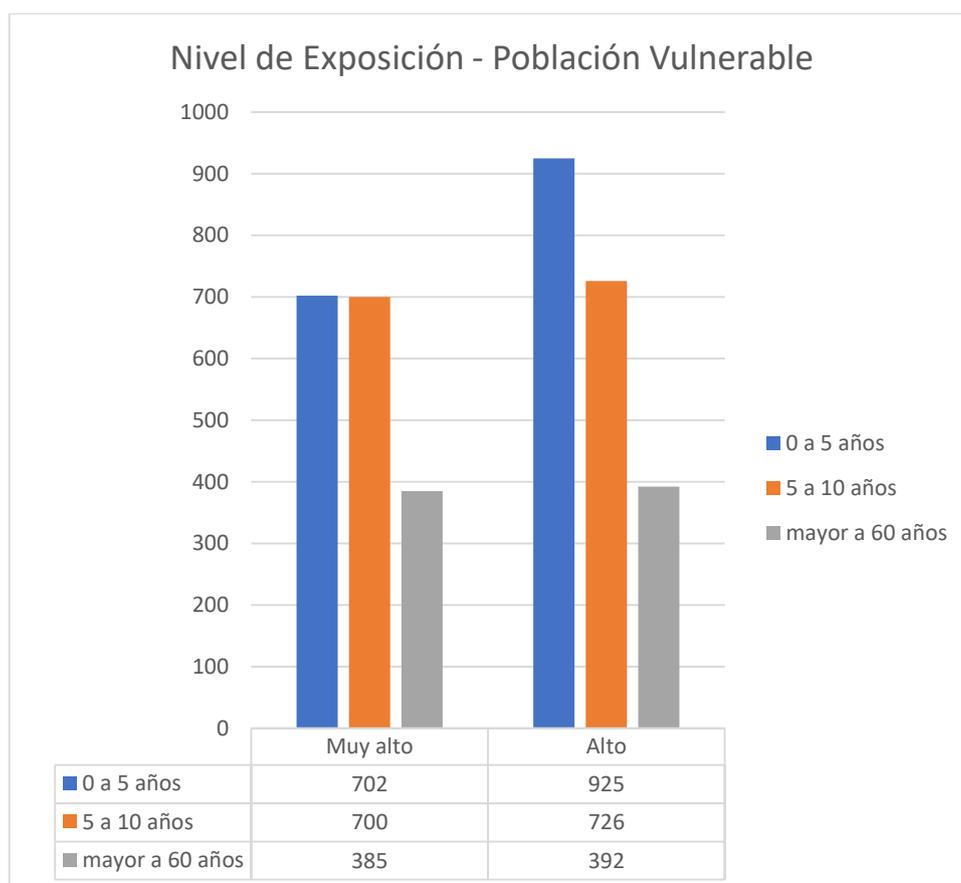
Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED e INEI, 2021

Figura N° 39. Exposición de viviendas por incendios forestales



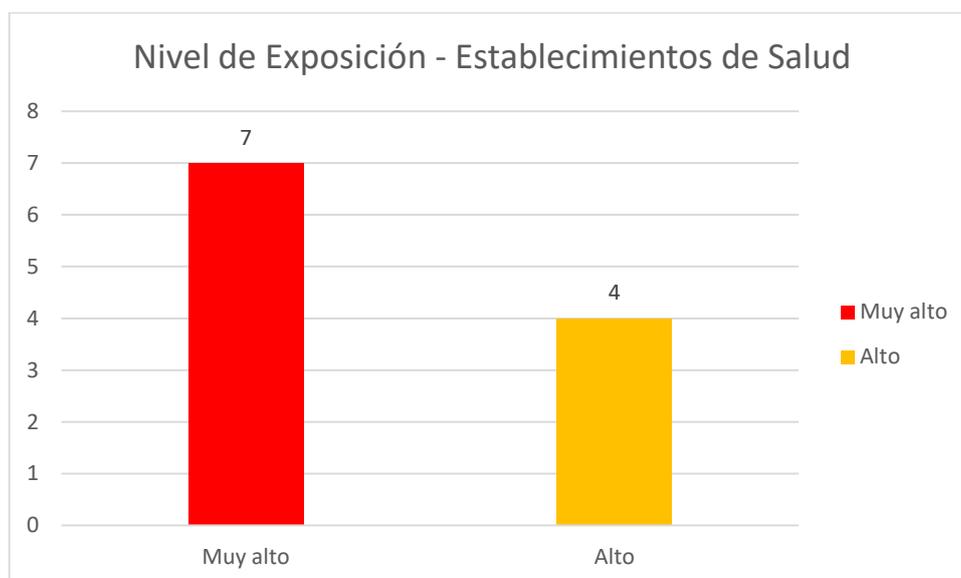
Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED e INEI, 2021

Figura N° 40. Exposición de poblaciones vulnerables por incendios forestales



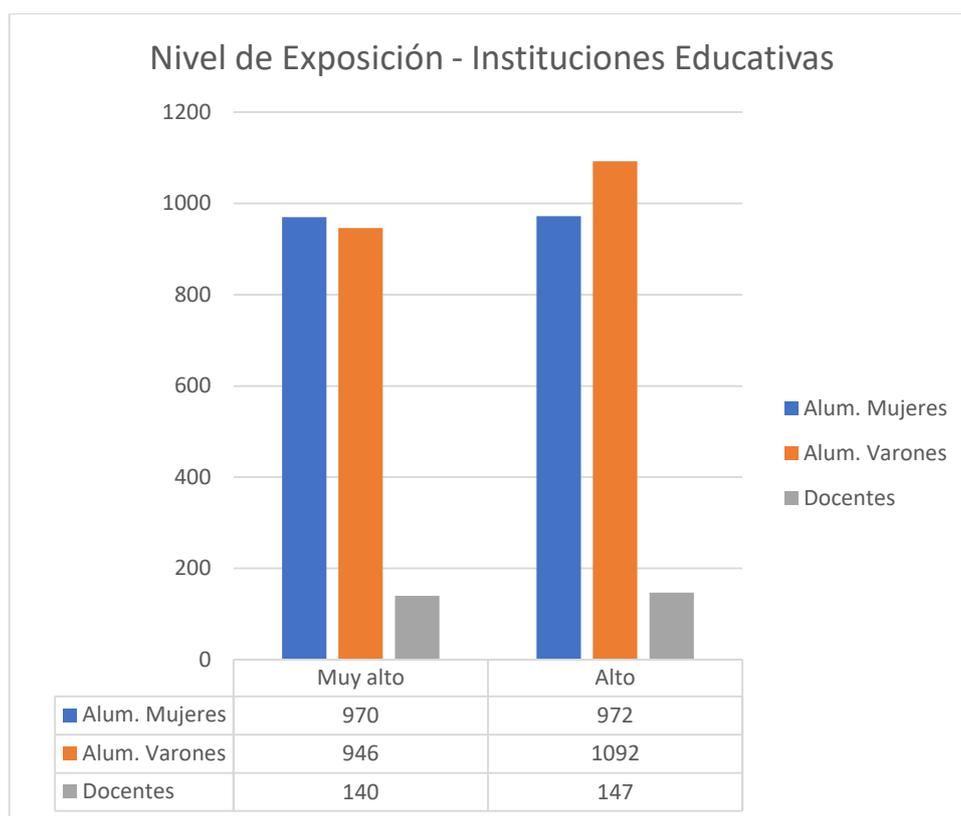
Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED e INEI, 2021

Figura N° 41. Exposición de establecimientos de salud por incendios forestales



Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED y MINSA, 2021

Figura N° 42. Exposición de instituciones educativas por incendios forestales



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET y MINEDU, 2021

Tabla 76. Elementos Expuestos por incendios forestales

| Nivel | Centros Poblados | Viviendas | Población | | | Establecimientos de Salud | Instituciones Educativas | | |
|----------|------------------|-----------|-----------|--------|------|---------------------------|--------------------------|---------|----------|
| | | | 0 - 5 | 5 - 10 | > 60 | | A. Muj. | A. Var. | Docentes |
| Muy Alto | 62 | 1447 | 702 | 700 | 385 | 7 | 970 | 946 | 140 |
| Alto | 37 | 1820 | 925 | 726 | 392 | 4 | 972 | 1092 | 147 |

Fuente: Elaboración propia

2.2.5. ESTIMACIÓN DEL RIESGO EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO

2.2.5.1. Riesgos por Fenómenos de Origen Natural

El riesgo para cada tipo de fenómeno está en función del peligro y la vulnerabilidad, donde se multiplican ambas partes de cada probabilidad estratificada en cuatro niveles: muy alto, alto, medio y bajo. Cada uno de estos niveles dan la probabilidad de la escala de daños.

En el distrito de Challhuahuacho para el mapa de riesgos de cada fenómeno se ha clasificado a nivel de centro poblado, tanto urbano como rural. En el centro poblado urbano se dispone del catastro urbano y en el centro poblado rural se dispone a nivel de puntos referenciales, debido a la falta de catastro a nivel rural.

2.2.5.1.1. Riesgos por Geodinámica Interna

a. Sismos

RURAL

Se obtuvo en los centros poblados de nivel rural lo siguiente: 104 de nivel **MEDIO**. Debido a que el mapa de isosistas de los periodos 1400 – 1900 y 1900 – 1960 se tiene como máximo de intensidad VII en la escala de Mercalli modificada sumado a la zonificación sísmica, de manera heurística todos los centros poblados rurales en base al Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI, se obtuvo 104 establecimientos rurales en riesgo medio. A continuación, se tiene el siguiente cuadro estadístico.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

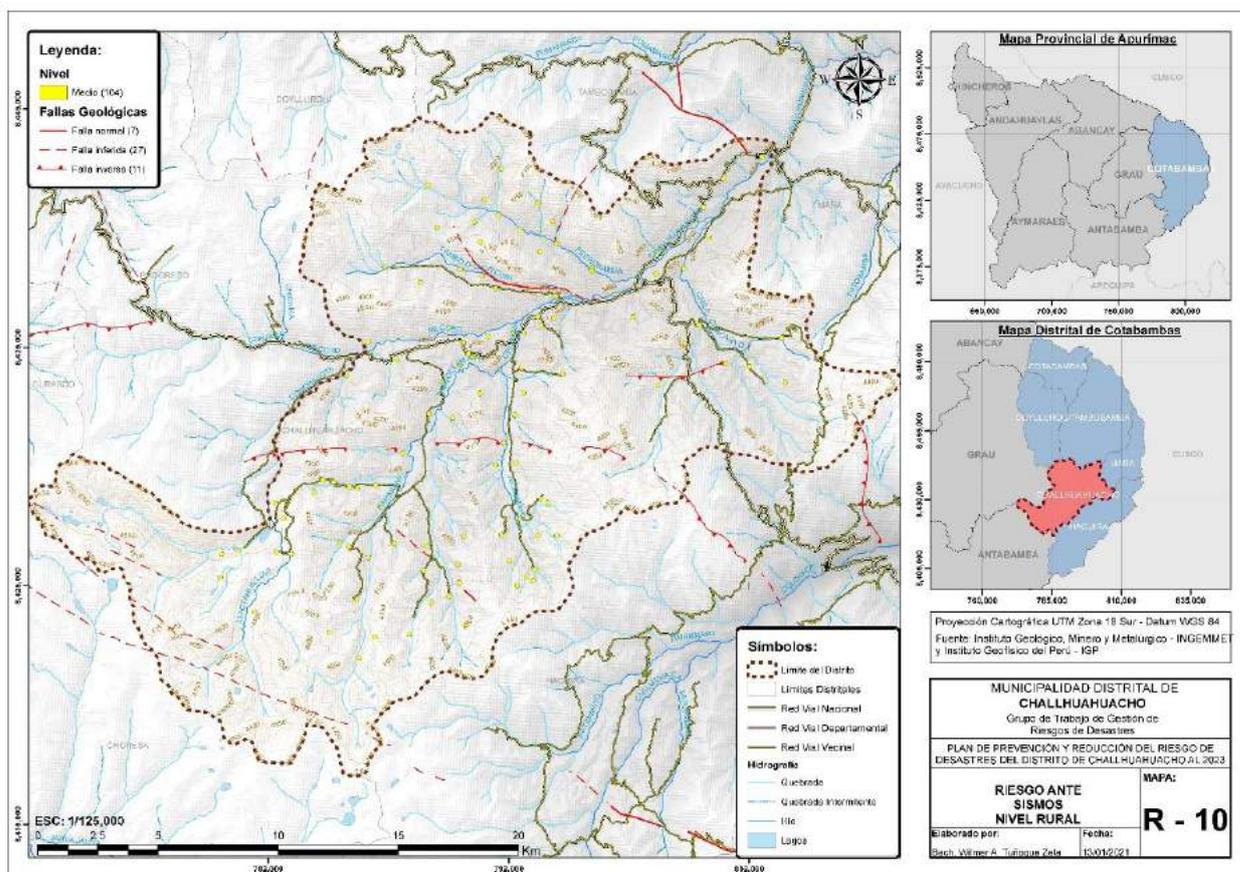
Tabla 77. Centros poblados rurales por nivel de riesgo sísmico del distrito de Challhuahuacho

| Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total | Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total |
|-----------------------------|-------|---------------------|-----------------|-------------------------------|-------|---------------------|-----------------|
| ACCOACCO | Medio | 16 | 21 | HUAYÑUNA | Medio | 10 | 16 |
| ALLILLUMA | Medio | 32 | 67 | HUISCA HUISCA (HUASCA HUASCA) | Medio | 19 | 59 |
| ALTA FUERABAMBA | Medio | 30 | 56 | ILLIYO | Medio | 12 | 43 |
| AMAYANI PATA | Medio | 9 | 27 | KUCHUHUACHO | Medio | 30 | 97 |
| ANCHACALLA | Medio | 13 | 10 | LAHUANI | Medio | 53 | 104 |
| ANTA ANTA | Medio | 68 | 167 | LLAMAHIURI | Medio | 19 | 60 |
| ARAPIO (ARAPIOATA) | Medio | 39 | 79 | LLAQTANI (RACRAMACHAY) | Medio | 36 | 100 |
| AUQUILLO | Medio | 6 | 20 | MACCAPATA | Medio | 11 | 28 |
| CABRACANCHA | Medio | 7 | 19 | MANUEL SEOANE CORRALES | Medio | 33 | 52 |
| CANCAUPATA | Medio | 39 | 64 | MINASCUCHO | Medio | 70 | 156 |
| CARMEN ALTO | Medio | 25 | 47 | MOCCOPATA | Medio | 13 | 37 |
| CCAHUAPIRHUA (CCAHUAPIRWA) | Medio | 58 | 105 | MOSOLLACTA | Medio | 19 | 37 |
| CCAQUECURO | Medio | 3 | 6 | NANRA | Medio | 15 | 38 |
| CCARAYHUACHO | Medio | 48 | 80 | NUEVA FUERABAMBA | Medio | 223 | 354 |
| CCASA | Medio | 29 | 81 | PAMPA BLANCA | Medio | 1 | 0 |
| CCATAHUASI | Medio | 23 | 77 | PANCHAMA | Medio | 23 | 39 |
| CCATAHUASY | Medio | 35 | 100 | PANCHAMA | Medio | 90 | 0 |
| CCAYARANI | Medio | 18 | 51 | PARARANI | Medio | 76 | 262 |
| CCAYCCOPAMPA | Medio | 23 | 94 | PATARIO | Medio | 95 | 244 |
| CCOLPAPUCYO | Medio | 0 | 104 | PUMAHUASI | Medio | 7 | 27 |
| CHALLA CHALLA | Medio | 40 | 55 | PUMASUCA | Medio | 35 | 72 |
| CHALLA CHALLA | Medio | 11 | 23 | QENCCOPAMPA | Medio | 9 | 17 |
| CHALLAQUE | Medio | 28 | 2023 | QUECCARAHUASI | Medio | 2 | 4 |
| CHAMANSELE | Medio | 12 | 41 | QUEHUIRA | Medio | 59 | 105 |
| CHAYCA | Medio | 32 | 116 | QUEULLABAMBA | Medio | 29 | 62 |
| CHAYÑAPATA | Medio | 11 | 0 | QUEUÑA | Medio | 21 | 75 |
| CHICÑAHUI | Medio | 55 | 116 | ROSPATA (HUARACCOPATA) | Medio | 11 | 46 |
| CHILA | Medio | 58 | 104 | SACANCO (SAJANCO) | Medio | 23 | 42 |
| CHOAQUERE | Medio | 74 | 183 | SACCANA | Medio | 34 | 74 |
| CHOCCHOYO | Medio | 93 | 241 | SANTA ROSA DE HUANCURI | Medio | 126 | 91 |
| CHUAÑUMA | Medio | 5 | 9 | SAUSAMA | Medio | 30 | 88 |
| CHUICUNI | Medio | 66 | 120 | SUCA SUCA | Medio | 11 | 41 |
| CHUICUNI BAJO(CUYCUNI BAJO) | Medio | 32 | 31 | SUDJUÑA | Medio | 22 | 59 |
| CHUMILLE I | Medio | 61 | 99 | SUPAHUARO | Medio | 7 | 20 |
| CHUMILLE II | Medio | 10 | 9 | SURACALLA CHOCCHOYO | Medio | 4 | 11 |
| CHUNTAHUILQUI | Medio | 47 | 52 | SURAKA | Medio | 4 | 9 |
| CHURAMA | Medio | 15 | 25 | SUYTUYO | Medio | 13 | 33 |
| CHUSPIRE | Medio | 27 | 36 | TAMBO | Medio | 1 | 1 |
| COMERCCACCA | Medio | 6 | 3 | TAQUIRUTA | Medio | 12 | 16 |
| CONSA | Medio | 26 | 56 | TOCCO | Medio | 6 | 11 |
| FUERABAMBA | Medio | 29 | 44 | TULLUNYANI | Medio | 7 | 15 |
| HANKAYLLO PATA | Medio | 5 | 7 | UCUIRE | Medio | 7 | 0 |
| HAWAPAYLLA | Medio | 18 | 28 | URAYPAMPA CCARAMPA | Medio | 23 | 37 |
| HUAICO (HUAICO HUAICO) | Medio | 9 | 28 | UYANCCANY | Medio | 14 | 39 |
| HUALLPAMAYO | Medio | 4 | 13 | WICHUYUMA | Medio | 5 | 13 |
| HUANACOPAMPA | Medio | 167 | 251 | WISACACHACOLLO | Medio | 18 | 67 |
| HUANCARANI | Medio | 7 | 5 | YANAHUARA | Medio | 13 | 12 |
| HUANCARPALLA | Medio | 11 | 17 | YANAKAKA | Medio | 4 | 13 |
| HUANCUIRE | Medio | 72 | 210 | YANAMA | Medio | 13 | 56 |
| HUARACOYO | Medio | 64 | 166 | YANAPOSA | Medio | 11 | 28 |
| HUAYCCOHUASI | Medio | 6 | 33 | | | | |

| NIVEL | Medio |
|------------------------|-------------|
| Total Viviendas | 3051 |
| Total Población | 8329 |

Fuente: Elaboración propia en base a la información de IGP e INEI, 2020

Mapa 39. Riesgos ante Sismos a nivel Rural



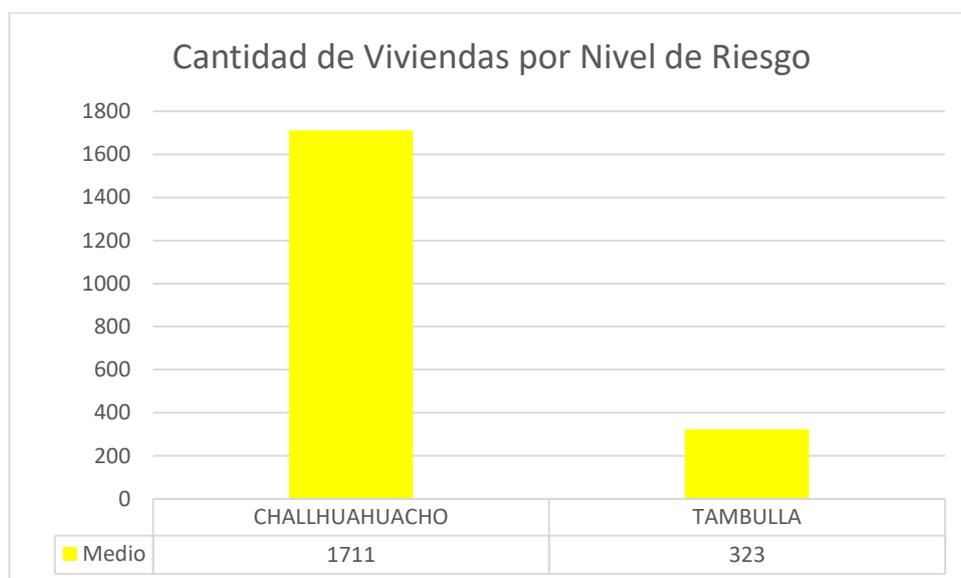
Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e IGP, 2021

URBANO

Se obtuvo en los centros poblados de nivel urbano lo siguiente: 145 manzanas de nivel **MEDIO**. De la misma forma se ha obtenido de ambos periodos de isosistas más devastadoras para el distrito de Challhuahuacho, por ende, según la base del Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI se obtuvo 145 manzanas en riesgo medio. De acuerdo al siguiente cuadro estadístico se obtuvo lo siguiente.

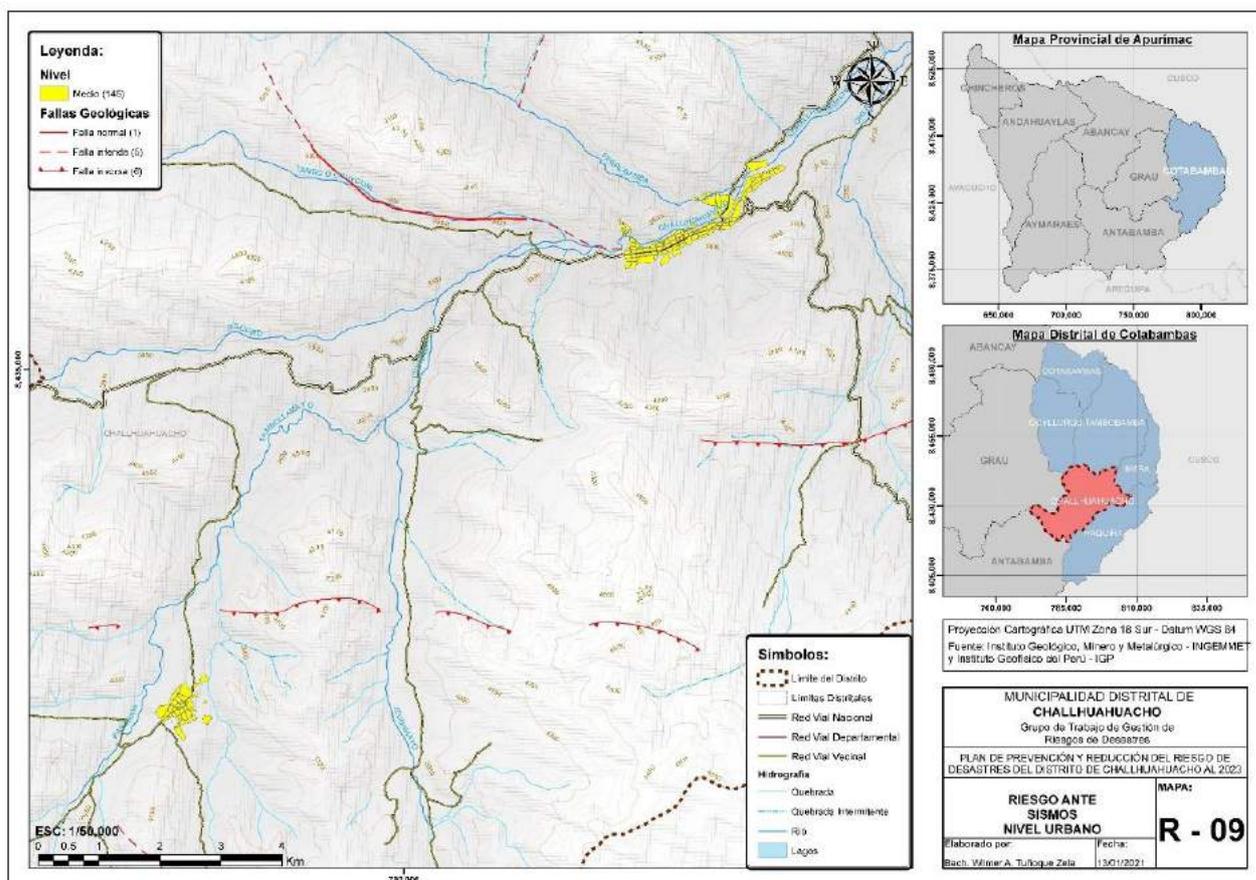
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Figura N° 43. Viviendas de las manzanas por nivel de riesgo sísmico del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e IGP, 2021

Mapa 40. Riesgos ante Sismos a nivel Urbano



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET e IGP, 2021

2.2.5.1.2. Riesgos por Geodinámica Externa

a. Movimiento en Masas

RURAL

Se obtuvo en los centros poblados de nivel rural lo siguiente: 1 de nivel **MUY ALTO**, 24 de nivel **ALTO**, 40 de nivel **MEDIO** y 39 de nivel **BAJO**. Del análisis aplicado por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico a partir de las pendientes, emergencias, geología, geomorfología junto a la base del Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI se obtuvo mayor ocurrencia de riesgo alto y muy alto en la zona sur del distrito de Challhuahuacho.

Tabla 78. Centros poblados rurales por nivel de riesgo movimientos en masas del distrito de Challhuahuacho

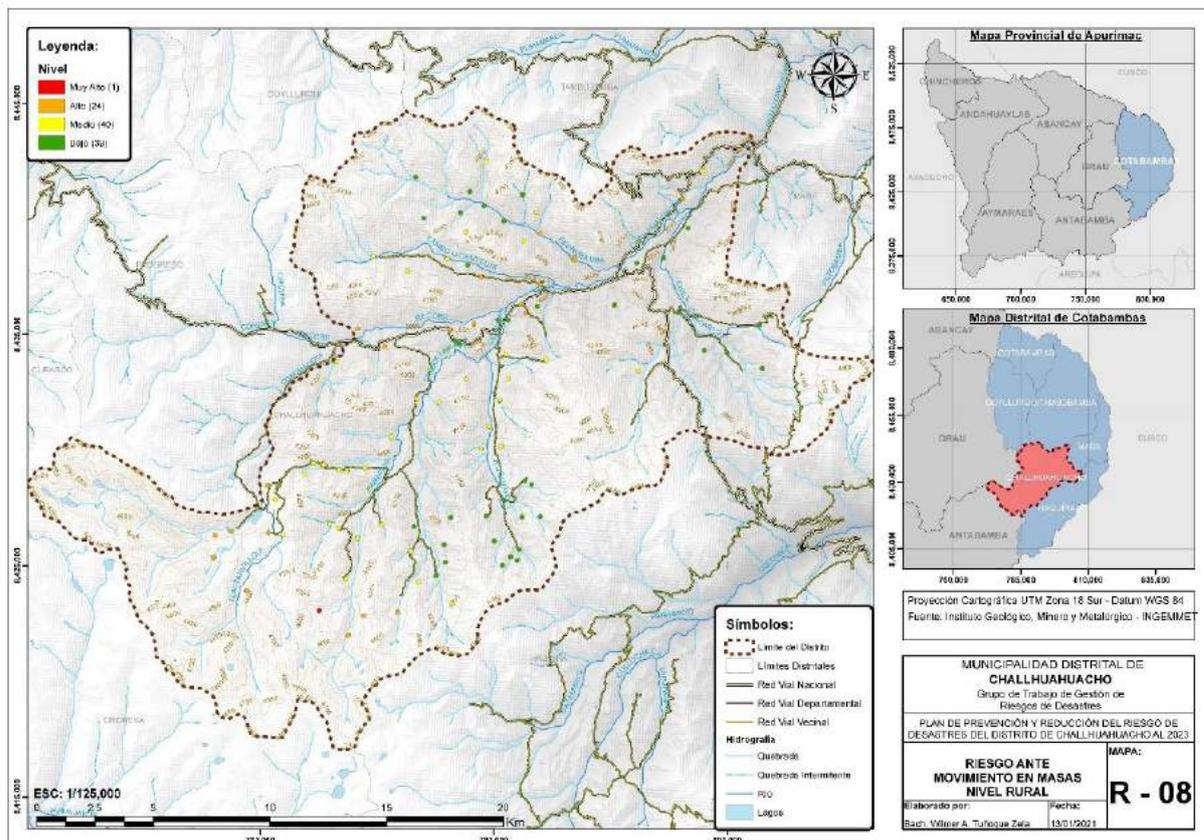
| Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total | Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total |
|-----------------------------|----------|---------------------|-----------------|-------------------------------|-------|---------------------|-----------------|
| SURACCALLA CHOCCOYO | Muy Alto | 4 | 11 | GENCCOPAMPA | Medio | 9 | 17 |
| CCAHUAPIRUA (CCAHUAPIRWA) | Alto | 58 | 105 | QUECCARAHUASI | Medio | 2 | 4 |
| CHALLAQUE | Alto | 28 | 2023 | QUEHUIRA | Medio | 59 | 105 |
| CHUANUMA | Alto | 5 | 9 | QUEUÑA | Medio | 21 | 75 |
| CHUICUNI | Alto | 66 | 120 | SUCA SUCA | Medio | 11 | 41 |
| CHUICUNI BAJO(CUYCUNI BAJO) | Alto | 32 | 31 | SUPAHUARO | Medio | 7 | 20 |
| CHUMILLE I | Alto | 61 | 99 | SURAKA | Medio | 4 | 9 |
| HANKAYLLO PATA | Alto | 5 | 7 | TAMBO | Medio | 1 | 1 |
| HUANACOPAMPA | Alto | 167 | 251 | TAQUIRUTA | Medio | 12 | 16 |
| HUANCARPALLA | Alto | 11 | 17 | UYANCCANY | Medio | 14 | 39 |
| HUAYCCOHUASI | Alto | 6 | 33 | WICHUYUMA | Medio | 5 | 13 |
| HUAYÑUNA | Alto | 10 | 16 | ACCOACCO | Bajo | 16 | 21 |
| ILLIYO | Alto | 12 | 43 | ALTA FUERABAMBA | Bajo | 30 | 56 |
| KUCHUHUACHO | Alto | 30 | 97 | ANTA ANTA | Bajo | 68 | 167 |
| LLAMAHUIRI | Alto | 19 | 60 | ARAPIO (ARAPIOPATA) | Bajo | 39 | 79 |
| MANUEL SEOANE CORRALES | Alto | 33 | 52 | AUQUILLO | Bajo | 6 | 20 |
| NUEVA FUERABAMBA | Alto | 223 | 354 | CABRACANCHA | Bajo | 7 | 19 |
| PUMAHUASI | Alto | 7 | 27 | CANCAUPATA | Bajo | 39 | 64 |
| ROSASPATA (HUARACCOPATA) | Alto | 11 | 46 | CARMEN ALTO | Bajo | 25 | 47 |
| SACCANA | Alto | 34 | 74 | CCASA | Bajo | 29 | 81 |
| SAUSAMA | Alto | 30 | 88 | CCAYCCOPAMPA | Bajo | 23 | 94 |
| TOCCO | Alto | 6 | 11 | CHAYCA | Bajo | 32 | 116 |
| YANAKAKA | Alto | 4 | 13 | CHAYÑAPATA | Bajo | 11 | 0 |
| YANAMA | Alto | 13 | 56 | CHILA | Bajo | 58 | 104 |
| ALLILLUMA | Medio | 32 | 67 | CHUMILLE II | Bajo | 10 | 9 |
| AMAYANI PATA | Medio | 9 | 27 | CHURAMA | Bajo | 15 | 25 |
| ANCHACALLA | Medio | 13 | 10 | CHUSPIRE | Bajo | 27 | 36 |
| CCAQUECURO | Medio | 3 | 6 | COMERCCACCA | Bajo | 6 | 3 |
| CCARAYHUACHO | Medio | 48 | 80 | FUERABAMBA | Bajo | 29 | 44 |
| CCATAHUASI | Medio | 23 | 77 | HUAICO (HUAICO HUAICO) | Bajo | 9 | 28 |
| CCATAHUASY | Medio | 35 | 100 | HUANCUIRE | Bajo | 72 | 210 |
| CCAYARANI | Medio | 18 | 51 | HUISCA HUISCA (HUASCA HUASCA) | Bajo | 19 | 59 |
| CCOLPAPUCYO | Medio | 0 | 104 | MACCAPATA | Bajo | 11 | 28 |
| CHALLA CHALLA | Medio | 40 | 55 | MINASCUCHO | Bajo | 70 | 156 |
| CHALLA CHALLA | Medio | 11 | 23 | MOCCOPATA | Bajo | 13 | 37 |
| CHAMANSELE | Medio | 12 | 41 | MOSOLLACTA | Bajo | 19 | 37 |
| CHICÑAHUI | Medio | 55 | 116 | PANCHAMA | Bajo | 23 | 39 |
| CHOQUERE | Medio | 74 | 183 | PANCHAMA | Bajo | 90 | 0 |
| CHOCCOYO | Medio | 93 | 241 | PATARIO | Bajo | 95 | 244 |
| CHUNTAHUILQUI | Medio | 47 | 52 | QUEULLABAMBA | Bajo | 29 | 62 |
| CONSA | Medio | 26 | 56 | SACANCO (SAJANCO) | Bajo | 23 | 42 |
| HAWAPAYLLA | Medio | 18 | 28 | SANTA ROSA DE HUANCUIRI | Bajo | 126 | 91 |
| HUALLPAMAYO | Medio | 4 | 13 | SUDJUNA | Bajo | 22 | 59 |
| HUANCARANI | Medio | 7 | 5 | SUYTUYO | Bajo | 13 | 33 |
| HUARACOYO | Medio | 64 | 166 | TULLUNYANI | Bajo | 7 | 15 |
| LAHUANI | Medio | 53 | 104 | UCUIRE | Bajo | 7 | 0 |
| LLAQTANI (RACRAMACHAY) | Medio | 36 | 100 | URAYPAMPA CCARAMPA | Bajo | 23 | 37 |
| NANRA | Medio | 15 | 38 | WISCACHACOLLO | Bajo | 18 | 67 |
| PAMPA BLANCA | Medio | 1 | 0 | YANAHUARA | Bajo | 13 | 12 |
| PARARANI | Medio | 76 | 262 | YANAPOSA | Bajo | 11 | 28 |
| PUMASUCA | Medio | 35 | 72 | | | | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| NIVEL | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
|------------------------|----------|------|-------|------|
| Total Viviendas | 4 | 871 | 993 | 1183 |
| Total Población | 11 | 3632 | 2417 | 2269 |

Fuente: Elaboración propia en base a la información de INGEMMET e INEI, 2021

Mapa 41. Riesgos ante Movimientos en Masas a nivel Rural

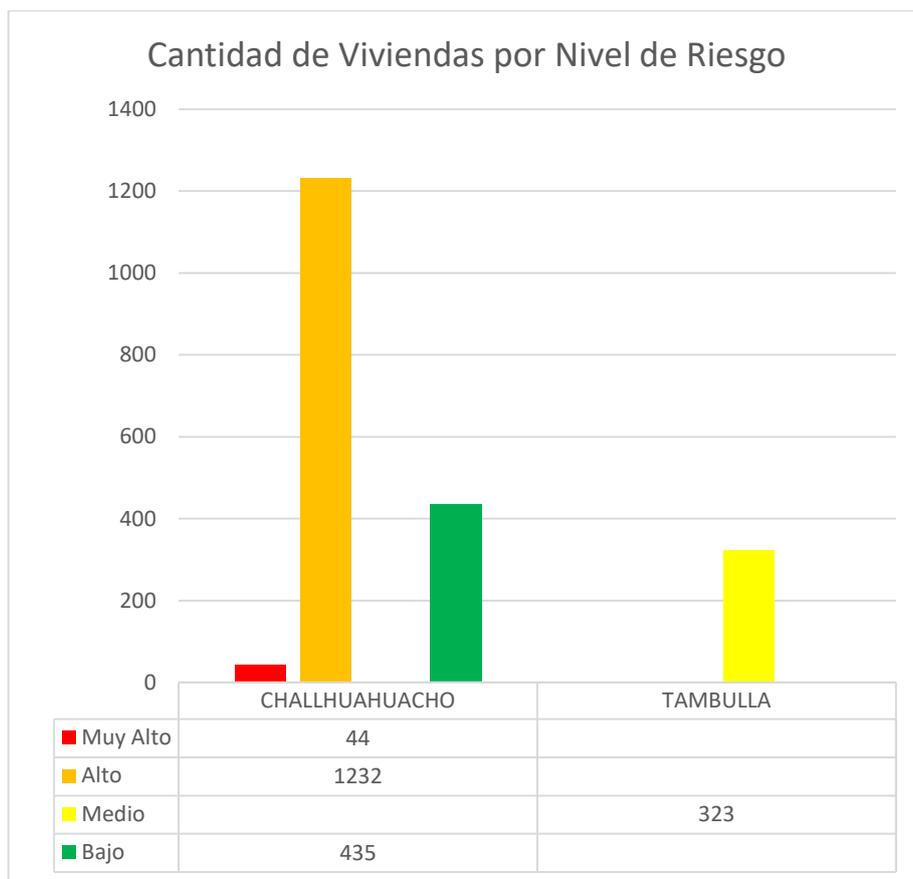


Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET, 2021

URBANO

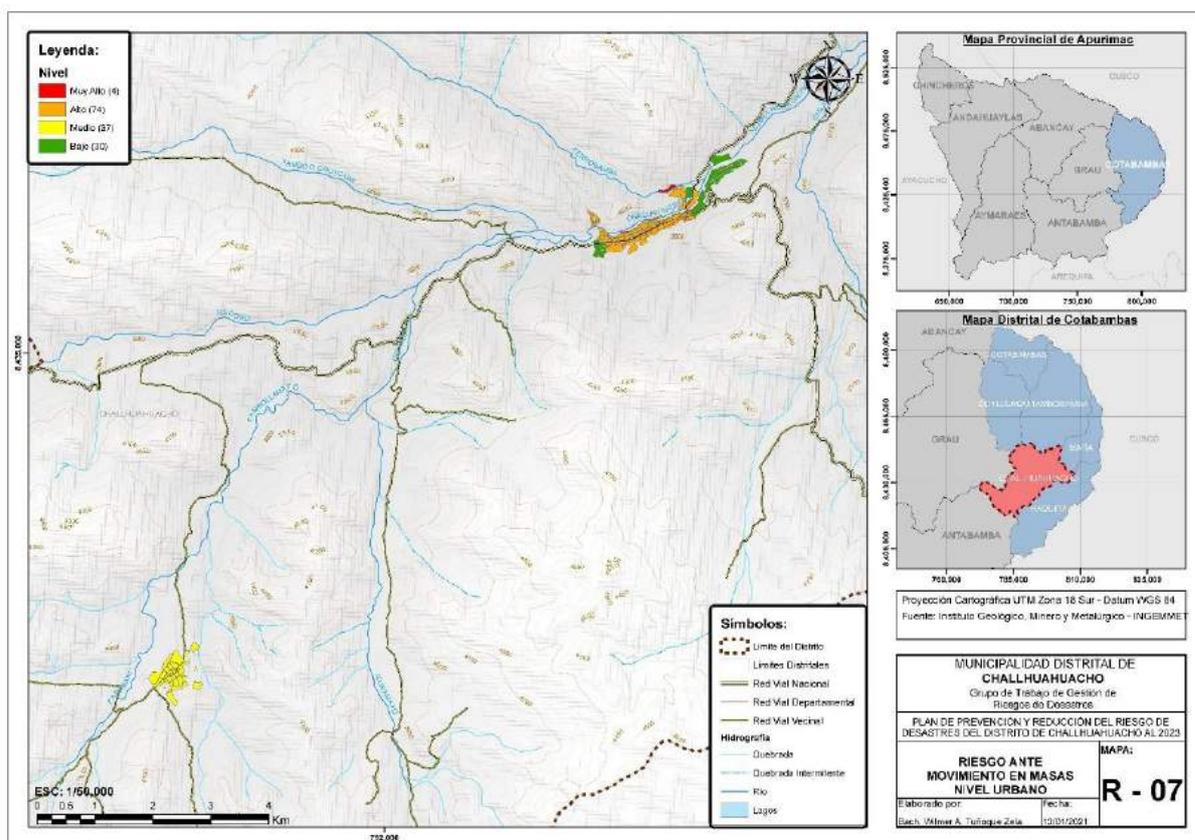
Se obtuvo en los centros poblados de nivel urbano lo siguiente: 4 manzanas de nivel **MUY ALTO**, 74 de nivel **ALTO**, 37 de nivel **MEDIO** y 30 de nivel **BAJO**. Se obtuvo de la misma manera de la base del INGEMMET y el Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI, para el centro poblado urbano de Tambulla una totalidad en el nivel medio y para Challhuahuacho una mayor diversidad debido a las pendientes pronunciadas, el tipo de geología y la cercanía al cauce de ríos o quebradas.

Figura N° 44. Viviendas de las manzanas por nivel de riesgo movimientos en masas del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia en base a la información de INGEMMET e INEI, 2021

Mapa 42. Riesgos ante Movimientos en Masas a nivel Urbano



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET, 2021

2.2.5.1.3. Riesgos por Fenómenos Meteorológicos/Oceanográficos

a. Bajas Temperaturas

RURAL

Se obtuvo en los centros poblados de nivel rural lo siguiente: 104 de nivel **ALTO**. De acuerdo al análisis aplicado por el Centro Nacional de Estimación y Prevención del Riesgo de Desastres – CENEPRED y Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI se obtuvo en su totalidad 104 centros poblados rurales en riesgo alto, debido a que no existen centros poblados rurales cercanos a los límites de la zona sur del distrito de Challhuahuacho, lugar donde se encuentran las zonas más altas con respecto al nivel medio del mar.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

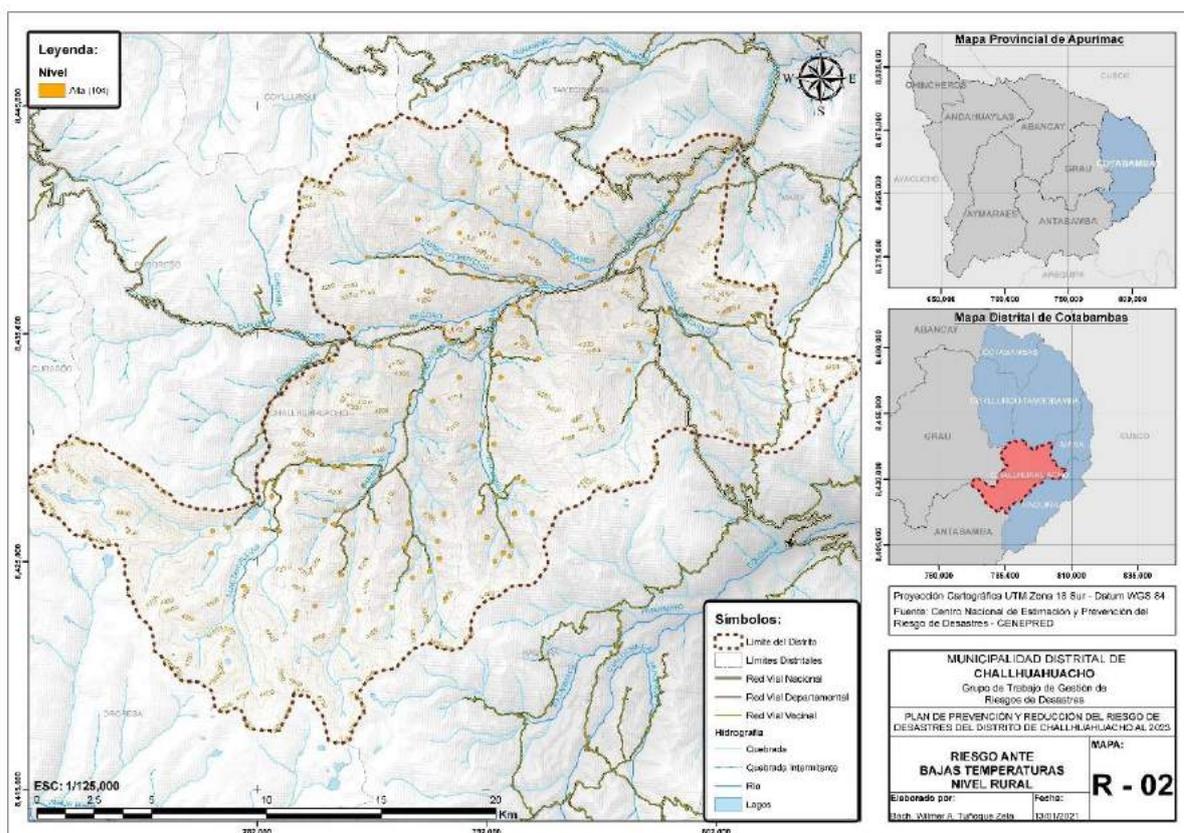
Tabla 79. Centros poblados rurales por nivel de riesgo bajas temperaturas del distrito de Challhuahuacho

| Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total | Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total |
|-----------------------------|-------|---------------------|-----------------|-------------------------------|-------|---------------------|-----------------|
| ACCOACCO | Alto | 16 | 21 | HUAYÑUNA | Alto | 10 | 16 |
| ALLILLUMA | Alto | 32 | 67 | HUISCA HUISCA (HUASCA HUASCA) | Alto | 19 | 59 |
| ALTA FUERABAMBA | Alto | 30 | 56 | ILLIYO | Alto | 12 | 43 |
| AMAYANI PATA | Alto | 9 | 27 | KUCHUHUACHO | Alto | 30 | 97 |
| ANCHACALLA | Alto | 13 | 10 | LAHUANI | Alto | 53 | 104 |
| ANTA ANTA | Alto | 68 | 167 | LLAMAHUIRI | Alto | 19 | 60 |
| ARAPIO (ARAPIOPATA) | Alto | 39 | 79 | LLAQTANI (RACRAMACHAY) | Alto | 36 | 100 |
| AUQUILLO | Alto | 6 | 20 | MACCAPATA | Alto | 11 | 28 |
| CABRACANCHA | Alto | 7 | 19 | MANUEL SEOANE CORRALES | Alto | 33 | 52 |
| CANCAUPATA | Alto | 39 | 64 | MINASCUCHO | Alto | 70 | 156 |
| CARMEN ALTO | Alto | 25 | 47 | MOCCOPATA | Alto | 13 | 37 |
| CCAHUAPIRHUA (CCAHUAPIRWA) | Alto | 58 | 105 | MOSOLLACTA | Alto | 19 | 37 |
| CCAQUECURO | Alto | 3 | 6 | NANRA | Alto | 15 | 38 |
| CCARAYHUACHO | Alto | 48 | 80 | NUEVA FUERABAMBA | Alto | 223 | 354 |
| CCASA | Alto | 29 | 81 | PAMPA BLANCA | Alto | 1 | 0 |
| CCATAHUASI | Alto | 23 | 77 | PANCHAMA | Alto | 23 | 39 |
| CCATAHUASY | Alto | 35 | 100 | PANCHAMA | Alto | 90 | 0 |
| CCAYARANI | Alto | 18 | 51 | PARARANI | Alto | 76 | 262 |
| CCAYCCOPAMPA | Alto | 23 | 94 | PATARIO | Alto | 95 | 244 |
| CCOLPAPUCYO | Alto | 0 | 104 | PUMAHUASI | Alto | 7 | 27 |
| CHALLA CHALLA | Alto | 40 | 55 | PUMASUCA | Alto | 35 | 72 |
| CHALLA CHALLA | Alto | 11 | 23 | QENCCOPAMPA | Alto | 9 | 17 |
| CHALLAQUE | Alto | 28 | 2023 | QUECCARAHUASI | Alto | 2 | 4 |
| CHAMANSELE | Alto | 12 | 41 | QUEHUIRA | Alto | 59 | 105 |
| CHAYCA | Alto | 32 | 116 | QUEULLABAMBA | Alto | 29 | 62 |
| CHAYÑAPATA | Alto | 11 | 0 | QUEUÑA | Alto | 21 | 75 |
| CHICÑAHUI | Alto | 55 | 116 | ROSASPATA (HUARACCOPATA) | Alto | 11 | 46 |
| CHILA | Alto | 58 | 104 | SACANCO (SAJANCO) | Alto | 23 | 42 |
| CHOAQUERE | Alto | 74 | 183 | SACCANA | Alto | 34 | 74 |
| CHOCOYO | Alto | 93 | 241 | SANTA ROSA DE HUANCUIRI | Alto | 126 | 91 |
| CHUÑUMA | Alto | 5 | 9 | SAUSAMA | Alto | 30 | 88 |
| CHUICUNI | Alto | 66 | 120 | SUCA SUCA | Alto | 11 | 41 |
| CHUICUNI BAJO(CUYCUNI BAJO) | Alto | 32 | 31 | SUDJUÑA | Alto | 22 | 59 |
| CHUMILLE I | Alto | 61 | 99 | SUPAHUARO | Alto | 7 | 20 |
| CHUMILLE II | Alto | 10 | 9 | SURACCALLA CHOCOYO | Alto | 4 | 11 |
| CHUNTAHUILQUI | Alto | 47 | 52 | SURAKA | Alto | 4 | 9 |
| CHURAMA | Alto | 15 | 25 | SUYTUYO | Alto | 13 | 33 |
| CHUSPIRE | Alto | 27 | 36 | TAMBO | Alto | 1 | 1 |
| COMERCCACCA | Alto | 6 | 3 | TAQUIRUTA | Alto | 12 | 16 |
| CONSA | Alto | 26 | 56 | TOCCO | Alto | 6 | 11 |
| FUERABAMBA | Alto | 29 | 44 | TULLUNYANI | Alto | 7 | 15 |
| HANKAYLLO PATA | Alto | 5 | 7 | UCUIRE | Alto | 7 | 0 |
| HAWAPAYLLA | Alto | 18 | 28 | URAYPAMPA CCARAMPA | Alto | 23 | 37 |
| HUAICO (HUAICO HUAICO) | Alto | 9 | 28 | UYANCCANY | Alto | 14 | 39 |
| HUALLPAMAYO | Alto | 4 | 13 | WICHUYUMA | Alto | 5 | 13 |
| HUANACOPAMPA | Alto | 167 | 251 | WISCACHACOLLO | Alto | 18 | 67 |
| HUANCARANI | Alto | 7 | 5 | YANAHUARA | Alto | 13 | 12 |
| HUANCARPALLA | Alto | 11 | 17 | YANAKAKA | Alto | 4 | 13 |
| HUANCUIRE | Alto | 72 | 210 | YANAMA | Alto | 13 | 56 |
| HUARACOYO | Alto | 64 | 166 | YANAPOSA | Alto | 11 | 28 |
| HUAYCCOHUASI | Alto | 6 | 33 | | | | |

| NIVEL | Alto |
|-------------------------|-------------|
| Total, Viviendas | 3051 |
| Total, Población | 8329 |

Fuente: Elaboración propia en base a la información de GENEPRED e INEI, 2021

Mapa 43. Riesgos ante Bajas Temperaturas a nivel Rural

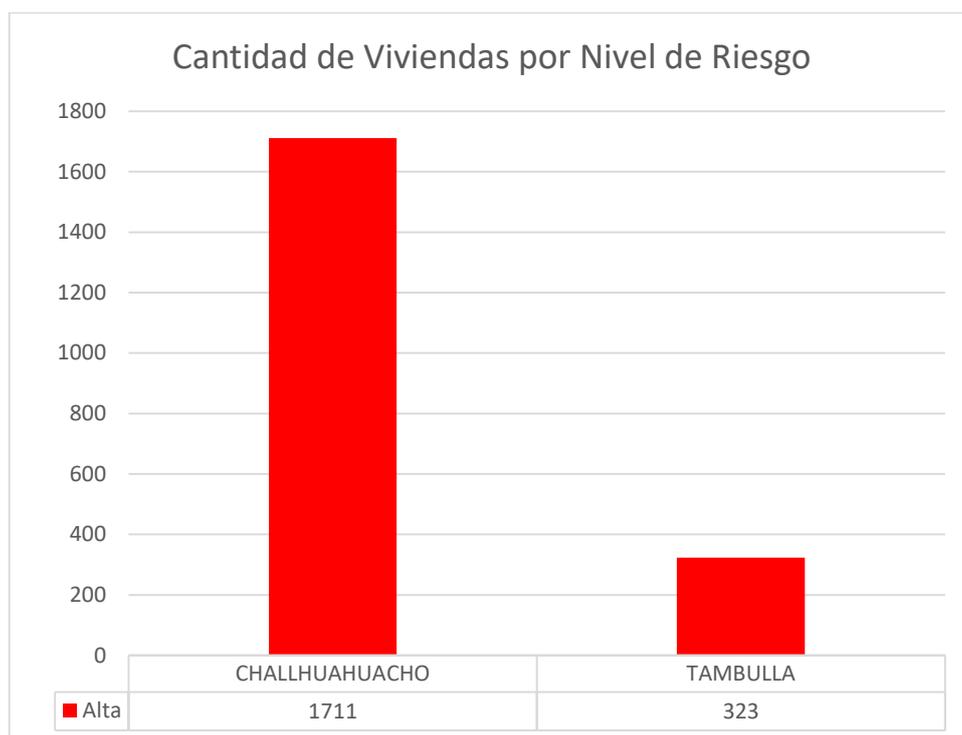


Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED, 2021

URBANO

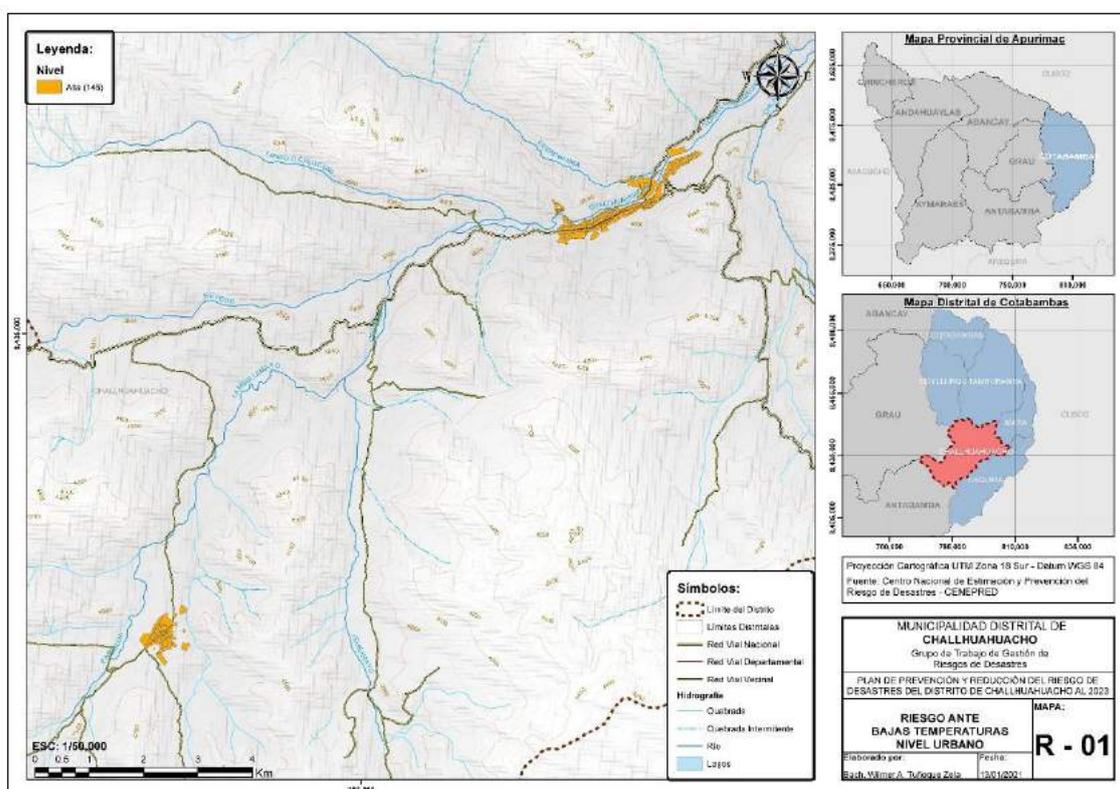
Se obtuvo en los centros poblados de nivel urbano lo siguiente: 145 manzanas de nivel **ALTO**. De la misma manera con la base del CENEPRED y Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI se obtuvo manzanas en su totalidad en riesgo alto con un total de 145 manzanas.

Figura N° 45. Viviendas de las manzanas por nivel de riesgo bajas temperaturas del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia en base a la información de CENEPRED e INEI, 2021

Mapa 44. Riesgos ante Bajas Temperaturas a nivel Urbano



Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED, 2021

b. Inundación

RURAL

Se obtuvo en los centros poblados de nivel rural lo siguiente: 21 de nivel **ALTO**, 27 de nivel **MEDIO** y 51 de nivel **BAJO**. De acuerdo al análisis del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET y el Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI de acuerdo al tipo de pendiente, geomorfología y cercanía a cauces de ríos y quebradas como a la recurrencia de emergencias, donde los niveles altos destacan por su pendiente baja o leve y su cercanía a quebradas o ríos.

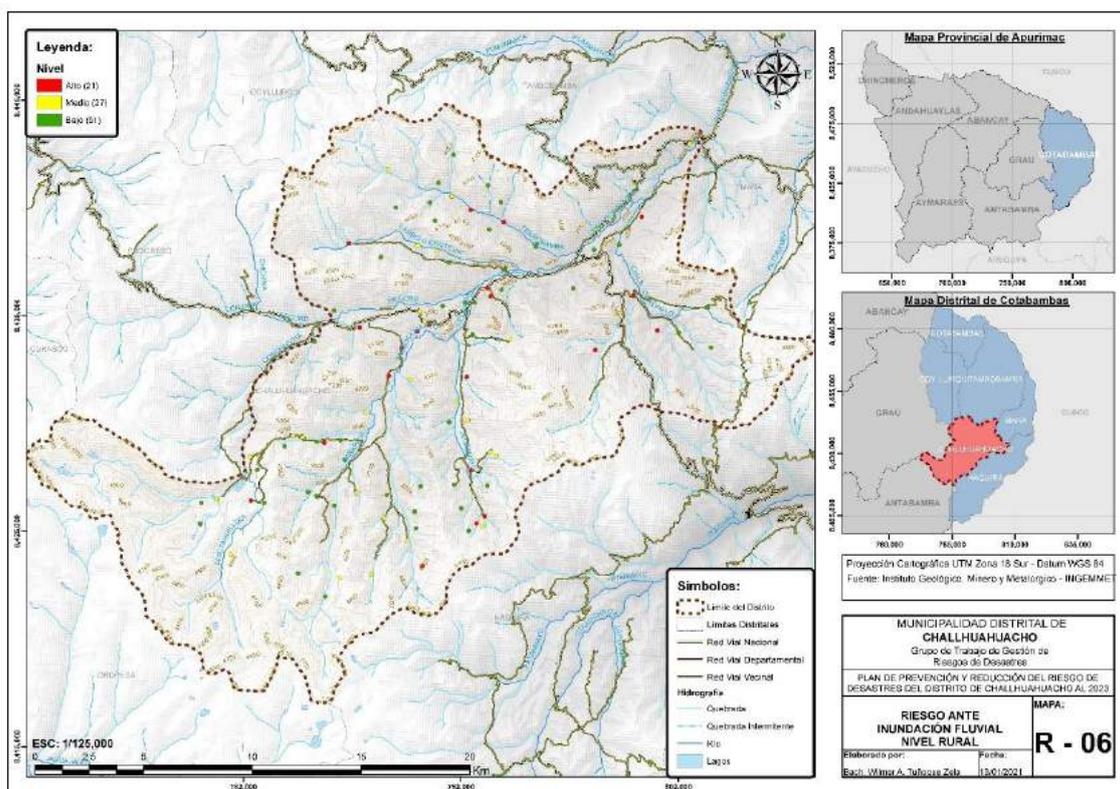
Tabla 80. Centros poblados rurales por nivel de riesgo inundaciones del distrito de Challhuahuacho

| Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total | Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total |
|-------------------------------|-------|---------------------|-----------------|-----------------------------|-------|---------------------|-----------------|
| ANTA ANTA | Alto | 68 | 167 | ALLILLUMA | Bajo | 32 | 67 |
| CCASA | Alto | 29 | 81 | ARAPIO (ARAPIOPATA) | Bajo | 39 | 79 |
| CCATAHUASI | Alto | 23 | 77 | AUQUILLO | Bajo | 6 | 20 |
| CHALLAQUE | Alto | 28 | 2023 | CABRACANCHA | Bajo | 7 | 19 |
| CHAMANSELE | Alto | 12 | 41 | CANCAUPATA | Bajo | 39 | 64 |
| CHICÑAHUI | Alto | 55 | 116 | CARMEN ALTO | Bajo | 25 | 47 |
| CHILA | Alto | 58 | 104 | CCAHUAPIRHUA (CCAHUAPIRWA) | Bajo | 58 | 105 |
| CHOAQUERE | Alto | 74 | 183 | CCAQUECURO | Bajo | 3 | 6 |
| CHUMILLE II | Alto | 10 | 9 | CCARAYHUACHO | Bajo | 48 | 80 |
| FUERABAMBA | Alto | 29 | 44 | CCOLPAPUCYO | Bajo | 0 | 104 |
| HUANACOPAMPA | Alto | 167 | 251 | CHALLA CHALLA | Bajo | 40 | 55 |
| HUAYÑUNA | Alto | 10 | 16 | CHAYÑAPATA | Bajo | 11 | 0 |
| LLAMAHUIRI | Alto | 19 | 60 | CHOCCOYO | Bajo | 93 | 241 |
| LLAQTANI (RACRAMACHAY) | Alto | 36 | 100 | CHUANUMA | Bajo | 5 | 9 |
| NANRA | Alto | 15 | 38 | CHUICUNI | Bajo | 66 | 120 |
| PARARANI | Alto | 76 | 262 | CHUICUNI BAJO(CUYCUNI BAJO) | Bajo | 32 | 31 |
| SANTA ROSA DE HUANCUIRI | Alto | 126 | 91 | CHURAMA | Bajo | 15 | 25 |
| SUPAHUARO | Alto | 7 | 20 | COMERCCACCA | Bajo | 6 | 3 |
| TOCCO | Alto | 6 | 11 | HAWAPAYLLA | Bajo | 18 | 28 |
| TULLUNYANI | Alto | 7 | 15 | HUALLPAMAYO | Bajo | 4 | 13 |
| URAYPAMPA CCARAMPA | Alto | 23 | 37 | HUANCARANI | Bajo | 7 | 5 |
| ALTA FUERABAMBA | Medio | 30 | 56 | HUANCARPALLA | Bajo | 11 | 17 |
| CCATAHUASY | Medio | 35 | 100 | HUANCUIRE | Bajo | 72 | 210 |
| CCAYCCOPAMPA | Medio | 23 | 94 | LAHUANI | Bajo | 53 | 104 |
| CHALLA CHALLA | Medio | 11 | 23 | MACCAPATA | Bajo | 11 | 28 |
| CHAYCA | Medio | 32 | 116 | MINASCUCHO | Bajo | 70 | 156 |
| CHUMILLE I | Medio | 61 | 99 | MOSOLLACTA | Bajo | 19 | 37 |
| CHUNTAHUILQUI | Medio | 47 | 52 | PAMPA BLANCA | Bajo | 1 | 0 |
| CHUSPIRE | Medio | 27 | 36 | PANCHAMA | Bajo | 23 | 39 |
| CONSA | Medio | 26 | 56 | PANCHAMA | Bajo | 90 | 0 |
| HANKAYLLO PATA | Medio | 5 | 7 | PUMAHUASI | Bajo | 7 | 27 |
| HUAICO (HUAICO HUAICO) | Medio | 9 | 28 | QENCCOPAMPA | Bajo | 9 | 17 |
| HUARACOYO | Medio | 64 | 166 | QUECCARAHUASI | Bajo | 2 | 4 |
| HUAYCCOHUASI | Medio | 6 | 33 | QUEHUIRA | Bajo | 59 | 105 |
| HUISCA HUISCA (HUASCA HUASCA) | Medio | 19 | 59 | QUEULLABAMBA | Bajo | 29 | 62 |
| ILLIYO | Medio | 12 | 43 | QUEUÑA | Bajo | 21 | 75 |
| KUCHUHUACHO | Medio | 30 | 97 | ROSASPATA (HUARACCOPATA) | Bajo | 11 | 46 |
| MANUEL SEOANE CORRALES | Medio | 33 | 52 | SACCANA | Bajo | 34 | 74 |
| MOCCOPATA | Medio | 13 | 37 | SUDJUÑA | Bajo | 22 | 59 |
| NUEVA FUERABAMBA | Medio | 223 | 354 | SURACCALLA CHOCCOYO | Bajo | 4 | 11 |
| PATARIO | Medio | 95 | 244 | SUYTUYO | Bajo | 13 | 33 |
| PUMASUCA | Medio | 35 | 72 | TAQUIRUTA | Bajo | 12 | 16 |
| SAUSAMA | Medio | 30 | 88 | UCUIRE | Bajo | 7 | 0 |
| SURAKA | Medio | 4 | 9 | WICHUYUMA | Bajo | 5 | 13 |
| TAMBO | Medio | 1 | 1 | WISCACHACOLLO | Bajo | 18 | 67 |
| UYANCCANY | Medio | 14 | 39 | YANAHUARA | Bajo | 13 | 12 |
| YANAMA | Medio | 13 | 56 | YANAKAKA | Bajo | 4 | 13 |
| ACCOACCO | Bajo | 16 | 21 | YANAPOSA | Bajo | 11 | 28 |

| NIVEL | Alto | Medio | Bajo |
|-------------------------|------|-------|------|
| Total, Viviendas | 878 | 950 | 1214 |
| Total, Población | 3746 | 2151 | 2405 |

Fuente: Elaboración propia en base a la información de INGEMMET e INEI, 2021

Mapa 45. Riesgos ante Inundación a nivel Rural



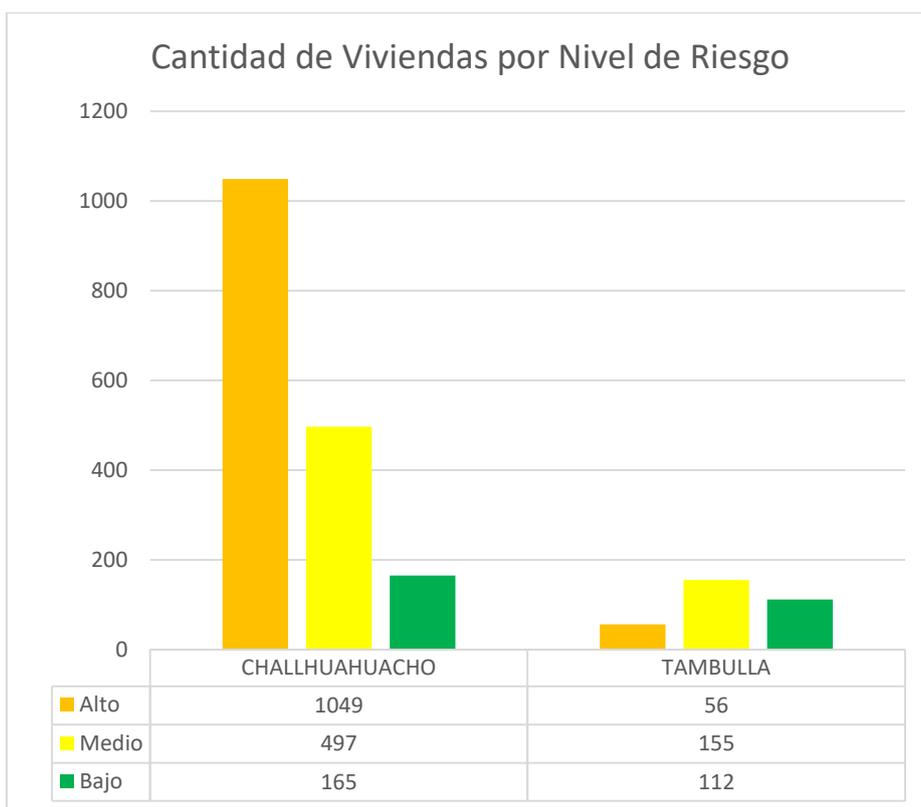
Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET, 2021

URBANO

Se obtuvo en los centros poblados de nivel urbano lo siguiente: 71 manzanas de nivel **ALTO**, 51 de nivel **MEDIO** y 23 de nivel **BAJO**. Según la misma metodología del INGEMMET y Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI se obtuvo manzanas que están cerca a quebradas y ríos un mayor nivel de riesgo y según su vulnerabilidad. Para el caso de Challhuahuacho bajo la interferencia dentro de las fajas marginales propuestos por la Autoridad Nacional del Agua – ANA, se tuvo 18 manzanas dentro de tal zona.

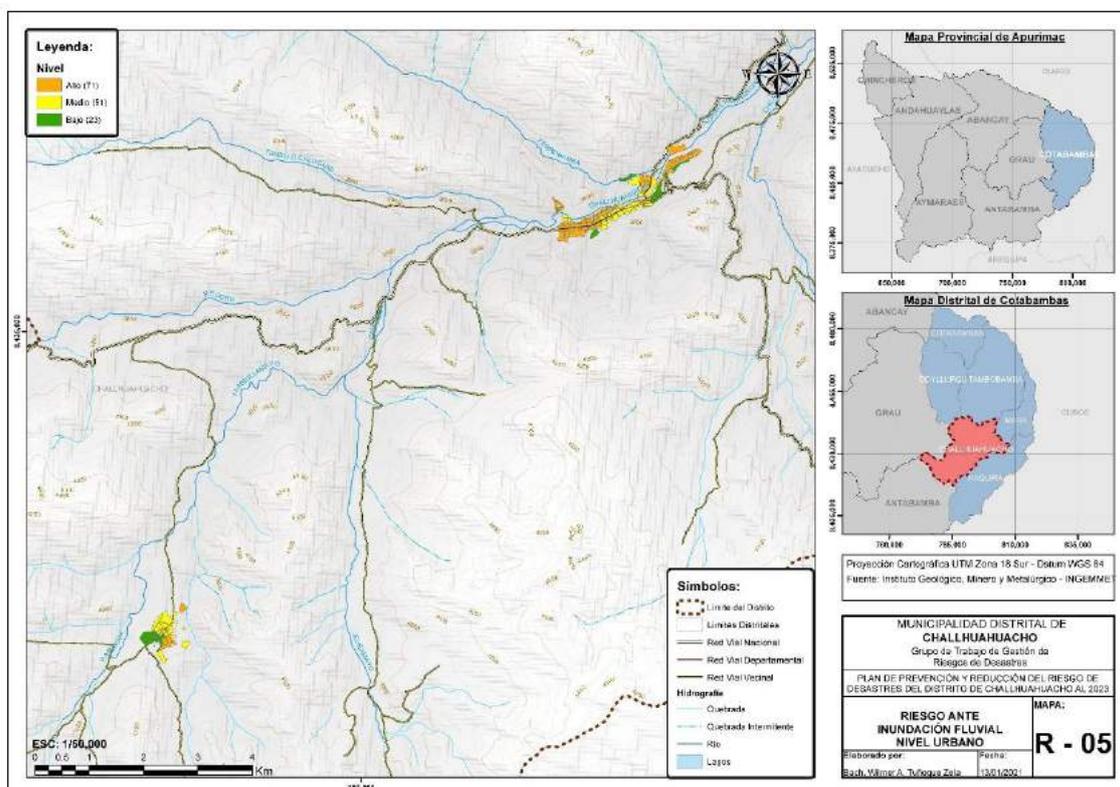
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Figura N° 46. Viviendas de las manzanas por nivel de riesgo inundaciones del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia en base a la información de INGEMMET e INEI, 2021

Mapa 46. Riesgos ante Inundación a nivel Urbano



Fuente: Elaboración propia en base a información de INGEMMET, 2021

c. Descargas Eléctricas

RURAL

Se obtuvo en los centros poblados de nivel rural lo siguiente: 39 de nivel **MUY ALTO**, 64 de nivel **ALTO** y 1 de nivel **MEDIO**. Las descargas eléctricas según el Organismo Supervisor de la Inversión de la Energía y Minería – OSINERGMIN del promedio anual 2013 – 2018 y Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI según el análisis de recurrencia de impactos por descargas eléctricas por cada kilómetro cuadrado, lo cual destaca una mayor recurrencia del nivel de riesgo alto y muy alto, dependiendo de la topografía del lugar, condiciones de humedad y presión.

Tabla 81. Centros poblados rurales por nivel de riesgo descargas eléctricas del distrito de Challhuahuacho

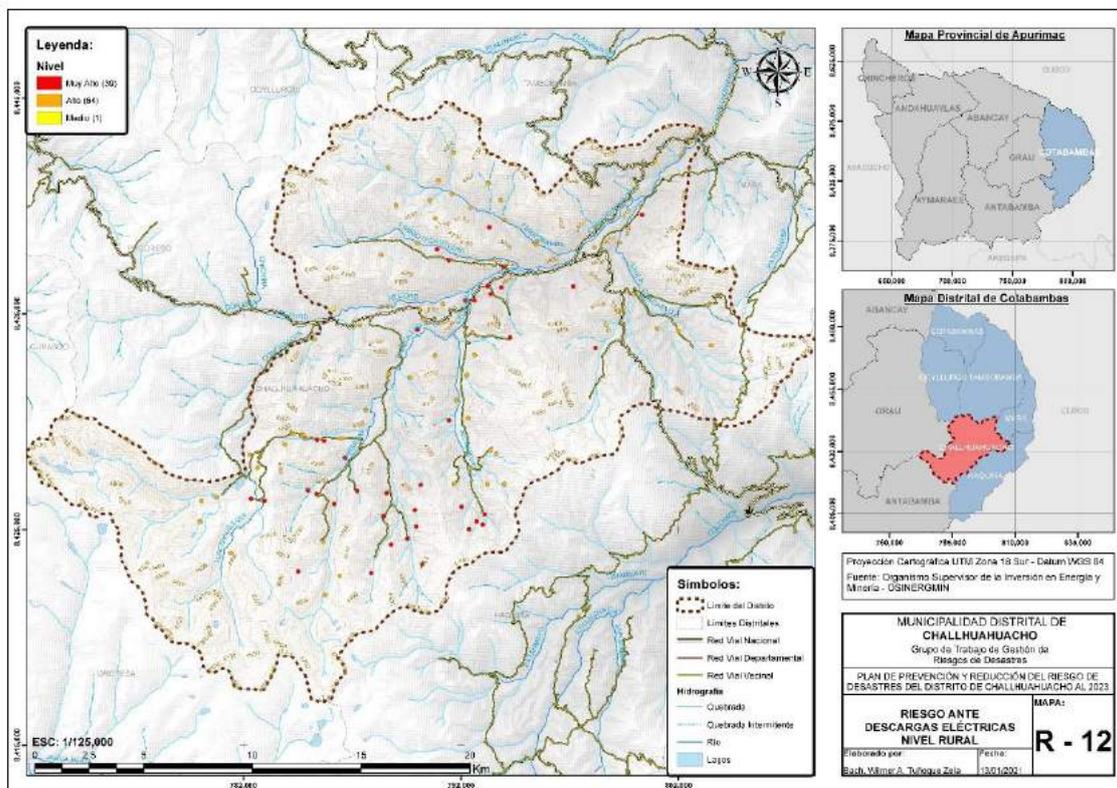
| Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total |
|-------------------------------|----------|---------------------|-----------------|
| ALLILLUMA | Muy Alto | 32 | 67 |
| AMAYANI PATA | Muy Alto | 9 | 27 |
| ANTA ANTA | Muy Alto | 68 | 167 |
| CABRACANCHA | Muy Alto | 7 | 19 |
| CARMEN ALTO | Muy Alto | 25 | 47 |
| CHALLA CHALLA | Muy Alto | 40 | 55 |
| CHAMANSELE | Muy Alto | 12 | 41 |
| CHOAQUERE | Muy Alto | 74 | 183 |
| CHOCOYO | Muy Alto | 93 | 241 |
| CHUICUNI | Muy Alto | 66 | 120 |
| CHUICUNI BAJO(CUYCUNI BAJO) | Muy Alto | 32 | 31 |
| CHUNTAHUILQUI | Muy Alto | 47 | 52 |
| CHURAMA | Muy Alto | 15 | 25 |
| HUAICO (HUAICO HUAICO) | Muy Alto | 9 | 28 |
| HUALLPAMAYO | Muy Alto | 4 | 13 |
| HUARACOYO | Muy Alto | 64 | 166 |
| HUAYÑUNA | Muy Alto | 10 | 16 |
| LAHUANI | Muy Alto | 53 | 104 |
| LLAMAHUIRI | Muy Alto | 19 | 60 |
| LLAQTANI (RACRAMACHAY) | Muy Alto | 36 | 100 |
| MACCAPATA | Muy Alto | 11 | 28 |
| MOCCOPATA | Muy Alto | 13 | 37 |
| MOSOCLLACTA | Muy Alto | 19 | 37 |
| NANRA | Muy Alto | 15 | 38 |
| PATARIO | Muy Alto | 95 | 244 |
| QENCOPAMPA | Muy Alto | 9 | 17 |
| SAUSAMA | Muy Alto | 30 | 88 |
| SUDJUÑA | Muy Alto | 22 | 59 |
| SURACALLA CHOCCOYO | Muy Alto | 4 | 11 |
| SUYTUYO | Muy Alto | 13 | 33 |
| TAQUIRUTA | Muy Alto | 12 | 16 |
| TOCCO | Muy Alto | 6 | 11 |
| TULLUNYANI | Muy Alto | 7 | 15 |
| URAYPAMPA CCARAMPA | Muy Alto | 23 | 37 |
| UYANCCANY | Muy Alto | 14 | 39 |
| WISCACHACOLLO | Muy Alto | 18 | 67 |
| YANAHUARA | Muy Alto | 13 | 12 |
| YANAPOSA | Muy Alto | 11 | 28 |
| ACCOACCO | Alto | 16 | 21 |
| ALTA FUERABAMBA | Alto | 30 | 56 |
| ANCHACALLA | Alto | 13 | 10 |
| ARAPIO (ARAPIOPATA) | Alto | 39 | 79 |
| AUQUILLO | Alto | 6 | 20 |
| CANCAUPATA | Alto | 39 | 64 |
| CCAQUECURO | Alto | 3 | 6 |
| CCARAYHUACHO | Alto | 48 | 80 |
| CCASA | Alto | 29 | 81 |
| CCATAHUASI | Alto | 23 | 77 |
| CCATAHUASY | Alto | 35 | 100 |
| CCAYARANI | Alto | 18 | 51 |
| CCAYCCOPAMPA | Alto | 23 | 94 |
| CCOLPAPUCYO | Alto | 0 | 104 |
| CHALLA CHALLA | Alto | 11 | 23 |
| CHALLAQUE | Alto | 28 | 2023 |
| CHAYCA | Alto | 32 | 116 |
| CHAYÑAPATA | Alto | 11 | 0 |
| CHICÑAHUI | Alto | 55 | 116 |
| CHILA | Alto | 58 | 104 |
| CHUAÑUMA | Alto | 5 | 9 |
| CHUMILLE I | Alto | 61 | 99 |
| CHUMILLE II | Alto | 10 | 9 |
| CHUSPIRE | Alto | 27 | 36 |
| COMERCCACCA | Alto | 6 | 3 |
| CONSA | Alto | 26 | 56 |
| FUERABAMBA | Alto | 29 | 44 |
| HANKAYLLO PATA | Alto | 5 | 7 |
| HAWAPAYLLA | Alto | 18 | 28 |
| HUANACOPAMPA | Alto | 167 | 251 |
| HUANCARANI | Alto | 7 | 5 |
| HUANCARPALLA | Alto | 11 | 17 |
| HUANCUIRE | Alto | 72 | 210 |
| HUAYCCOHUASI | Alto | 6 | 33 |
| HUISCA HUISCA (HUASCA HUASCA) | Alto | 19 | 59 |
| ILLIYO | Alto | 12 | 43 |
| KUCHUHUACHO | Alto | 30 | 97 |
| MANUEL SEOANE CORRALES | Alto | 33 | 52 |
| MINASCUCHO | Alto | 70 | 156 |
| NUEVA FUERABAMBA | Alto | 223 | 354 |
| PAMPA BLANCA | Alto | 1 | 0 |
| PANCHAMA | Alto | 23 | 39 |
| PANCHAMA | Alto | 90 | 0 |
| PARARANI | Alto | 76 | 262 |
| PUMAHUASI | Alto | 7 | 27 |
| PUMASUCA | Alto | 35 | 72 |
| QUECCARAHUASI | Alto | 2 | 4 |
| QUEHUIRA | Alto | 59 | 105 |
| QUEULLABAMBA | Alto | 29 | 62 |
| QUEUÑA | Alto | 21 | 75 |
| ROSASPATA (HUARACCOPATA) | Alto | 11 | 46 |
| SACANCO (SAJANCO) | Alto | 23 | 42 |
| SACCANA | Alto | 34 | 74 |
| SANTA ROSA DE HUANCUIRI | Alto | 126 | 91 |
| SUCA SUCA | Alto | 11 | 41 |
| SUPAHUARO | Alto | 7 | 20 |
| SURAKA | Alto | 4 | 9 |
| TAMBO | Alto | 1 | 1 |
| UCUIRE | Alto | 7 | 0 |
| WICHUYUMA | Alto | 5 | 13 |
| YANAKAKA | Alto | 4 | 13 |
| YANAMA | Alto | 13 | 56 |
| CCAHUAPIRHUA (CCAHUAPIRWA) | Medio | 58 | 105 |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| NIVEL | Muy Alto | Alto | Medio |
|-------------------------|-----------------|-------------|--------------|
| Total, Viviendas | 1050 | 1943 | 58 |
| Total, Población | 2379 | 5845 | 105 |

Fuente: Elaboración propia en base a la información de OSINERGMIN e INEI, 2021

Mapa 47. Riesgos ante Descargas Eléctricas a nivel Rural

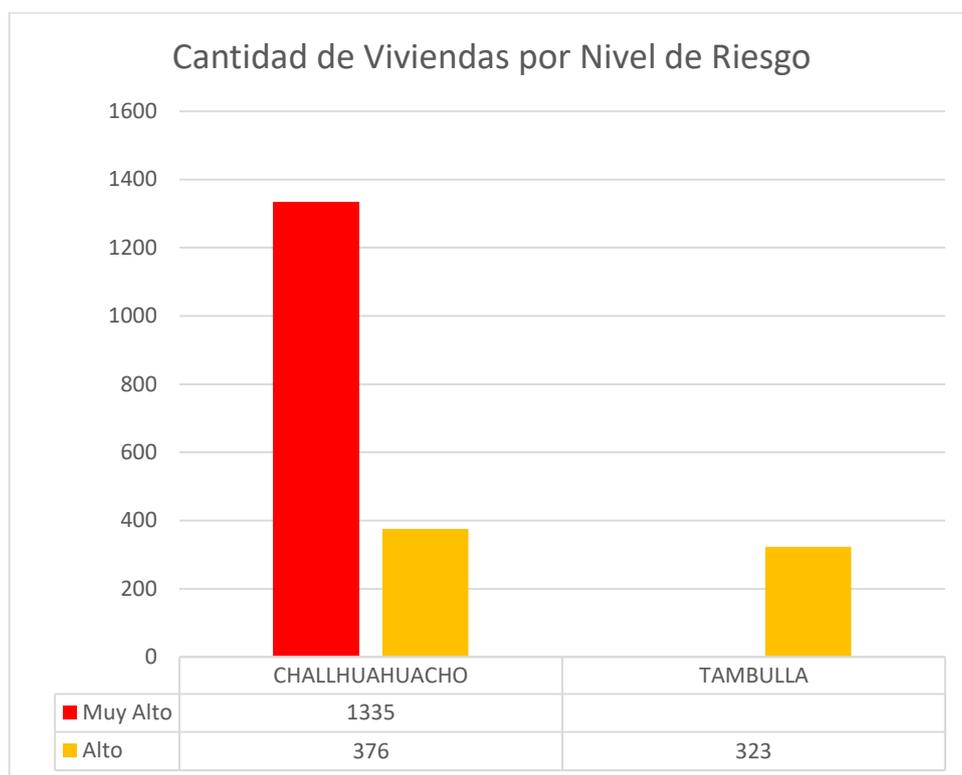


Fuente: Elaboración propia en base a información de OSINERGMIN, 2021

URBANO

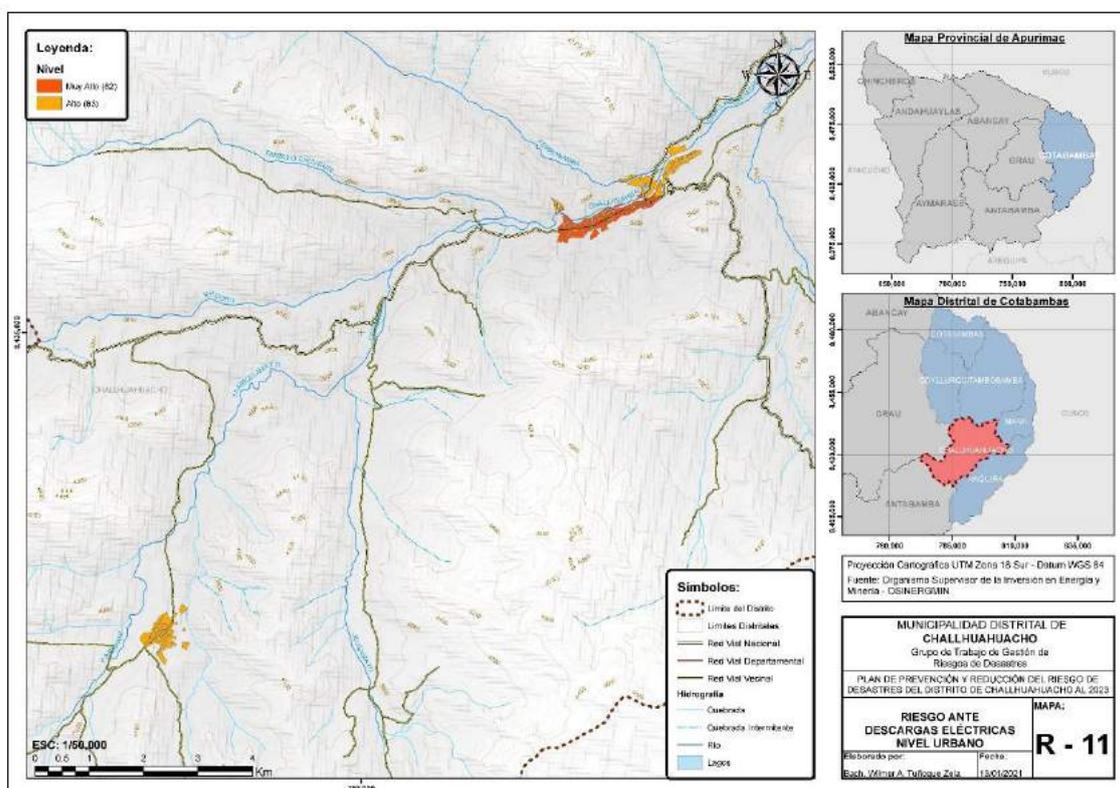
Se obtuvo en los centros poblados de nivel urbano lo siguiente: 82 manzanas de nivel **MUY ALTO** y 63 de nivel **ALTO**. De la misma manera de la base del OSINERGMIN y Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI se obtuvo en el distrito de Tambulla una totalidad del nivel de riesgo alto y para el caso de Challhuahuacho una semi distribución entre el nivel de riesgo alto y muy alto, debido a las zonas más abiertas por su topografía.

Figura N° 47. Viviendas de las manzanas por nivel de riesgo descargas eléctricas del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia en base a la información de OSINERGMIN e INEI, 2021

Mapa 48. Riesgos ante Descargas Eléctricas a nivel Urbano

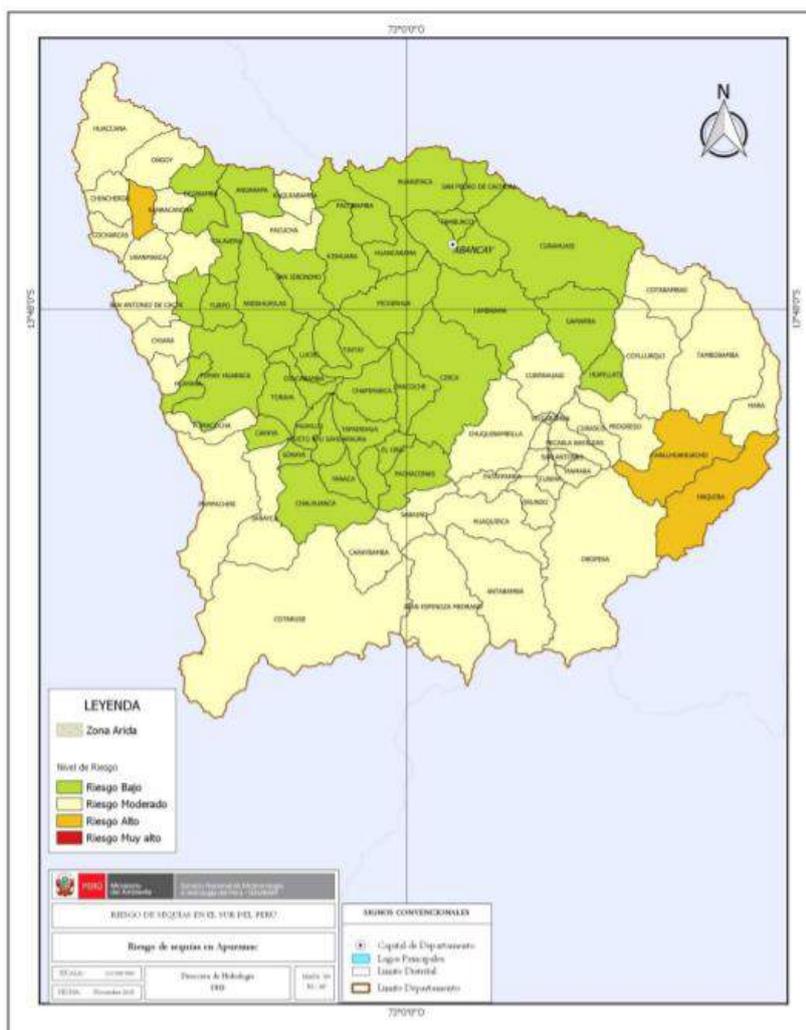


Fuente: Elaboración propia en base a información de OSINERGMIN, 2021

d. Sequías

El riesgo de sequías presentado por el SENAMHI, determinó al distrito de Challhuahuacho en riesgo alto. Se encuentran 104 **centros poblados rurales** y 145 manzanas a **nivel urbano**. Para el caso aplicado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología y Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI se obtuvo de acuerdo al SPI a nivel distrital un nivel de riesgo alto, debido a la recurrencia de emergencias por sequías, según el informe más reciente del SENAMHI.

Mapa 49. Riesgos ante sequías en Apurímac



Fuente: SENAMHI

2.2.5.2. Riesgos por Fenómenos Inducidos por Acción Humana

2.2.5.2.1. Riesgo Físico

a. Incendios Forestales

RURAL

Se obtuvo en los centros poblados de nivel rural lo siguiente: 66 de nivel **MUY ALTO** y 38 de nivel **ALTO**. Bajo el análisis por parte del Centro Nacional de Estimación y Prevención del Riesgo de Desastres – CENEPRED y Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI, se obtuvo de acuerdo al tipo de cobertura vegetal y la recurrencia de incendios a nivel histórico.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

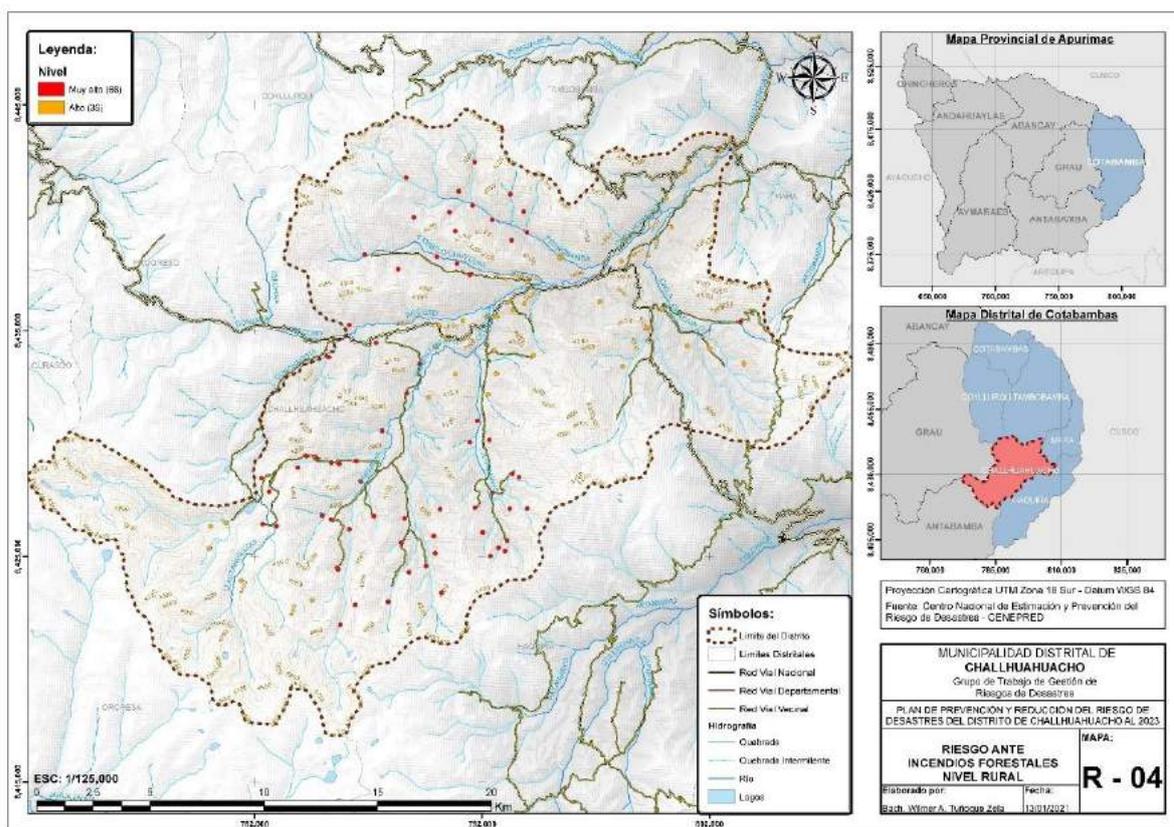
Tabla 82. Centros poblados rurales por nivel de riesgo incendios forestales del distrito de Challhuahuacho

| Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total | Zonas Rurales | Nivel | Vivienda Particular | Población Total |
|-------------------------------|----------|---------------------|-----------------|-----------------------------|----------|---------------------|-----------------|
| ACCOACCO | Muy alto | 16 | 21 | SACANCO (SAJANCO) | Muy alto | 23 | 42 |
| ALLILLUMA | Muy alto | 32 | 67 | SANTA ROSA DE HUANCUIRI | Muy alto | 126 | 91 |
| ALTA FUERABAMBA | Muy alto | 30 | 56 | SAUSAMA | Muy alto | 30 | 88 |
| AMAYANI PATA | Muy alto | 9 | 27 | SUDJUÑA | Muy alto | 22 | 59 |
| ANTA ANTA | Muy alto | 68 | 167 | SURAKA | Muy alto | 4 | 9 |
| ARAPIO (ARAPIOPATA) | Muy alto | 39 | 79 | SUYTUJO | Muy alto | 13 | 33 |
| AUQUILLO | Muy alto | 6 | 20 | TAMBO | Muy alto | 1 | 1 |
| CABRACANCHA | Muy alto | 7 | 19 | TAQUIRUTA | Muy alto | 12 | 16 |
| CAHUAPIRHUA (CAHUAPIRWA) | Muy alto | 58 | 105 | TULLUNYANI | Muy alto | 7 | 15 |
| CAQUECURO | Muy alto | 3 | 6 | WICHUYUMA | Muy alto | 5 | 13 |
| CCARAYHUACHO | Muy alto | 48 | 80 | WISCACHACOLLO | Muy alto | 18 | 67 |
| CCATAHUASI | Muy alto | 23 | 77 | YANAKAKA | Muy alto | 4 | 13 |
| CCATAHUASY | Muy alto | 35 | 100 | YANAPOSA | Muy alto | 11 | 28 |
| CCAYARANI | Muy alto | 18 | 51 | ANCHACALLA | Alto | 13 | 10 |
| CCAYCCOPAMPA | Muy alto | 23 | 94 | CANCAUPATA | Alto | 39 | 64 |
| CCOLPAPUCYO | Muy alto | 0 | 104 | CARMEN ALTO | Alto | 25 | 47 |
| CHALLA CHALLA | Muy alto | 40 | 55 | CCASA | Alto | 29 | 81 |
| CHALLA CHALLA | Muy alto | 11 | 23 | CHAYCA | Alto | 32 | 116 |
| CHALLAQUE | Muy alto | 28 | 2023 | CHAYÑAPATA | Alto | 11 | 0 |
| CHAMANSELE | Muy alto | 12 | 41 | CHILA | Alto | 58 | 104 |
| CHICÑAHUI | Muy alto | 55 | 116 | CHOAQUERE | Alto | 74 | 183 |
| CHOCOYO | Muy alto | 93 | 241 | CHUAÑUMA | Alto | 5 | 9 |
| CHUICUNI | Muy alto | 66 | 120 | CHUICUNI BAJO(CUYCUNI BAJO) | Alto | 32 | 31 |
| CHUNTAHUILQUI | Muy alto | 47 | 52 | CHUMILLE I | Alto | 61 | 99 |
| CHUSPIRE | Muy alto | 27 | 36 | CHUMILLE II | Alto | 10 | 9 |
| COMERCCACCA | Muy alto | 6 | 3 | CHURAMA | Alto | 15 | 25 |
| FUERABAMBA | Muy alto | 29 | 44 | CONSA | Alto | 26 | 56 |
| HANKAYLLO PATA | Muy alto | 5 | 7 | HUANCARPALLA | Alto | 11 | 17 |
| HAWAPAYLLA | Muy alto | 18 | 28 | HUAYÑUNA | Alto | 10 | 16 |
| HUAICO (HUAICO HUAICO) | Muy alto | 9 | 28 | ILLIYO | Alto | 12 | 43 |
| HUALLPAMAYO | Muy alto | 4 | 13 | KUCHUHUACHO | Alto | 30 | 97 |
| HUANACOPAMPA | Muy alto | 167 | 251 | MANUEL SEOANE CORRALES | Alto | 33 | 52 |
| HUANCARANI | Muy alto | 7 | 5 | MOSOLLACTA | Alto | 19 | 37 |
| HUANCUIRE | Muy alto | 72 | 210 | NANRA | Alto | 15 | 38 |
| HUARACOYO | Muy alto | 64 | 166 | NUEVA FUERABAMBA | Alto | 223 | 354 |
| HUAYCCOHUASI | Muy alto | 6 | 33 | PUMAHUASI | Alto | 7 | 27 |
| HUISCA HUISCA (HUASCA HUASCA) | Muy alto | 19 | 59 | QUEHUIRA | Alto | 59 | 105 |
| LAHUANI | Muy alto | 53 | 104 | QUEULLABAMBA | Alto | 29 | 62 |
| LLAMAHIURI | Muy alto | 19 | 60 | QUEUÑA | Alto | 21 | 75 |
| LLAQTANI (RACRAMACHAY) | Muy alto | 36 | 100 | ROSASPATA (HUARACCOPATA) | Alto | 11 | 46 |
| MACCAPATA | Muy alto | 11 | 28 | SACCANA | Alto | 34 | 74 |
| MINASCUCHO | Muy alto | 70 | 156 | SUCA SUCA | Alto | 11 | 41 |
| MOCCOPATA | Muy alto | 13 | 37 | SUPAHUARO | Alto | 7 | 20 |
| PAMPA BLANCA | Muy alto | 1 | 0 | SURACCALLA CHOCOYO | Alto | 4 | 11 |
| PANCHAMA | Muy alto | 23 | 39 | TOCCO | Alto | 6 | 11 |
| PANCHAMA | Muy alto | 90 | 0 | UCUIRE | Alto | 7 | 0 |
| PARARANI | Muy alto | 76 | 262 | URAYPAMPA CCARAMPA | Alto | 23 | 37 |
| PATARIO | Muy alto | 95 | 244 | UYANCCANY | Alto | 14 | 39 |
| PUMASUCA | Muy alto | 35 | 72 | YANAHUARA | Alto | 13 | 12 |
| QENCCOPAMPA | Muy alto | 9 | 17 | YANAMA | Alto | 13 | 56 |
| QUECCARAHUASI | Muy alto | 2 | 4 | | | | |

| NIVEL | Muy Alto | Alto |
|------------------------|----------|------|
| Total Viviendas | 2009 | 1042 |
| Total Población | 6225 | 2104 |

Fuente: Elaboración propia en base a la información de GENEPRED e INEI, 2021

Mapa 50. Riesgos ante Incendios Forestales a nivel Rural



Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED, 2021

URBANO

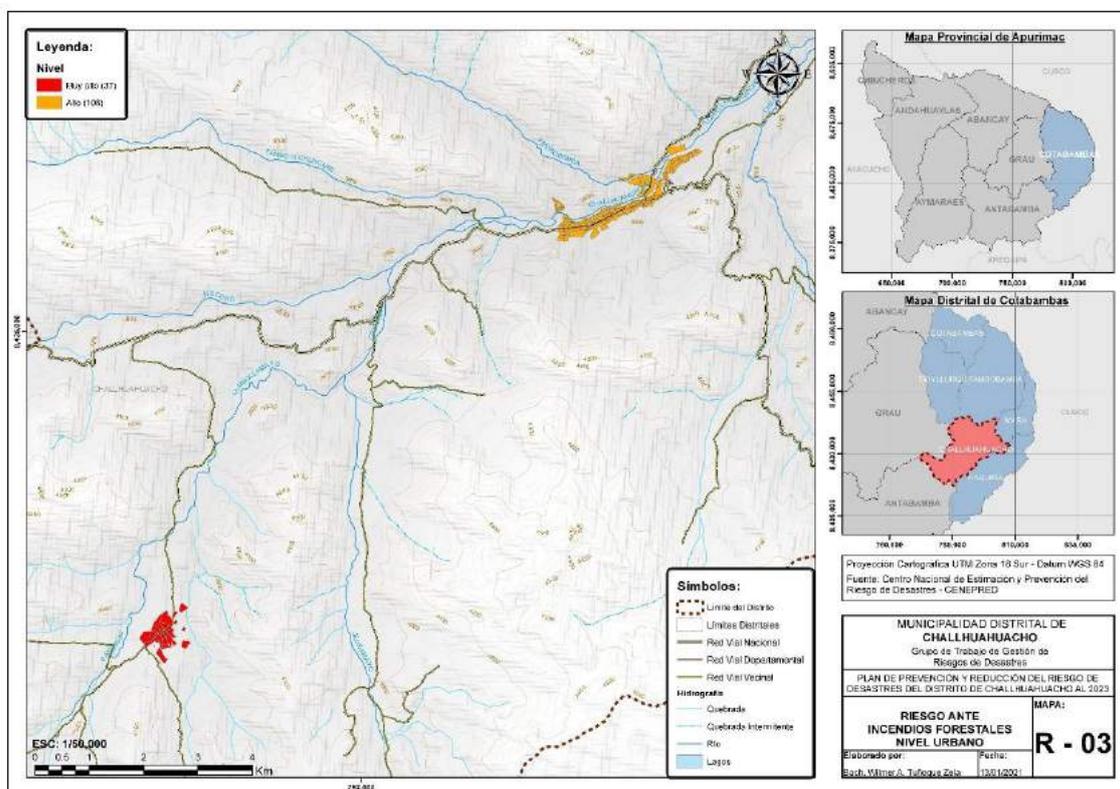
Se obtuvo en los centros poblados de nivel urbano lo siguiente: 37 manzanas de nivel **MUY ALTO** y 108 de nivel **ALTO**. De la misma modalidad con la base del CENEPRED y Censo Nacional 2017 – XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas por parte del INEI, se obtuvo manzanas hasta el nivel alto debido a la lejanía de las coberturas vegetales con alta probabilidad ante incendios debido a su combustibilidad.

Figura N° 48. Viviendas de las manzanas por nivel de riesgo incendios forestales del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia en base a la información de CENEPRED e INEI, 2021

Mapa 51. Riesgos ante Incendios Forestales a nivel Urbano



Fuente: Elaboración propia en base a información de CENEPRED, 2021

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 83. Matriz para el análisis de riesgo del distrito de Challhuahuacho

| DISTRITO | ANÁLISIS DE RIESGO | | | | | | | | ANÁLISIS |
|----------------|--------------------|-----------|--------------------|------------------|---------------|-----------|-------------------|------------------|--|
| | Población (Hab.) | Viviendas | Centros Educativos | Puestos de Salud | Comisaría PNP | Vías (Km) | Servicio Agua (%) | Servicio Luz (%) | |
| Challhuahuacho | 14525 | 5129 | 74 | 11 | 1 | 146.08 | 41.08 | 30.03 | Bajo el análisis obtenido de los diversos fenómenos se encuentran en los niveles muy alto, alto, medio y bajo. Localizada tanto en zonas urbanas y rurales de las cuales se ha identificado mayor vulnerabilidad en las zonas rurales debido a la falta de servicios básicos, en zonas urbanas como Challhuahuacho y Tambulla, la exposición frente al peligro ha arrojado manzanas en riesgo alto a muy alto. |

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de cartografía SIG

2.2.6. PRINCIPALES PROBLEMAS

2.2.6.1. Puntos Críticos

Se han identificado 20 puntos críticos en el distrito de Challhuahuacho, de las cuales hay mayor frecuencia en el peligro por inundación siendo un total de 7 puntos identificados y 5 a flujo de detritos correspondientes a movimientos en masas. Ambos peligros están asociados a precipitaciones anómalas o precipitaciones constantes de larga duración, estas erosionan el suelo y aumentan el caudal de las quebradas y ríos produciendo la saturación del suelo (movimientos en masas) y aumento del nivel del río (inundaciones).

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 84. Inventario de puntos críticos en el distrito de Challhuahuacho

| N° | Este | Norte | Altitud | Tipo | Lugar | CODIGO |
|-----------|-------------|--------------|----------------|------------------------------------|---|---------------|
| 1 | 796750.00 | 8437029.00 | 3776 | Caída de rocas | Parte alta Hospital | cr-01 |
| 2 | 798293.17 | 8438536.68 | 3676 | Contaminación del suelo y del agua | Challhuahuacho | csa-01 |
| 3 | 800890.00 | 8440512.00 | 3708 | Contaminación del suelo y del agua | Sector Ccarampa | csa-02 |
| 4 | 802476.00 | 8443090.00 | 3720 | Deslizamiento | Sector Chumille | ds-01 |
| 5 | 789653.09 | 8433400.49 | 3806 | Erosión fluvial | CC Ccatahuasi | ef-01 |
| 6 | 790830.79 | 8433998.58 | 3780 | Erosión fluvial | CC Nanra | ef-02 |
| 7 | 794303.71 | 8437021.76 | 3715 | Erosión fluvial | Sector Huayñuna | ef-03 |
| 8 | 780877.37 | 8426294.22 | 4110 | Flujo de detritos | CC Kuchuhuacho | fd-01 |
| 9 | 782246.54 | 8427569.59 | 4105 | Flujo de detritos | Huayccohuasi | fd-02 |
| 10 | 793206.54 | 8427743.65 | 3956 | Flujo de detritos | CP Santa Rosa de Huancuiri y tributarios | fd-03 |
| 11 | 797002.33 | 8437854.02 | 3692 | Flujo de detritos | Sector Chuicuni Bajo | fd-04 |
| 12 | 797908.00 | 8437695.00 | 3761 | Flujo de detritos | Cementerio, coso de toros - Urb. Los Alamos | fd-05 |
| 13 | 780905.93 | 8426550.46 | 4088 | Inundación | CC Kuchuhuacho | in-01 |
| 14 | 792934.72 | 8427721.80 | 3939 | Inundación | CP Santa Rosa de Huancuiri y tributarios | in-02 |
| 15 | 796785.37 | 8437782.58 | 3707 | Inundación | Sector Chuicuni Bajo | in-03 |
| 16 | 797999.64 | 8438342.37 | 3699 | Inundación | Challhuahuacho | in-04 |
| 17 | 789405.63 | 8432923.48 | 3815 | Inundación | CC Ccatahuasi | in-05 |
| 18 | 790361.83 | 8434291.03 | 3808 | Inundación | CC Nanra | in-06 |
| 19 | 793706.06 | 8436862.13 | 3742 | Inundación | Sector Huayñuna | in-07 |
| 20 | 800271.00 | 8441234.00 | 3768 | Reptación | Sector Saccana | rp-01 |

Fuente: Elaboración propia

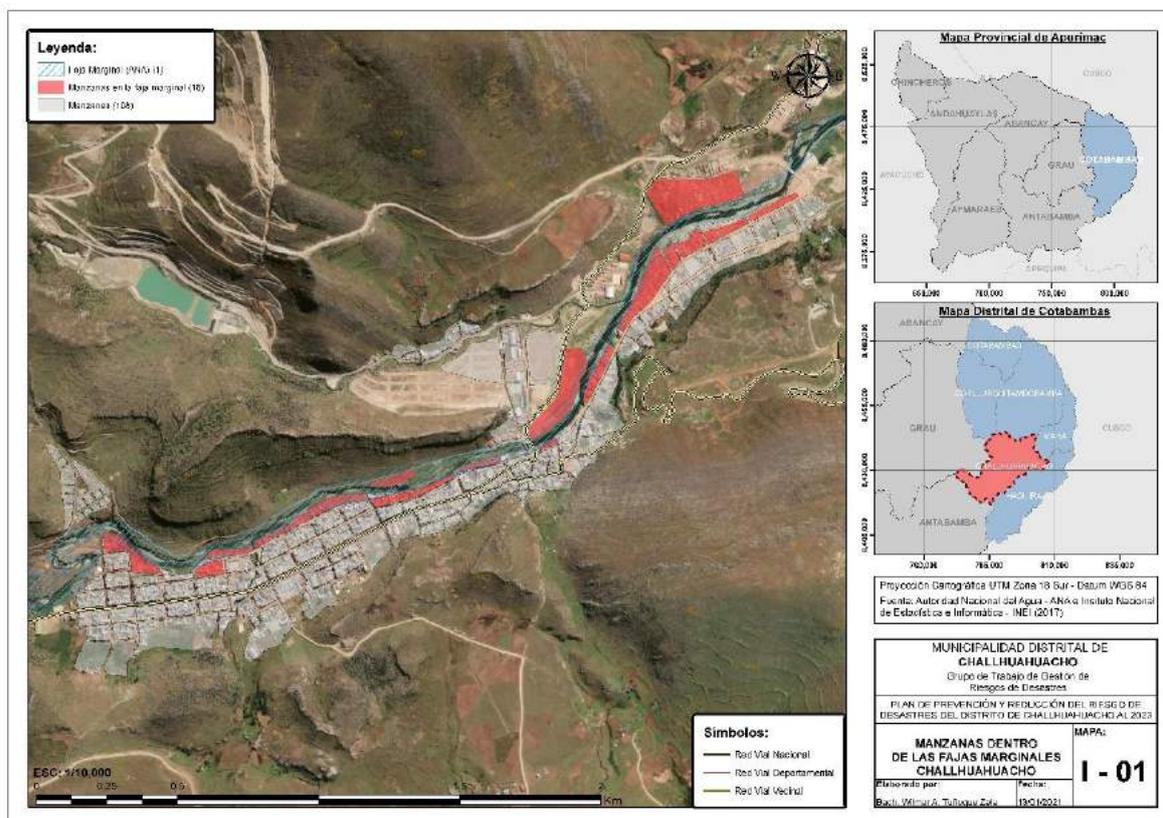
Figura N° 49. Frecuencia de puntos críticos registrados



Fuente: Elaboración propia

Se ha detectado múltiples viviendas construidas dentro de las fajas marginales, de ellos se ha detectado 18 manzanas en el centro poblado de Challhuahuacho que están dentro o en contacto con las fajas marginales, podrían estar en un riesgo Muy Alto en caso de máximas avenidas, por ello es necesario reforzar el cauce del río Challhuahuacho.

Mapa 52. Manzanas dentro de las fajas marginales del río Challhuahuacho

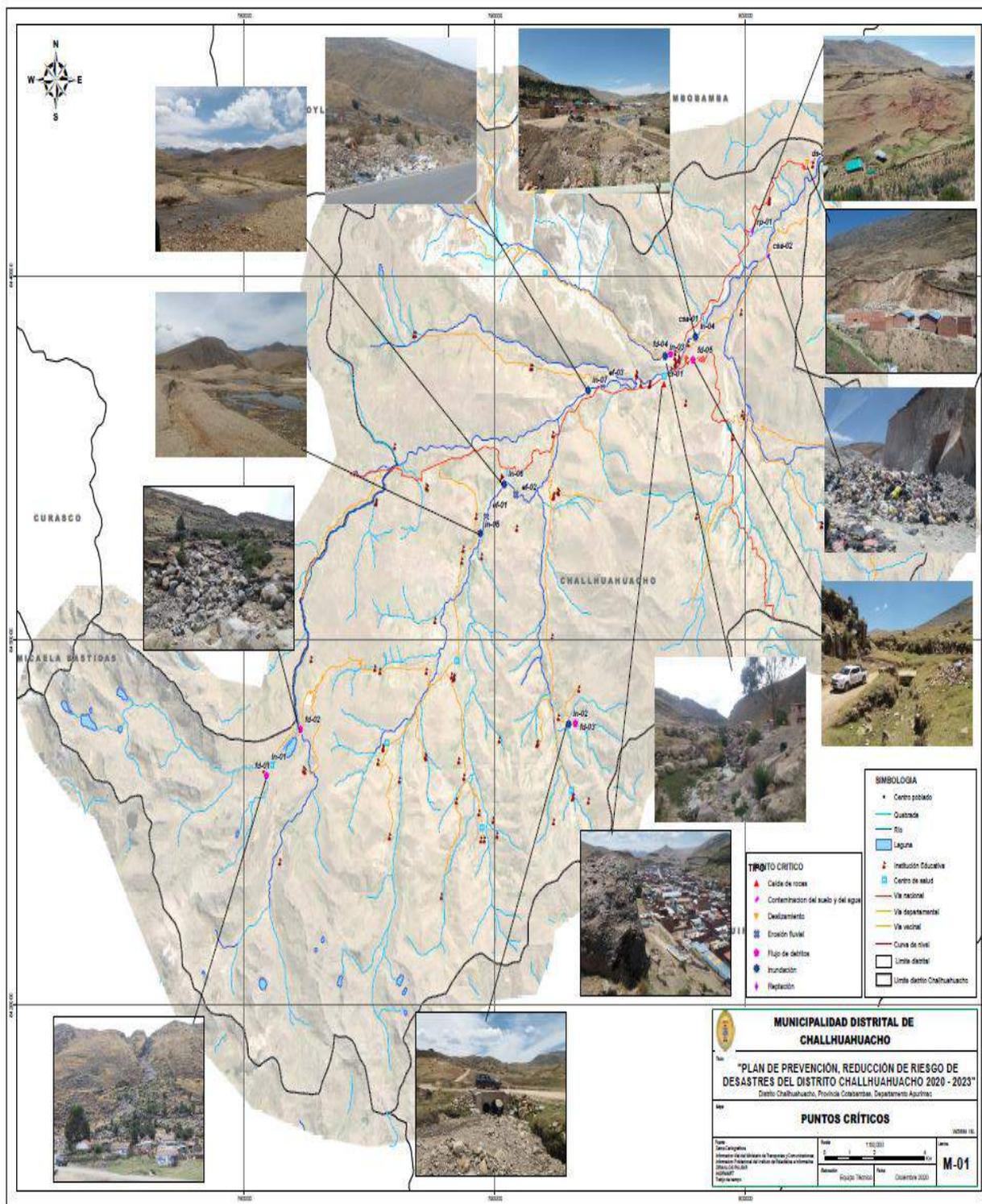


Fuente: Elaboración propia, con información en base del ANA e INEI (2017)

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

A continuación, se muestra todos los puntos críticos identificados en el distrito de Challhuahuacho.

Mapa 53. Puntos críticos inventariados del distrito de Challhuahuacho



Fuente: Elaboración propia

2.2.6.2. Identificación de Los Principales Problemas

La identificación de los principales problemas para el PPRRD, están referidas a los aspectos: institucionales, físicos, sociales, económicos y ambientales, referidos a la gestión del riesgo de desastres, que permite determinar y/o establecer indicadores para el planteamiento de las estrategias de intervención en la GRD.

Tabla 85. Identificación de los principales problemas para la GRD a nivel del distrito de Challhuahuacho

| AMBITO | ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y SOCIAL | ANÁLISIS DE REGISTROS DE INFORMACIÓN REFERIDOS A LA GRD | ANÁLISIS DE LA INSTITUCIONALIDAD EN GRD | ANÁLISIS DE LOS RIESGOS EXISTENTES PRINCIPALES | PROBLEMAS IDENTIFICADOS |
|----------------|---|--|---|---|---|
| Challhuahuacho | <p>El distrito de Challhuahuacho tiene una extensión de 439,96 km², situado entre 3600 a 4670 msnm; se ubica dentro de la cuenca del Apurímac, presenta una geología conformada por la unidad de grupo barroso – toba de cristales y el tipo de suelo es arenoso-arcilloso-limo, se encuentra en un ámbito climático frío y semi árido, con una temperatura promedio de 11°C. Según el Censo 2017 INEI, en el distrito se hallan 14,525 habitantes, con una densidad de 33.01 habitantes/km², cuenta con Población en Edad de Trabajar - PET de 10,788 personas; posee 1796 viviendas particulares, cuenta con 67 centros educativos, 08 Centros de salud con categoría de 1-1 a 1-4, una comisaría básica, con 71.17 km de vías al interior del distrito entre trocha carrozable y vía con asfalto básico.</p> | <p>En el ámbito del distrito, el mayor número de ocurrencias de peligros registrados durante el periodo de análisis son los peligros originados por fenómenos hidrometeorológicos con un total de 122 registros (70.11%) del total, seguido peligros inducidos por acción humana de 47 (27.1%), los peligros de origen de geodinámica externa con 4 (2.3%). El peligro de mayor impacto de peligros registrados durante el 2003 – 2020 son los peligros originados por fenómenos hidrometeorológicos con 36,978 impactos personales y 956 impactos materiales.</p> | <p>Del análisis de la institucionalidad, referida a los instrumentos de gestión (PDC, ROF, MOF, PEI,), no está instrumentado los procesos de gestión prospectiva y correctiva, siendo la valoración deficiente. De la programación y ejecución de recursos financieros presupuestales en el Programa Presupuestal 0068 entre el periodo 2013-2020, se aprecia que en el año 2017 se asigna un presupuesto de 262,098:00 soles, siendo el más alto en el año 2020 se tiene un presupuesto de 417,978 soles y en 2019 un total de 85,500 soles el más bajo. Es importante destacar que el % de ejecución ha mejorado en los últimos años, superando el 84%. Los recursos logísticos y humanos con los que cuenta el distrito para la GRD tienen una condición de regular a deficiente, en tanto los recursos relacionados a la institucionalidad y los instrumentos de gestión, se tiene una calificación deficiente.</p> | <p>En base a los registros de información de la ocurrencia e impacto de los peligros sobre la población; el análisis de riesgos confirma de forma numérica el alto grado de exposición que tiene el distrito de Challhuahuacho, su población y los medios de vida a los peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos; que causa impactos negativos a la vida y salud de personas y sus medios de vida; le sigue los peligros inducidos por acción humana, los incendios urbanos, que impactan a los medios de vida de las personas; finalmente los peligros de origen de geodinámica externa (movimientos en masa), potencializados en su ocurrencia, magnitud y ámbito de impacto debido a las precipitaciones pluviales que actúan como factor desencadenante de los movimientos en masa y flujo de detritos.</p> | <p>PROBLEMA CENTRAL. Alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres, que amenaza el desarrollo sostenible del distrito de Challhuahuacho.</p> <p>PROBLEMA 1: Débil Institucionalidad e inexistencia de instrumentos de gestión para implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.</p> <p>PROBLEMA 2. Limitado capacidad de recursos humanos especializados y con conocimiento para la gestión y conducción de los procesos prospectivos y correctivos del riesgo.</p> <p>PROBLEMA 3. Inexistentes estudios técnicos vinculados al análisis de riesgos, lo que conlleva al desconocimiento del nivel de riesgo existente y consecuentemente la carencia de proyectos de inversión para reducir y mitigar los riesgos.</p> <p>PROBLEMA 4. Escasa priorización de recursos financieros para la formulación y ejecución de proyectos estratégicos para la prevención y reducción del riesgo de desastres</p> <p>PROBLEMA 5. Escaso conocimiento, cultura de prevención y participación ciudadana para mejorar la capacidad de resiliencia ante los riesgos de desastres.</p> |

Fuente: Elaboración propia en base a datos del análisis institucional y peligros.

A partir de la evaluación del análisis de riesgos, así como el estado situacional de la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD, se desarrolla el diagnóstico situacional integral, para lo cual se utilizó la técnicas de análisis, mediante el “Árbol de Problemas”, con la finalidad de precisar el problema central y sus relaciones de causalidad, así como determinar sus efectos a nivel distrital, los que permitirá orientar la formulación de la fase estratégica del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho al 2023.

Tabla 86. Árbol de problemas

| | | | | | | |
|---------------------|---|---|--|---|--|--|
| EFFECTOS INDIRECTOS | Impacto negativo sobre los procesos del desarrollo sostenible del distrito de Challhuahuacho. | | | | | |
| EFFECTOS DIRECTOS | Población permanente expuesta e impactada debido a los altos niveles de riesgo existentes en el distrito de Challhuahuacho. | | | Medios de vida e infraestructura públicas y privadas expuestas e impactadas debido a los altos niveles de riesgo existentes en el distrito de Challhuahuacho. | | |
| PROBLEMA CENTRAL | Alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres, que amenaza el desarrollo sostenible del distrito de Challhuahuacho. | | | | | |
| CAUSAS DIRECTAS | Débil Institucionalidad e inexistencia de instrumentos de gestión para implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres. | Limitado capacidad de recursos humanos especializados y con conocimiento para la gestión y conducción de los procesos prospectivos y correctivos del riesgo. | Inexistentes estudios técnicos vinculados al análisis de riesgos, lo que conlleva al desconocimiento del nivel de riesgo existente y consecuentemente la carencia de proyectos de inversión para reducir y mitigar los riesgos. | priorización de proyectos para la prevención y reducción del riesgo de desastres | Escaso conocimiento, cultura de prevención y participación ciudadana para mejorar la capacidad de resiliencia ente los riesgos de desastres. | Alta ocurrencia e impacto de peligros originados por fenómenos naturales y por la acción humana en el siguiente orden: |
| CAUSAS INDIRECTAS | Inexistencia incorporación de GRD en Planes de desarrollo Concertado distrital | Escaso conocimiento de los instrumentos técnicos y normativos para la ejecución de los procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres por parte de los funcionarios. | Inexistencia de estudios técnicos a nivel de Evaluación de Riesgos que permiten obtener conocimiento del nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos las poblaciones y las infraestructuras pública y privada, y que sirva de fundamento para la regulación de los procesos de ocupación y gestión del territorio. | Formulación y ejecución de proyectos de inversión para la prevención y reducción del riesgo de desastres. | Sociedad Civil con escasos conocimientos acerca del nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos. | Alta ocurrencia e impacto de peligros originados por fenómenos hidrometeorológicos. |
| | Inexistencia de Planes Operativos/Programáticos debidamente articulados al PDC y la Política GRD y Plan Nacional de GRD. | Insuficientes recursos humanos especializados para la ejecución de estudios de análisis de riesgo. | Lineamientos técnicos y/o procedimientos insipientes que faciliten y orienten la ejecución de los estudios vinculados al análisis de riesgos. | Inexistencia o escasa regulación de los procesos de ocupación y gestión del territorio. | Escasa participación de la población en los procesos de planificación y priorización de proyectos. | Mediana ocurrencia e impacto de peligros inducido por acción humana. |
| | | | Escasos y/o inaccesibles estudios de investigación científica sobre fenómenos recurrentes en el distrito. | | | Mediana ocurrencia e impacto de peligros originados por geodinámica externa. |

Fuente: Elaboración propia en base a datos del análisis institucional y peligros.

3. FORMULACIÓN DEL PPRD – CHALLHUAHUACHO AL 2023

La formulación, es la fase principal del proceso de elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho al 2023.

Esta fase considera la formulación de la visión y misión del Plan, los objetivos estratégicos con sus respectivas acciones, responsables, plazos y presupuesto.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho, deberá estar alineada a los objetivos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres – PLANAGERD; aprobado por la Presidencia del Consejo de Ministros en su condición de ente Rector del SINAGERD.

3.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO AL 2023.

A partir del diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho, se establecen el objetivo general y los objetivos estratégicos concordantes con los objetivos del Marco de Sendai, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) al 2021, el Plan de Desarrollo Local Concertado de Challhuahuacho al 2010 y el Plan Estratégico Institucional de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho al 2024:

3.1.1. OBJETIVO GENERAL

Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante riesgos de desastres y evitar la generación de nuevos riesgos para un desarrollo sostenible del distrito de Challhuahuacho.

Tabla 87. Matriz del Objetivo General

| OBJETIVO GENERAL | INDICADOR | RESPONSABLES | MEDIO DE VERIFICACION |
|--|--|--|--|
| Reducir la vulnerabilidad y evitar la generación de nuevos riesgos en el distrito de Challhuahuacho. | % menor de población en situación de riesgo. | Grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho | Evaluación del Plan Estratégico Institucional, Programación presupuestal multianual, Plan de Trabajo del GT GRD, PP068, etc. |

Fuente: Elaboración del ET PPRD.

3.1.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS – OE

OE1: Institucionalizar la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en la planificación de desarrollo, en los instrumentos de gestión, así como los instrumentos de planificación territorial del distrito de Challhuahuacho.

OE2: Fortalecer el desarrollo de capacidades humanas e institucionales, para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de Challhuahuacho.

OE3: Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Challhuahuacho.

OE4: Programar recursos financieros para la formulación y ejecución de proyectos estratégicos para la prevención y reducción del riesgo de desastres.

OE5: Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y mejorar la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable del distrito de Challhuahuacho.

3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN CON POLÍTICAS Y PLANES

Las políticas de Estado definen lineamientos generales, que orientan el accionar del Estado en mediano y largo plazo a fin de lograr el bienestar de las personas y el desarrollo sostenible del país. Es el resultado de un consenso alcanzado en el Foro del Acuerdo Nacional.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo del distrito de Challhuahuacho 2021-2023, se articula con las políticas de Estado, los objetivos estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional – PEDN, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo -PLANAGERD - y con los objetivos del Plan de Desarrollo Concertado y el Plan Estratégico Institucional del distrito de Challhuahuacho.

3.2.1. POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050.

El artículo 5° de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres³, como *“el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente. Se establece sobre la base de tres componentes: Gestión prospectiva,*

³ DECRETO SUPREMO N° 038-2021-PCM; APRUEBA LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050.

correctiva y reactiva, así como siete procesos: Estimación, Prevención y Reducción del riesgo, Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción.

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, establece 6 objetivos prioritarios que contribuyen a alcanzar la situación futura deseada: Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio, se verá reducida, lo cual se reflejará, a través de la reducción del 20% de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación con el producto interno bruto; asimismo se espera reducir al 13% de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; al 11.9% de infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos rehabilitados por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.

Los objetivos prioritarios son los siguientes:

OP 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.

OP 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.

OP 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.

OP 4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.

OP 5: Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.

OP 6: Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres.

3.2.2. PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - PLANAGERD 2014 – 2021.

La Ley N° 29664, establece que el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es uno de los principales instrumentos del SINAGERD, integra los procesos de Estimación, Prevención, Reducción del Riesgo de Desastres, Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción, y tiene por objeto establecer las líneas estratégicas, objetivos, acciones, procesos y protocolos de carácter plurianual necesarios para concretar lo establecido en la Ley.

El PLANAGERD 2014 - 2021 es de cumplimiento obligatorio para las entidades públicas conformantes del SINAGERD, por lo que deben elaborar y ejecutar los planes específicos de Gestión del Riesgo de Desastres y otros planes e instrumentos de gestión que son de su competencia, así como realizar el respectivo monitoreo, seguimiento y evaluación. Asimismo, el presente plan sirve como un instrumento de articulación y participación con las entidades y organismos privados y de la sociedad civil.

Objetivos del PLANAGERD

Objetivo Nacional:

Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.

Objetivos Estratégicos:

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

3.2.3. PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL – PEI 2020 – 2024

El distrito no cuenta con el Plan de Desarrollo Local Concertado, vigente; por lo que se toma como instrumento de gestión municipal el PEI 2020-2024, de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, cuyos objetivos son:

OEI.01: Contribuir con la calidad de los servicios de salud en el distrito.

OEI.02: Contribuir en la mejora de la prestación de servicio de educación en el distrito.

OEI.03: Incrementar la cobertura de los servicios de agua y saneamiento básico con calidad en el distrito.

OEI.04: Promover la gestión ambiental en beneficio de la población del distrito.

OEI.05: Promover la competitividad económica de los agentes económicos en el distrito.

OEI.06: Disminuir los índices de inseguridad ciudadana en el distrito

OEI.07: Promover el desarrollo urbano, territorial ordenada y sostenible en el distrito.

OEI.08: Promover el desarrollo humano y hábitos saludables en el distrito.

OEI.09: Promover la gestión del riesgo de desastres en el distrito.

OEI.10: Mejorar la gestión institucional.

3.2.4. ARTICULACIÓN DE PLANES POR OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho al 2023, está alineado a diversos Instrumentos de Gestión del nivel de Gobierno Nacional, el Gobierno Regional de Apurímac y Gobierno Local, este proceso de articulación es el siguiente:

Tabla 88. Alineación de objetivos estratégicos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho al 2023

| POLÍTICA DE ESTADO /ACUERDO NACIONAL | POLÍTICA NACIONAL DE GRD | PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PLANAGERD 2014-2021 | PEI DE CHALLHUAHUACHO 2020 - 2024 | PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021-2023 |
|---|--|---|---|---|
| <p>POLÍTICA N° 32: GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POLÍTICA</p> <p>Promover una política de Gestión del Riesgo de Desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.</p> | <p>OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</p> <p>OP 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.</p> <p>OP 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.</p> <p>OP 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.</p> <p>OP 4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.</p> <p>OP 5: Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.</p> <p>OP 6: Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres.</p> | <p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Reducir la Vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.</p> <p>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLANAGERD</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar el conocimiento del riesgo. ▪ Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial. ▪ Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres. ▪ Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social. ▪ Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres. ▪ Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención. | <p>OEI.09</p> <p>Promover la gestión de riesgo de desastres en el distrito</p> | <p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante riesgos de desastres y evitar la generación de nuevos riesgos para un desarrollo sostenible del distrito de Challhuahuacho.</p> <p>OBJETIVOS ESTRATEGICOS:</p> <p>OE1: Institucionalizar la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en la planificación de desarrollo, en los instrumentos de gestión, así como los instrumentos de planificación territorial del distrito de Challhuahuacho.</p> <p>OE2: Fortalecer el desarrollo de capacidades humanas e institucionales, para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de Challhuahuacho.</p> <p>OE3: Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Challhuahuacho.</p> <p>OE4: Programar recursos financieros para la formulación y ejecución de proyectos estratégicos para la prevención y reducción del riesgo de desastres.</p> <p>OE5: Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y mejorar la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable del distrito de Challhuahuacho.</p> |

Fuente: Elaboración propia

3.3. ESTRATEGIAS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO AL 2023

3.3.1. ESTRATEGIA Y PRODUCTOS DEL PPRD DEL DISTRITO DE CHALHUAHUACHO

Para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados se identificaron las estrategias que permitan la viabilidad en la implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho 2021 al 2023.

Tabla 89. Estrategias y productos

| OBJETIVOS ESTRATEGICOS | | ESTRATEGIAS | PRODUCTO |
|------------------------|---|--|---|
| OE1 | Institucionalizar la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en la planificación de desarrollo, en los instrumentos de gestión, así como los instrumentos de planificación territorial en el distrito de Challhuahuacho. | Consolidar la gestión del riesgo de desastres, en la formulación de los instrumentos de gestión estratégica institucional. | Instrumentos estratégicos institucionales (planes de desarrollo concertado, PEI, ROF, MOF, POI) y presupuestal (PMI y PP068) con enfoque de gestión del riesgo de desastres, aprobados. |
| | | Incorporar la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial | Plan de Desarrollo Urbano con incorporación de gestión del riesgo de desastres aprobado. Delimitación y recuperación de la faja marginal del río Challhuahuacho. |
| OE2 | Fortalecer el desarrollo de capacidades humanas e institucionales, para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de Challhuahuacho | Elaboración y aprobación del plan de desarrollo de capacidades a autoridades y funcionarios en gestión prospectiva del riesgo de desastres. | Plan de desarrollo de capacidades en GRD aprobado Autoridades y funcionarios han fortalecidos sus capacidades en GRD. |
| OE3 | Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Challhuahuacho. | Identificar y evaluar los riesgos de los peligros más recurrentes y que generan mayor impacto negativo en el distrito de Challhuahuacho. | Evaluación de Riesgos aprobados |
| OE4 | Programar recursos financieros para la formulación y ejecución de proyectos estratégicos para la prevención y reducción del riesgo de desastres. | En base a los estudios de evaluación de riesgos se programan cartera de inversiones que permitan la reducción de riesgos identificados. | Proyectos de inversión programados para su formulación. |
| | | | Cartera de proyectos de inversión aprobados Expedientes técnicos de inversión aprobados |
| OE5 | Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y mejorar la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable del distrito de Challhuahuacho. | Formular e implementar el Plan de Educación Comunitaria en gestión del riesgo de desastres para fortalecer los conocimientos y capacidad de resiliencia de la población. | Plan de Educación Comunitaria aprobada e implementada. |
| | | | Autoridades y líderes comunales organizados y fortalecidos, resilientes ante riesgos de desastres. |

3.3.2. ACCIONES PRIORITARIAS DEL PPRD DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO

Las acciones prioritarias, muestran las actividades y los productos con sus respectivos indicadores, responsables y órganos de apoyo para cumplir con el objetivo estratégico identificado.

Tabla 90. Actividades del PPRD

| OBJETIVOS ESTRATEGICOS | ACTIVIDADES | INDICADORES | RESPONSABLES | ORGANOS DE APOYO | PRODUCTO |
|--|--|--|---|---|--|
| OE1: Institucionalizar la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en la planificación de desarrollo, en los instrumentos de gestión, así como los instrumentos de planificación territorial del distrito de Challhuahuacho. | Consolidar la gestión del riesgo de desastres, en la formulación de los instrumentos de gestión estratégica institucional (PDC, ROF, CAP, PEI) | # de instrumentos de gestión actualizados y aprobados | Oficina de Planificación y Presupuesto | Oficina de Defensa Civil | PDC Aprobado con un objetivo en GRD. ROF aprobado con funciones para los procesos de estimación, prevención y reducción de riesgos. |
| | Incorporar la GRD en el sistema de inversión y ejecución. | # de actividades / proyectos aprobados | Oficina de Planificación y Presupuesto | Oficina de Programación Multianual de Inversiones | Programa de Inversiones Multianual considera la EVAR, aprobados |
| | Incorporar la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial. | # de instrumentos de planificación territorial elaborado y aprobado | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural | División de Desarrollo Urbano Rural Oficina de Defensa Civil | Plan de Desarrollo Urbano con incorporación del conocimiento del nivel de riesgo gestión del riesgo de desastres aprobado. Hitos colocados que delimitan la faja marginal. Delimitación y recuperación de la faja marginal del rio Challhuahuacho aprobado. |
| OE2 Fortalecer el desarrollo de capacidades humanas e institucionales, para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de Challhuahuacho | Elaboración del plan de desarrollo de capacidades a autoridades y funcionarios en gestión prospectiva del riesgo de desastres. | # de Plan de desarrollo de capacidades en Gestión del Riesgo de Desastres, elaborado | Oficina de Defensa Civil | Grupo de Trabajo de GRD | Plan de desarrollo de capacidades en GRD aprobado |
| | | # de personas certificadas | Oficina de Defensa Civil | Grupo de Trabajo GRD | Autoridades y funcionarios capacitados en GRD mejoran sus funciones y responsabilidades. |
| OE3 Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Challhuahuacho. | Identificar y evaluar los riesgos de los peligros más recurrentes y que generan mayor impacto negativo en el distrito de Challhuahuacho | # de informes de EVAR aprobados | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural | Oficina de Defensa Civil | Evaluación de Riesgos de Desastres aprobados |
| OE4 Programar recursos financieros para la formulación y ejecución de proyectos estratégicos para la prevención y reducción del riesgo de desastres. | En base a los informes de evaluación de riesgos se programan cartera de inversiones que permitan la reducción de riesgos identificados. | # de proyectos de inversión identificados, priorizados, formulados aprobados | Oficina de Planificación y Presupuesto | Oficina de Programación Multianual de Inversiones | Proyectos de inversión identificados y priorizados para su programación. |
| | | | | Unidad Formuladora | Proyectos de inversión programados para su formulación. |
| | | | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural | División de Ejecución de Inversiones | Proyectos de inversión formulados y viabilizados para su ejecución. |
| OE5 Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y mejorar la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable del distrito de Challhuahuacho. | Formular e implementar el Plan de Educación Comunitaria en gestión del riesgo de desastres para fortalecer los conocimientos y capacidad de resiliencia de la población. | # de Plan de Educación Comunitaria aprobado | Oficina de Defensa Civil | Grupo de Trabajo GRD | Plan de Educación Comunitaria aprobada e implementada. |
| | | # de personas certificadas | Oficina de Defensa Civil | Grupo de Trabajo GRD | Autoridades y líderes comunales organizados y fortalecidos, resilientes ante riesgos de desastres. |

Fuente: Elaboración propia

3.4. PROGRAMACION DEL PPRD DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO AL 2023

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho al 2023, cuenta con 06 Objetivos Específicos y 27 Acciones prioritarias las mismas que han sido programados en orden estratégico, priorizándose en primer lugar la institucionalidad, el fortalecimiento de capacidades y el conocimiento del riesgo; así mismo el cronograma de ejecución ha sido planteado a partir de los procesos de planeamiento estratégico.

Corto Plazo: Metas a cumplir en el 1 año al 2021.

Mediano Plazo: Metas a cumplir en los próximos 2 años al 2022.

Largo Plazo: Metas a cumplir en los próximos 3 años, hasta el 2023

3.4.1. MATRIZ DE ACTIVIDADES, METAS, INDICADORES, RESPONSABLES

Las actividades, metas, indicadores, responsables y productos para cumplir con el objetivo estratégico identificado se muestran en el siguiente cuadro.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 91. Matriz de actividades

| ACTIVIDADES | INDICADORES | META | PLAZOS | | | RESPONSABLES | ORGANOS DE APOYO | PRODUCTO |
|---|---|------|--------|------|------|---|--------------------------------------|---|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | | | |
| OE1: Institucionalizar la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en la planificación de desarrollo, en los instrumentos de gestión, así como los instrumentos de planificación territorial del distrito. | | | | | | | | |
| Consolidar la gestión del riesgo de desastres, en la formulación de los instrumentos de gestión estratégica institucional (PDC, ROF, CAP, PEI) y gestión financiera. | # de instrumentos de gestión actualizados y aprobados | 4 | 1 | 1 | 2 | Oficina de Planificación y Presupuesto | Oficina de Defensa Civil | PDC Aprobado con un objetivo en GRD. ROF aprobado con funciones para los procesos de estimación, prevención y reducción de riesgos. |
| | # actividades / proyectos aprobados | 3 | | 2 | 1 | Oficina de Planificación y Presupuesto | OPMI | Programa de Inversiones Multianual considera la GRD, aprobados |
| Incorporar la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial. | # de instrumentos de planificación territorial elaborado y aprobado | 1 | | 1 | | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural | División de Desarrollo Urbano Rural | Plan de Desarrollo Urbano con incorporación de gestión del riesgo de desastres aprobado. |
| | # de fajas marginales delimitados y recuperados | 2 | | 1 | 1 | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural | Oficina de Defensa Civil | Delimitación y recuperación de la faja marginal del río Challhuahuacho aprobado |
| OE2: Fortalecer el desarrollo de capacidades humanas e institucionales, para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de Challhuahuacho | | | | | | | | |
| Elaboración del plan de desarrollo de capacidades a autoridades y funcionarios en gestión prospectiva del riesgo de desastres. | # de Plan de desarrollo de capacidades en GRD aprobado | 1 | | 1 | | Oficina de Defensa Civil | GT GRD | Plan de desarrollo de capacidades en GRD aprobado |
| | # de personas certificadas | 40 | | 20 | 20 | Oficina de Defensa Civil | GT GRD | Autoridades y funcionarios capacitados en GRD |
| OE3: Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Challhuahuacho | | | | | | | | |
| Identificar y evaluar los riesgos de peligros recurrentes, que generan impacto negativo. | # de informes de EVAR aprobados | 3 | 1 | 1 | 1 | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural | Oficina de Defensa Civil | Evaluación de Riesgos de Desastres aprobados |
| OE4: Programar recursos financieros para la formulación y ejecución de proyectos estratégicos para la prevención y reducción del riesgo de desastres | | | | | | | | |
| En base a los informes de evaluación de riesgos se programan cartera de inversiones que permitan la reducción de riesgos identificados. | # de proyectos de inversión priorizados, aprobados | 5 | 1 | 2 | 2 | Oficina de Planificación y Presupuesto | OPMI | Proyectos de inversión identificados y priorizados para su programación. |
| | # de proyectos de inversión formulados y aprobados | 4 | | 2 | 2 | | Unidad Formuladora | Proyectos de inversión programados para su formulación. |
| | # de proyectos de inversión aprobados | 3 | | 2 | 1 | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural | División de Ejecución de Inversiones | Proyectos de inversión formulados y viabilizados para su ejecución. |
| OE5: Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y mejorar la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable del distrito de Challhuahuacho. | | | | | | | | |
| Formular e implementar el Plan de Educación Comunitaria en GRD- | % de documento aprobado | 1 | | 1 | | Oficina de Defensa Civil | GT GRD | Plan de Educación Comunitaria aprobada y con asignación de recursos |
| Fortalecer las capacidades organizativas de autoridades y líderes en GRD. | % de personas certificados | 50 | | 25 | 25 | Oficina de Defensa Civil | GT GRD | Autoridades y líderes comunales organizados y fortalecidos, resilientes ante riesgos de desastres. |

Fuente: Elaboración propia del ET PPRRD

3.4.2. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

La programación física de actividades con sus metas y plazos para cumplir con el objetivo estratégico identificado, se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 92. Programación Física de Actividades por Año

| OBJETIVOS ESTRATEGICOS | ACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | META GOLBAL | PLAZOS | | |
|--|--|-----------------------|-------------|--------|------|------|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 |
| OE1: Institucionalizar la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en la planificación de desarrollo, en los instrumentos de gestión, así como los instrumentos de planificación territorial del distrito de Challhuahuacho. | Consolidar la gestión del riesgo de desastres, en la formulación de los instrumentos de gestión estratégica institucional (PDC, ROF, CAP, PEI) | DOCUMENTOS | 4 | 1 | 1 | 2 |
| | Programa Multianual de Inversiones incorpora la GRD | DOCUMENTOS | 3 | 1 | 1 | 1 |
| | Incorporar la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial. | PLAN | 1 | | 1 | |
| | delimitados y recuperados de Fajas Marginales en ríos de zona urbana | FAJAS MARGINALES | 2 | | 1 | 1 |
| OE2 Fortalecer el desarrollo de capacidades humanas e institucionales, para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de Challhuahuacho | Elaboración del plan de desarrollo de capacidades. | PLAN | 1 | | 1 | |
| | Autoridades y funcionarios capacitados en gestión del riesgo de desastres | PERSONAS CAPACITADAS | 40 | | 20 | 20 |
| OE3 Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Challhuahuacho. | Identificar y evaluar los riesgos de los peligros más recurrentes y que generan mayor impacto negativo en el distrito de Challhuahuacho | INFORME EVAR | 3 | 1 | 1 | 1 |
| OE4: Programar recursos financieros para la formulación y ejecución de proyectos estratégicos para la prevención y reducción del riesgo de desastres | Proyectos de inversión identificados y priorizados para su programación. | PROYECTOS PROGRAMADOS | 5 | 1 | 2 | 2 |
| | Proyectos de inversión programados para su formulación. | PROYECTOS FORMULADOS | 4 | | 2 | 3 |
| | Proyectos de inversión formulados y viabilizados para su ejecución. | PROYECTOS EJECUTADOS | 3 | | 2 | 1 |
| OE5: Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y mejorar la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable del distrito de Challhuahuacho. | Formular e implementar el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres- | PLAN | 1 | 1 | | |
| | Fortalecer las capacidades organizativas de autoridades y líderes en gestión del riesgo de desastres. | PERSONAS CAPACITADAS | 50 | | 25 | 25 |

Fuente: Elaboración propia del ET PPRRD

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

3.4.2.1. PROGRAMACION DE PROYECTOS DE INVERSION

La programación de proyectos de inversión, se extrae de la cartera de proyectos de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho y se especifica sus metas, plazos y responsables para cumplir con el objetivo estratégico identificado.

Tabla 93. Programación Física de Actividades por Año

| OBJETIVO ESTRATEGICO | ACCIONES PRIORITARIAS | NOMBRE DEL PROYECTO | PRESUPUESTO | META GLOBAL | PLAZOS | | | RESPONSABLES |
|--|---|---|----------------------|-------------|--------|------|------|-----------------|
| | | | | | 2021 | 2022 | 2023 | |
| OE6 PROGRAMAR, FORMULAR Y EJECUTAR PLANIFICADA Y ESTRATÉGICAMENTE LAS ACCIONES Y PROYECTOS INTEGRALES DE TRATAMIENTO Y CONTROL DE LOS RIESGOS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | EJECUTAR PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA EL TRATAMIENTO Y CONTROL DE PELIGROS EN PUNTOS CRÍTICOS DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO | CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LAS FAJAS MARGINALES DE LOS RIOS CCAYCOPAMPA Y ANTA ANTA EN EL CENTRO POBLADO DE SANTA ROSA DE HUANCUIRE DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC | 4,286,139.21 | 1 | | | 1 | Infraestructura |
| | | CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LAS FAJAS MARGINALES DEL RIACHUELO DE CHALLHUAPUJIO EN EL BARRIO LOS ÁLAMOS DEL CENTRO POBLADO DE CHALLHUAHUACHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC | 2,002,751.34 | 1 | | | 1 | Infraestructura |
| | | CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CHALLHUAHUACHO TRAMO BARRIO LOS ÁLAMOS – BARRIO SAN MARCOS EN EL CENTRO POBLADO DE CHALLHUAHUACHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC | 8,644,511.35 | 1 | | 1 | | Infraestructura |
| | | CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION ANTE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS CON PARARRAYOS EN LAS COMUNIDADES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC | 10,459,140.02 | 1 | | | 1 | Infraestructura |
| | | CREACION DEL SERVICIO DE SEGURIDAD EN PUNTOS CRÍTICOS DE QUEBRADAS NO PROTEGIDAS DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC | 6,000,000.00 | 1 | | 1 | | Infraestructura |
| | | CREACION DE DEFENSA RIBEREÑA EN EL TRAMO SALVADOR - PATRÓN SANTIAGO DEL CENTRO POBLADO CHALLHUAHUACHO DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC | 1,000,000.00 | 1 | | | 1 | Infraestructura |
| | | CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA DEL RÍO DE CHALLHUAHUACHO EN LOS BARRIOS EL SALVADOR Y WICHAYPAMPA, DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC | 14,000,000.00 | 1 | | | 1 | Infraestructura |
| | | TOTAL S/. | 46,392,541.92 | | | | | |

Fuente: Elaboración propia del ET PPRRD

4. IMPLEMENTACION DEL PPRRD – CHALLHUAHUACHO AL 2023

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho 2021 – 2023, será incorporado en los instrumentos de gestión institucional, así como en los de planificación territorial.

4.1. FINANCIAMIENTO

La implementación de las actividades y Proyectos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (PPRRD) del distrito de Challhuahuacho, considera como principales mecanismos de financiamiento el:

- Programa Presupuestal N° 0068: Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PREVAED),
- Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES),
- Obra por Impuestos
- Gestiones ante Cooperación internacional, y
- Presupuesto de inversión de las Municipalidad por diferentes fuentes:
 - RO: Recursos Ordinarios
 - RDR: Recursos Directamente Recaudados
 - ROOC: Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito
 - DyT: Donaciones y Transferencias
 - RD: Recursos Determinados
 - CANON, SOBRE CANON y REGALIAS MINERAS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 94. Mecanismos de financiamiento de actividades

| ACTIVIDADES | PRODUCTO | MONTO ESTIMADO | MECANISMO DE FINANCIAMIENTO | CODIGO PRODUCTO | CODIGO ACTIVIDAD |
|---|--|----------------|--|--|---|
| Institucionalizar la GRD en los instrumentos de gestión e inversión. (PDC, PEI, POI, ROF, MOF, CAP) | 06 Instrumentos de gestión estratégica institucional aprobados. | 150,000.00 | FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL | | |
| Elaborar instrumentos de planificación urbana (Plan De Desarrollo Urbano) con enfoque de GRD | Plan de Desarrollo Urbano del distrito de Challhuahuacho aprobado. | 120,000.00 | CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES | 3000001 ACCIONES COMUNES | 5004280. DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES |
| Desarrollar estudios (EVAR) en GRD para establecer el riesgo a nivel territorial. | Instrumentos de gestión estratégica institucional aprobados. | 32,000.00 | FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL | 3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES | 3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES |
| Delimitación y recuperación de la faja marginal en los principales ríos del distrito de Challhuahuacho | Fajas marginales delimitadas. | 2,000,000.00 | CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES | 3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS | 5005562. CONTROL DE ZONAS CRÍTICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RÍOS |
| Implementar Plan de desarrollo de capacidades en gestión de riesgo de desastres. | Plan de capacitaciones en GRD aprobado. | 2,000.00 | FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL | 3000738 PERSONAS CON FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIEGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO | 5005580 FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO |
| Fortalecer las capacidades técnicas para autoridades y funcionarios | Autoridades y funcionarios capacitados en GRD | 3,000.00 | FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL | 3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO | 5005580. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO |
| Formular e implementar el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres- | Plan de Educación Comunitaria en GRD aprobado. | 4,000.00 | FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL | 3000739. POBLACION CON PRACTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA | 5005583. ORGANIZACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE COMUNIDADES EN HABILIDADES FRENTE AL RIESGO DE DESASTRES |
| Fortalecer las capacidades organizativas de autoridades y líderes comunales en gestión del riesgo de desastres (Brigadas Comunales) | Autoridades y Líderes y comunales capacitados y organizados | 5,000.00 | FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL | 3000739. POBLACION CON PRACTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA | 5005583. ORGANIZACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE COMUNIDADES EN HABILIDADES FRENTE AL RIESGO DE DESASTRES |
| Proyectos de inversión identificados y priorizados para su programación. | Proyectos de inversión programados para su formulación. | 300,000.00 | CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES | - | - |
| Proyectos de inversión programados para su formulación. | Proyectos de inversión formulados y aprobados | 200,000.00 | CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES | - | - |
| Proyectos de inversión formulados y viabilizados para su ejecución. | Expedientes es técnicos de inversión aprobados. | 300,000.00 | CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES | - | - |

Fuente: Elaboración propia del ET PPRRD

4.2. MONITOREO

Monitoreo es el proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Challhuahuacho al 2023, en post de la consecución de sus objetivos durante el periodo de ejecución e implementación del Plan.

Se ha establecido que para efectos del monitoreo del progreso de las actividades contempladas en el Plan y deberá de reportar trimestralmente esta acción a cargo de la Secretaría del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en marco de evaluación del Plan Operativo Institucional.

4.3. SEGUIMIENTO

El seguimiento se refiere a la observación permanente y minuciosa de la implementación de acciones del PPRRD CAHLLHUAHUACHO - 2023, que será responsabilidad de la de las áreas y oficinas orgánicas de la municipalidad distrital de Challhuahuacho según los indicadores propuestos; se analizará los impactos de las medidas adoptadas para proyectar los resultados. Según la medición de resultados, se propondrá ajustes y/o modificaciones de acciones al PPRRD según sea el contexto.

A nivel institucional el responsable del seguimiento del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho 2021-2023, es el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD); a Oficina de Defensa Civil de Municipalidad Distrital de Challhuahuacho y el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (DIMSE) quienes velarán por el cumplimiento de las metas, según los indicadores de la matriz de programas, proyectos y actividades y evaluarán el impacto de las acciones implementadas. El seguimiento será trimestral a cargo del GT GRD.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

Tabla 95. Matriz de seguimiento de acciones e indicadores

| ACCIONES PRIORITARIAS | INDICADORES | RESPONSABLES DEL SEGUIMIENTO |
|--|---|---|
| Consolidar la gestión del riesgo de desastres, en la formulación de los instrumentos de gestión estratégica institucional (PDC, ROF, CAP, PEI) y gestión financiera. | # de instrumentos de gestión actualizado | Oficina de Planificación y Presupuesto |
| | # de proyectos de GRD en Programa Multianual de Inversión. | Oficina de Planificación y Presupuesto |
| Incorporar la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial. | # de instrumentos de planificación territorial elaborado | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural |
| | # de fajas marginales delimitados y recuperados | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural |
| Elaboración del plan de desarrollo de capacidades a autoridades y funcionarios en gestión prospectiva del riesgo de desastres. | # de Plan de desarrollo de capacidades GRD, elaborado | Oficina de Defensa Civil |
| | # de personas capacitadas | Oficina de Defensa Civil |
| Identificar y evaluar los riesgos de los peligros más recurrentes y que generan mayor impacto negativo en el distrito de Challhuahuacho | # de estudios de Evaluación de Riesgos de Desastres elaborado | Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural |
| En base a los informes de evaluación de riesgos se programan cartera de inversiones que permitan la reducción de riesgos identificados. | # de proyectos de inversión identificados y priorizados. | Oficina de Planificación y Presupuesto |
| | # de proyectos de inversión formulados | Oficina de Planificación y Presupuesto |
| | # de proyectos de inversión aprobados | Oficina de Planificación y Presupuesto |
| Formular e implementar el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres- | % de documento aprobado | Oficina de Defensa Civil |
| Fortalecer las capacidades organizativas de autoridades y líderes en gestión del riesgo de desastres. | % de personas capacitados | Oficina de Defensa Civil |

Fuente: Elaboración propia del ET PPRRD

4.4. EVALUACION

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (PPRRD), será materia de evaluación anual y permitirá conocer los impactos de la ejecución de las medidas planteadas. Esta responsabilidad recae en el al presidente del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (alcalde), para ello contara con el apoyo de los integrantes del grupo de trabajo.

La evaluación se concentra en los logros esperados y alcanzados, determinando la relevancia, impacto, eficacia, eficiencia y sostenibilidad de la inversión ejecutada. El objetivo de la evaluación, es conocer la eficacia de los controles de prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de Challhuahuacho.

El informe anual de evaluación estará conformado por:

1. La evaluación trimestral reportada, emitiendo una apreciación sobre el impacto de las medidas con los indicadores evidenciados.
2. El cumplimiento de los objetivos del PPRRD respecto de la matriz de medidas planteadas.
3. El impacto de las medidas en el corto, mediano y largo plazo, en la dimensión social, económica y ambiental.
4. La evaluación de ejecución financiera respecto al cumplimiento de metas programas y porcentaje de ejecución presupuestal.
5. Conclusiones y recomendaciones, para mejorar la implementación del PPRRD.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

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

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

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

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

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

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

BIBLIOGRAFIA

5. Bibliografía

- Agua, A. N. (2021). *Sistema Nacional de Recursos Hídricos*. Obtenido de <http://snirh.ana.gob.pe/consultasSnirh/ConsHidrom2.aspx>
- Centro Nacional de Estimación, P. d. (2014). *Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Inundaciones Fluviales*. Lima.
- Centro Nacional de Estimación, P. d. (2018). *Escenarios de Riesgos por heladas y friajes en el marco del Plan Multisectorial anual 2019 - 2021*. Lima.
- Centro Nacional de Estimación, P. d. (2020). *Escenario de Riesgo por Incendios Forestales*. Lima.
- Centro Nacional de Estimación, P. d. (2020). *Escenario de Riesgo por Superávit de Lluvias en la costa y sierra del Perú para el verano 2021*. Lima.
- Centro Nacional de Estimación, P. d. (2021). *Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno*.
- Centro Nacional de Estimación, P. d. (s.f.). *Manual para la Evaluación de Riesgos Inducidos por Acción Humana*. Lima.
- Centro Nacional de Estimación, P. d. (s.f.). *Manual para la evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales V.2*. Lima.
- Civil, I. N. (2021). *SINPAD*. Obtenido de <http://sinpad.indeci.gob.pe/PortalSINPAD/>
- Finanzas, M. d. (2021). *Consulta Amigable*. Lima, Perú.
- Informática, I. N. (2017). *Censos Nacionales 2017*. Lima, Perú.
- Instituto Geológico, M. y. (2021). *GEOCATMIN*. Obtenido de <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>
- Nacional, I. G. (2021). *Infraestructura Nacional de Datos Geoespaciales Fundamentales del Perú*. Obtenido de <http://www.idep.gob.pe/>
- Perú, I. G. (2016). *Catálogo General de Isosistas para Sismos peruanos*.
- Perú, I. G. (2017). *ESTIMACIÓN DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A PARTIR DE MAPAS DE ISOSISTAS DEL PERÚ*.
- Perú, S. N. (2020). *Perspectivas para el periodo enero - marzo 2021*. Lima.

6. ANEXOS

6.1. Resolución de conformación del Grupo de Trabajo

RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 016-2020-MDCH/A.

Challhuahuacho, 13 de Enero del 2020

VISTOS:

El Informe N° 002-2020-GHV-DC-MDCH-COT-APU, de fecha 10/01/2020, sobre la conformación de la Plataforma Distrital de Defensa Civil del Distrito de Challhuahuacho 2020, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme lo señala el Artículo 194° de la Constitución Política del Estado, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, las Municipalidades son órganos de gobierno local que emanan de la voluntad popular, tienen autonomía económica, política y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, mediante Ley N° 29664, publicada el 19 de febrero de 2011, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y Desastres (SINAGERD), como sistema institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y la preparación y atención ante situaciones de emergencia y desastres, mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, por su parte, el numeral 19.1 del artículo 19° del Reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala que las Plataformas de Defensa Civil son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación; funcionan en los ámbitos jurisdiccional regionales y locales; la participación de las organizaciones sociales, las organizaciones humanitarias vinculadas a la gestión del riesgo de desastres, apoyan y participan en las Plataformas de Defensa Civil; así como, el Presidente del Gobierno Regional y el Alcalde respectivamente, constituyen, presiden y convocan las Plataformas;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM publicada el 11 de Julio de 2013, que aprobó los "Lineamientos para la Organización, Constitución y Funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil"; establece en su numeral 6.1.3 que la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital (PDCD) está conformada por el Alcalde quien la constituye, preside y convoca; la Secretaría Técnica que es asumida por el Jefe de Defensa Civil; representantes de las entidades públicas y privadas, organizaciones sociales debidamente reconocidas y humanitarias, organismos no gubernamentales, voluntariado y entidades de primera respuesta vinculadas a la gestión reactiva y gestión del riesgo de desastres;

Que, en tal sentido, corresponde aprobar la Conformación de la Plataforma distrital de Defensa Civil del distrito de Challhuahuacho, Constitución y Funcionamiento del grupo de trabajo del distrito de Challhuahuacho;

Que, en atención a ello, mediante el Informe N° 002-2020-GHV-DC-MDCH-COT-APU, de fecha 10/01/2020, el Jefe de la Oficina de Defensa Civil, señor Grimaldo Huaman Valer, solicita la conformación de la Plataforma del grupo de trabajo de Gestión de Riesgos y Desastres del distrito de Challhuahuacho 2020, los cuales siguen los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM.

Que, estando en uso de las atribuciones conferidas en el numeral 6 del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972;



RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR Y RECONOCER la Conformación del Grupo de Trabajo de Defensa Civil del distrito de Challhuahuacho Período 2020, la misma que estará constituida de la siguiente manera:

PRESIDENTE:

- Alcalde de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho.

SECRETARIO TÉCNICO:

- Recae en el Jefe de la Oficina de Defensa Civil.

Representantes

- Gerencia Municipal
- Directora de la Oficina de Administración General
- Sub Gerencia de Desarrollo Social
- Jefe de la Oficina de Defensa Civil
- Director de la Oficina de Asesoría Jurídica
- Jefe de la Oficina de Secretaría General
- Directora de la Oficina de Planificación y Presupuesto
- Jefe de la Oficina de Seguridad Ciudadana
- Sub Gerencia de Desarrollo Económico
- Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

ARTICULO SEGUNDO: DEJAR sin efecto todo acto resolutorio que se oponga a la presente resolución.

ARTICULO TERCERO.- DESIGNAR como **SECRETARIO TECNICO** al Jefe de la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho.

ARTÍCULO CUARTO: ENCARGAR a la Oficina de Secretaría General la notificación de la presente Resolución a la Oficina de Gerencia Municipal y a otras áreas pertinentes.

REGISTRESE, COMUNIQUESE, CUMPLASE.



CC/
ANEXO
GERENCIA MUNICIPAL
SECRETARÍA LOCAL
GERENTE

6.2. Resolución de Conformación del Equipo Técnico del PPRD

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
CHALLHUAHUACHO
COTABAMBA - APURÍMAC
GESTIÓN 2019 - 2023



"Año de la Universalización de la Salud"

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 594-2020-MDCH/A

Challhuahuacho, 25 de noviembre del 2020

VISTO:

El informe N° 559-2020-GHV-DC-MDCH-COT-APU, 19/11/2020, emitido por el Jefe de la Oficina de Defensa Civil, mediante el cual solicita la conformación del Equipo Técnico de Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, y;

CONSIDERANDO:

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

Que, la Ley N° 29664 Ley SINAGERD, en sus Art. 14 y 16 establece que los gobiernos regionales y locales, ejecutan e implementan los procesos de la gestión del riesgo de desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, asimismo, el numeral 11.1 del Art. 11 del D.S. N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley 29664, señala que los gobiernos regionales y locales incorporan en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental, la gestión del riesgo de desastres;

Que, el D.S. N° 048-2011-PCM, reglamento de Ley 29664 en el Art. 39 al numeral 39.1, literales a) y d), establece en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre los cuales el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres;

Que, al amparo de los fundamentos legales expuestos, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres - CENEPRED, mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J; ha aprobado la Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno; en el inciso b), señala para la elaboración del PPRD el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), en coordinación con la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto (GPP) o con la unidad encargada de la gestión del riesgo de desastres y defensa civil de la Municipalidad, acuerda la conformación de un Equipo Técnico del Plan de Prevención, Reducción de Riesgos de Desastres - ET-PPRD; el cual debe contar con el soporte técnico, logístico y presupuestal del caso;

Que, bajo ese contexto, a través del informe de visto, el jefe de la Oficina de defensa Civil, propone la conformación del Equipo Técnico del Plan de Prevención, Reducción de Riesgos de Desastres - ET-PPRD de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho;

Estando a lo expuesto y de acuerdo a las normas vigentes y en uso de las facultades conferidas por el numeral 6 del artículo 20° de la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades;




© Plaza de Armas 2/M, Challhuahuacho, Cotabamba, Apurímac.



SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR, la conformación del Equipo Técnico del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - ET PPRD de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, en cumplimiento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y su Reglamento, la mismo que estará integrado de la siguiente manera:

| N° | NOMBRE DEL AREA Y/O SUB GERENCIA | CARGO |
|----|--|--------------------|
| 1 | Jefe de la Oficina de Planificación y Presupuesto | Presidente |
| 2 | Jefe de Oficina de Defensa Civil | Secretaría Técnica |
| 3 | Gerente Municipal | Integrante |
| 4 | Jefe de la Oficina General de Administración | Integrante |
| 5 | Sub Gerente de Desarrollo Social y Servicios Municipales | Integrante |
| 6 | Sub Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano | Integrante |
| 7 | Sub Gerente de Medio Ambiente y Servicios Públicos | Integrante |

ARTÍCULO SEGUNDO. - PRECISAR, para el cumplimiento de sus funciones el Equipo Técnico del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - ET PPRD, contará con el asesoramiento y asistencia técnica del CENEPRED para la formulación del presente Plan. Así mismo el ET PPRD podrá convocar a los miembros de del Grupo de Trabajo y Plataforma de Defensa Civil.

ARTÍCULO TERCERO. - ENCARGAR, a los miembros del Equipo Técnico del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - ET PPRD, el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades señaladas en la Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno.

ARTÍCULO CUARTO. - ENCARGAR a la Unidad de Informática e Estadística la publicación de la presente Resolución en el portal Institucional de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho (www.municipalidadchallhuahuacho.gob.pe)

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTACAMBA - APURÍMAC
 JUAN JOSÉ BARRERA GARCÍA
 SECRETARIO GENERAL


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTACAMBA - APURÍMAC
 PORTIRIO GONZÁLEZ PERAZZA
 ALCALDE

6.3. Proximidad por centros poblados hacia pendientes de clasificación fuerte (35° – 50° de pendiente)

| Centros Poblados | Distancia (m) |
|------------------------------|---------------|
| HUANCARPALLA | 119.11 |
| YANAKAKA | 120.63 |
| YANAMA | 138.58 |
| SACANCO (SAJANCO) | 150.21 |
| ALTA FUERABAMBA | 169.70 |
| HUANCARANI | 174.89 |
| CHALLAQUE | 178.65 |
| ROSASPATA (HUARACCOPATA) | 202.79 |
| CCARAYHUACHO | 203.19 |
| NUEVA FUERABAMBA | 209.68 |
| TAMBO | 214.85 |
| KUCHUHUACHO | 224.06 |
| CCAYARANI | 243.53 |
| HUAICO (HUAICO HUAICO) | 248.13 |
| ARAPIO (ARAPIOPATA) | 376.19 |
| CHUICUNI BAJO (CUYCUNI BAJO) | 405.66 |
| CHUICUNI | 415.18 |
| CCATAHUASI | 422.67 |
| TAQUIRUTA | 425.05 |
| YANAPOSA | 449.17 |
| CHILA | 449.84 |
| SURACCALLA CHOCCOYO | 453.31 |
| CONSA | 471.84 |
| CHUMILLE I | 476.58 |
| FUERABAMBA | 494.56 |
| ALLILLUMA | 505.66 |
| CHALLHUAHUACHO | 513.54 |
| QUEUÑA | 539.52 |
| QUEHUIRA | 549.67 |
| CCASA | 557.19 |
| CHUAÑUMA | 567.54 |
| ILLIYO | 568.89 |
| CCOLPAPUCYO | 618.78 |
| HANKAYLLO PATA | 620.93 |
| UYANCCANY | 641.16 |
| PUMASUCA | 648.68 |
| PARARANI | 687.18 |
| CARMEN ALTO | 687.37 |
| SURAKA | 690.22 |
| CHURAMA | 734.62 |
| URAYPAMPA CCARAMPA | 738.89 |
| ANCHACALLA | 741.29 |
| YANAHUARA | 749.11 |
| SACCANA | 769.10 |
| MANUEL SEOANE CORRALES | 774.66 |
| PUMAHUASI | 790.81 |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| | |
|----------------------------------|---------|
| CHAYCA | 811.68 |
| CHUNTAHUILQUI | 839.59 |
| SAUSAMA | 858.51 |
| TOCCO | 876.86 |
| CHOAQUERE | 881.89 |
| AUQUILLO | 887.03 |
| TAMBULLA | 889.51 |
| NANRA | 954.69 |
| HAWAPAYLLA | 969.07 |
| SUPAHUARO | 1004.59 |
| CHALLA CHALLA | 1013.44 |
| HUARACOYO | 1033.89 |
| CHUMILLE II | 1044.22 |
| CHOCCOYO | 1053.36 |
| HUANACOPAMPA | 1057.36 |
| MOSOCLLACTA | 1079.30 |
| COMERCCACCA | 1107.18 |
| ACCOACCO | 1127.72 |
| CHAMANSELE | 1190.55 |
| MINASCUCHO | 1211.25 |
| HUAYÑUNA | 1220.28 |
| LAHUANI | 1224.26 |
| CCAHUAPIRHUA (CCAHUAPIRWA) | 1243.86 |
| CCAQUECURO | 1259.80 |
| SUCA SUCA | 1279.21 |
| CHALLA CHALLA | 1459.56 |
| LLAMAHUIRI | 1488.41 |
| HUALLPAMAYO | 1496.27 |
| CCATAHUASY | 1503.17 |
| HUISCA HUISCA (HUASCA HUASCA) | 1543.34 |
| ANTA ANTA | 1586.47 |
| WICHUYUMA | 1588.27 |
| CHICÑAHUI | 1644.96 |
| HUAYCCOHUASI | 1697.74 |
| CCAYCCOPAMPA | 1796.23 |
| SANTA ROSA DE HUANCUIRI | 1834.17 |
| QENCCOPAMPA | 1895.14 |
| AMAYANI PATA | 1896.91 |
| CABRACANCHA | 1901.10 |
| CANCAUPATA | 1905.66 |
| LLAQTANI (RACRAMACHAY) | 1960.37 |
| MOCCOPATA | 2006.83 |
| SUDJUÑA | 2057.91 |
| PANCHAMA | 2058.25 |
| TULLUNYANI | 2079.31 |
| CHUSPIRE | 2201.80 |
| QUECCARAHUASI | 2247.23 |
| SUYTUYO | 2254.70 |
| WISCACHACOLLO | 2350.53 |
| PATARIO | 2382.96 |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | |
|--------------|---------|
| HUANCUIRE | 2414.24 |
| MACCAPATA | 2588.40 |
| QUEULLABAMBA | 3072.82 |

6.4. Estadísticas de emergencias del distrito de Challhuahuacho, según fenómeno y daños personales 2003-2020

| EMERGENCIAS REGISTRADAS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO (Periodo comprendido entre el 08/08/2003 al 17/12/2018) | | | | | | |
|---|--------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| AFECTACION EN LA AGRICULTURA | | | | | | |
| N° | Fecha | Codigo SINPAD | Fenomeno | Areas de cultivo afectadas | Areas de cultivo perdidas | Cobertura natural afectado |
| 1 | 08/08/2003 | 00001520 | PRECIPITACIONES - NEVADA | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 23/01/2004 | 00003807 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 08/07/2004 | 00006145 | HELADA | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 13/07/2004 | 00006729 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 18/07/2004 | 00006796 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 02/08/2004 | 00006732 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 15/02/2005 | 00010332 | SEQUIA | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 14/04/2005 | 00010315 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 15/04/2005 | 00010323 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 15/04/2005 | 00010322 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 01/01/2006 | 00013962 | SEQUIA | 61 | 0 | 0 |
| 12 | 29/01/2006 | 00017273 | INUNDACION | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 12/02/2006 | 00017275 | INUNDACION | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 14/05/2006 | 00017259 | HELADA | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 29/05/2006 | 00017258 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 25/06/2006 | 00017260 | HELADA | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 11/07/2006 | 00017257 | HELADA | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 24/01/2007 | 00019963 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 28/01/2007 | 00019492 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 06/02/2007 | 00019962 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 26/02/2007 | 00020146 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 27/03/2007 | 00020914 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 04/08/2007 | 00024294 | HELADA | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 12/03/2008 | 00026027 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 16/04/2008 | 00026848 | HELADA | 251 | 63 | 0 |
| 26 | 02/02/2009 | 00031388 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 02/02/2009 | 00031389 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 03/02/2009 | 00031385 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 29/03/2009 | 00032431 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| | | | | | | |
|----|------------|----------|---------------------------|---|---|---|
| 30 | 30/03/2009 | 00032414 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 04/07/2009 | 00034329 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 30/07/2009 | 00034154 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 03/08/2009 | 00034330 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 23/08/2009 | 00034332 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 35 | 25/08/2009 | 00034331 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 27/08/2009 | 00034334 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 24/01/2010 | 00036588 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 |
| 38 | 03/02/2010 | 00036745 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 08/04/2010 | 00038665 | TORMENTA ELECTRICA | 0 | 0 | 0 |
| 40 | 14/06/2010 | 00039056 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 41 | 03/10/2010 | 00042176 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 |
| 42 | 03/10/2010 | 00042257 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 43 | 04/10/2010 | 00042255 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 |
| 44 | 19/10/2010 | 00040915 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 |
| 45 | 06/11/2010 | 00041023 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 |
| 46 | 14/11/2010 | 00041239 | TORMENTA ELECTRICA | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 04/02/2011 | 00042252 | PRECIPITACIONES - NEVADA | 0 | 0 | 0 |
| 48 | 16/02/2011 | 00043384 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 |
| 49 | 16/03/2011 | 00044054 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 |

| EMERGENCIAS REGISTRADAS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO (Periodo comprendido entre el 08/08/2003 al 17/12/2018) | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------------|--------------------------|--------|----------|------------|-------|---------|---------|------|-------|
| AFECTACION EN LA GANADERIA | | | | | | | | | | | |
| N° | Fecha | Codigo SINPAD | Fenomeno | Vacuno | Caballar | Auquenid o | Ovino | Porcino | Caprino | Aves | Cuyes |
| 1 | 08/08/2003 | 00001520 | PRECIPITACIONES - NEVADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 23/01/2004 | 00003807 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 08/07/2004 | 00006145 | HELADA | 285 | 0 | 243 | 2550 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 13/07/2004 | 00006729 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 18/07/2004 | 00006796 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 02/08/2004 | 00006732 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 15/02/2005 | 00010332 | SEQUIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 14/04/2005 | 00010315 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 15/04/2005 | 00010323 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 15/04/2005 | 00010322 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 01/01/2006 | 00013962 | SEQUIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | | | | | | | | |
|----|------------|----------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 29/01/2006 | 00017273 | INUNDACION | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 12/02/2006 | 00017275 | INUNDACION | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 14/05/2006 | 00017259 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 29/05/2006 | 00017258 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 25/06/2006 | 00017260 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 11/07/2006 | 00017257 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 24/01/2007 | 00019963 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 28/01/2007 | 00019492 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 06/02/2007 | 00019962 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 26/02/2007 | 00020146 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 27/03/2007 | 00020914 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 04/08/2007 | 00024294 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 12/03/2008 | 00026027 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 16/04/2008 | 00026848 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 02/02/2009 | 00031388 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 02/02/2009 | 00031389 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 03/02/2009 | 00031385 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 29/03/2009 | 00032431 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | 30/03/2009 | 00032414 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 04/07/2009 | 00034329 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 30/07/2009 | 00034154 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 03/08/2009 | 00034330 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 23/08/2009 | 00034332 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | 25/08/2009 | 00034331 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 27/08/2009 | 00034334 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 24/01/2010 | 00036588 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | 03/02/2010 | 00036745 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 08/04/2010 | 00038665 | TORMENTA ELECTRICA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | 14/06/2010 | 00039056 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | 03/10/2010 | 00042176 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 42 | 03/10/2010 | 00042257 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 43 | 04/10/2010 | 00042255 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | 19/10/2010 | 00040915 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | 06/11/2010 | 00041023 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| | | | | | | | | | | | |
|----|------------|----------|---------------------------|------|-----|------|-------|-----|----|------|------|
| 46 | 14/11/2010 | 00041239 | TORRENTA ELÉCTRICA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 04/02/2011 | 00042252 | PRECIPITACIONES - NEVADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | 16/02/2011 | 00043384 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 49 | 16/03/2011 | 00044054 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 3532 | 450 | 3182 | 49250 | 222 | 40 | 1377 | 2040 |
| 50 | 23/04/2011 | 00047259 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | 03/07/2011 | 00046261 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | 20/08/2011 | 00047282 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | 03/09/2011 | 00047443 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 54 | 13/11/2011 | 00048212 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 55 | 28/11/2011 | 00048558 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 56 | 05/12/2011 | 00048554 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 57 | 14/01/2012 | 00048996 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 58 | 07/02/2012 | 00050138 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 927 | 0 | 0 | 16530 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 59 | 07/02/2012 | 00050439 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60 | 25/03/2012 | 00051340 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 5980 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 61 | 17/04/2012 | 00053094 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

EMERGENCIAS REGISTRADAS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO (Periodo comprendido entre el 08/08/2003 al 17/12/2018)

| GANADERIA PERDIDA | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------------|--------------------------|--------|----------|-----------|-------|---------|------------------|
| N° | Fecha | Codigo SINPAD | Fenomeno | Vacuno | Caballar | Auquenado | Ovino | Porcino | Animales menores |
| 1 | 08/08/2003 | 00001520 | PRECIPITACIONES - NEVADA | 0 | 0 | 139 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 23/01/2004 | 00003807 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 08/07/2004 | 00006145 | HELADA | 11 | 0 | 21 | 64 | 0 | 0 |
| 4 | 13/07/2004 | 00006729 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 18/07/2004 | 00006796 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 02/08/2004 | 00006732 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 15/02/2005 | 00010332 | SEQUIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 14/04/2005 | 00010315 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 15/04/2005 | 00010323 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 15/04/2005 | 00010322 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 01/01/2006 | 00013962 | SEQUIA | 23 | 0 | 110 | 210 | 0 | 0 |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | | | | | | |
|----|------------|----------|---------------------------|---|---|---|----|---|---|
| 12 | 29/01/2006 | 00017273 | INUNDACION | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 12/02/2006 | 00017275 | INUNDACION | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 14/05/2006 | 00017259 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 29/05/2006 | 00017258 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 25/06/2006 | 00017260 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 11/07/2006 | 00017257 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 24/01/2007 | 00019963 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 28/01/2007 | 00019492 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 06/02/2007 | 00019962 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 26/02/2007 | 00020146 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 27/03/2007 | 00020914 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 04/08/2007 | 00024294 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 12/03/2008 | 00026027 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 16/04/2008 | 00026848 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 02/02/2009 | 00031388 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 02/02/2009 | 00031389 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 03/02/2009 | 00031385 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 29/03/2009 | 00032431 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | 30/03/2009 | 00032414 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 04/07/2009 | 00034329 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 30/07/2009 | 00034154 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 03/08/2009 | 00034330 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 23/08/2009 | 00034332 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | 25/08/2009 | 00034331 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 27/08/2009 | 00034334 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 24/01/2010 | 00036588 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | 03/02/2010 | 00036745 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 08/04/2010 | 00038665 | TORMENTA ELECTRICA | 0 | 2 | 0 | 42 | 0 | 0 |
| 40 | 14/06/2010 | 00039056 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| | | | | | | | | | |
|----|------------|----------|--------------------------|-----|----|-----|-----|---|---|
| 41 | 03/10/2010 | 00042176 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 42 | 03/10/2010 | 00042257 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 43 | 04/10/2010 | 00042255 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | 19/10/2010 | 00040915 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | 06/11/2010 | 00041023 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 46 | 14/11/2010 | 00041239 | TORMENTA ELECTRICA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 04/02/2011 | 00042252 | PRECIPITACIONES - NEVADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | 16/02/2011 | 00043384 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 49 | 16/03/2011 | 00044054 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 102 | 19 | 164 | 448 | 0 | 0 |
| 50 | 23/04/2011 | 00047259 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | 03/07/2011 | 00046261 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | 20/08/2011 | 00047282 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | 03/09/2011 | 00047443 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 54 | 13/11/2011 | 00048212 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

EMERGENCIAS REGISTRADAS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO (Periodo comprendido entre el 08/08/2003 al 17/12/2018)

| AFECTACION EN LA INFRAESTRUCTURA | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------|---------------|--------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|----------------|-------------------------------------|
| N° | Fecha | Codigo SINPAD | Fenomeno | Viviendas colapsadas | Viviendas inhabitables | Viviendas afectadas | IIEE Afectadas | Establecimientos de salud afectados |
| 1 | 08/08/2003 | 00001520 | PRECIPITACIONES - NEVADA | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 23/01/2004 | 00003807 | INCENDIO URBANO | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 08/07/2004 | 00006145 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 13/07/2004 | 00006729 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 18/07/2004 | 00006796 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 02/08/2004 | 00006732 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 15/02/2005 | 00010332 | SEQUIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 14/04/2005 | 00010315 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 15/04/2005 | 00010323 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 15/04/2005 | 00010322 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 01/01/2006 | 00013962 | SEQUIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 29/01/2006 | 00017273 | INUNDACION | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 |
| 13 | 12/02/2006 | 00017275 | INUNDACION | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 14 | 14/05/2006 | 00017259 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 29/05/2006 | 00017258 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 16 | 25/06/2006 | 00017260 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 11/07/2006 | 00017257 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | | | | | |
|----|------------|----------|---------------------------|---|---|-----|---|---|
| 18 | 24/01/2007 | 00019963 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 28/01/2007 | 00019492 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 06/02/2007 | 00019962 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 26/02/2007 | 00020146 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 27/03/2007 | 00020914 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 04/08/2007 | 00024294 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 12/03/2008 | 00026027 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 16/04/2008 | 00026848 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 02/02/2009 | 00031388 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 02/02/2009 | 00031389 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 28 | 03/02/2009 | 00031385 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 29 | 29/03/2009 | 00032431 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | 30/03/2009 | 00032414 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 04/07/2009 | 00034329 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 30/07/2009 | 00034154 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 03/08/2009 | 00034330 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 23/08/2009 | 00034332 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | 25/08/2009 | 00034331 | INCENDIO URBANO | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 27/08/2009 | 00034334 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 24/01/2010 | 00036588 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | 03/02/2010 | 00036745 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 7 | 1 | 0 |
| 39 | 08/04/2010 | 00038665 | TORRENTA ELECTRICA | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | 14/06/2010 | 00039056 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | 03/10/2010 | 00042176 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 42 | 03/10/2010 | 00042257 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 43 | 04/10/2010 | 00042255 | VIENTOS FUERTES | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | 19/10/2010 | 00040915 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 45 | 06/11/2010 | 00041023 | INCENDIO URBANO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 46 | 14/11/2010 | 00041239 | TORRENTA ELECTRICA | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 04/02/2011 | 00042252 | PRECIPITACIONES - NEVADA | 3 | 0 | 108 | 0 | 1 |
| 48 | 16/02/2011 | 00043384 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 49 | 16/03/2011 | 00044054 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 23/04/2011 | 00047259 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | 03/07/2011 | 00046261 | HELADA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | 20/08/2011 | 00047282 | INCENDIO URBANO | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | | | | | |
|----|------------|----------|---------------------------|---|---|---|---|---|
| 53 | 03/09/2011 | 00047443 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 54 | 13/11/2011 | 00048212 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 55 | 28/11/2011 | 00048558 | INCENDIO URBANO | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 56 | 05/12/2011 | 00048554 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 57 | 14/01/2012 | 00048996 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| 58 | 07/02/2012 | 00050138 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 59 | 07/02/2012 | 00050439 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| 60 | 25/03/2012 | 00051340 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**EMERGENCIAS REGISTRADAS EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO (Periodo comprendido entre el
08/08/2003 al 17/12/2018)**

AFECTACION EN LA VIDA Y SALUD DE LAS PERSONAS

| N° | Fecha | Codigo SINPAD | Fenomeno | Fallecidos | Damnificados | Afectados |
|----|------------|---------------|---------------------------|------------|--------------|-----------|
| 1 | 08/08/2003 | 00001520 | PRECIPITACIONES - NEVADA | 0 | 40 | 0 |
| 2 | 23/01/2004 | 00003807 | INCENDIO URBANO | 0 | 40 | 0 |
| 3 | 08/07/2004 | 00006145 | HELADA | 0 | 0 | 1544 |
| 4 | 13/07/2004 | 00006729 | INCENDIO URBANO | 0 | 6 | 0 |
| 5 | 18/07/2004 | 00006796 | INCENDIO URBANO | 0 | 6 | 0 |
| 6 | 02/08/2004 | 00006732 | INCENDIO URBANO | 0 | 7 | 0 |
| 7 | 15/02/2005 | 00010332 | SEQUIA | 0 | 0 | 1045 |
| 8 | 14/04/2005 | 00010315 | INCENDIO URBANO | 0 | 5 | 0 |
| 9 | 15/04/2005 | 00010323 | INCENDIO URBANO | 0 | 6 | 0 |
| 10 | 15/04/2005 | 00010322 | INCENDIO URBANO | 0 | 6 | 0 |
| 11 | 01/01/2006 | 00013962 | SEQUIA | 0 | 0 | 1200 |
| 12 | 29/01/2006 | 00017273 | INUNDACION | 0 | 0 | 112 |
| 13 | 12/02/2006 | 00017275 | INUNDACION | 0 | 0 | 11 |
| 14 | 14/05/2006 | 00017259 | HELADA | 0 | 0 | 250 |
| 15 | 29/05/2006 | 00017258 | INCENDIO URBANO | 0 | 0 | 3 |
| 16 | 25/06/2006 | 00017260 | HELADA | 0 | 0 | 765 |
| 17 | 11/07/2006 | 00017257 | HELADA | 0 | 0 | 535 |
| 18 | 24/01/2007 | 00019963 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 115 |
| 19 | 28/01/2007 | 00019492 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 150 |
| 20 | 06/02/2007 | 00019962 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 26/02/2007 | 00020146 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 0 |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | | | |
|----|------------|----------|---------------------------|---|----|------|
| 22 | 27/03/2007 | 00020914 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 300 |
| 23 | 04/08/2007 | 00024294 | HELADA | 0 | 0 | 6000 |
| 24 | 12/03/2008 | 00026027 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 1755 |
| 25 | 16/04/2008 | 00026848 | HELADA | 0 | 0 | 2500 |
| 26 | 02/02/2009 | 00031388 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 8 | 0 |
| 27 | 02/02/2009 | 00031389 | INCENDIO URBANO | 0 | 3 | 0 |
| 28 | 03/02/2009 | 00031385 | INCENDIO URBANO | 0 | 5 | 0 |
| 29 | 29/03/2009 | 00032431 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 64 |
| 30 | 30/03/2009 | 00032414 | INCENDIO URBANO | 0 | 7 | 0 |
| 31 | 04/07/2009 | 00034329 | INCENDIO URBANO | 0 | 5 | 0 |
| 32 | 30/07/2009 | 00034154 | INCENDIO URBANO | 0 | 6 | 0 |
| 33 | 03/08/2009 | 00034330 | INCENDIO URBANO | 0 | 5 | 0 |
| 34 | 23/08/2009 | 00034332 | INCENDIO URBANO | 0 | 4 | 0 |
| 35 | 25/08/2009 | 00034331 | INCENDIO URBANO | 0 | 8 | 0 |
| 36 | 27/08/2009 | 00034334 | INCENDIO URBANO | 0 | 9 | 0 |
| 37 | 24/01/2010 | 00036588 | PRECIPITACIONES - GRANIZO | 0 | 0 | 715 |
| 38 | 03/02/2010 | 00036745 | PRECIPITACIONES - LLUVIA | 0 | 0 | 550 |
| 39 | 08/04/2010 | 00038665 | TORMENTA ELECTRICA | 1 | 18 | 0 |
| 40 | 14/06/2010 | 00039056 | INCENDIO URBANO | 0 | 4 | 0 |
| 41 | 03/10/2010 | 00042176 | VIENTOS FUERTES | 0 | 0 | 5 |
| 42 | 03/10/2010 | 00042257 | INCENDIO URBANO | 0 | 1 | 0 |
| 43 | 04/10/2010 | 00042255 | VIENTOS FUERTES | 0 | 2 | 0 |

6.5. Fichas de identificación de sectores críticos

Ficha Técnica N.º 01 – Código: cr-01

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|--|--|------------------------|-------------------------|---|-------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |  | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Challhuahuacho | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 3776 | WGS 84 | 18 sur | E: 796750 N: 8437029 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde el hospital del Challhuahuacho, acceso en dirección a la parte elevada, camino de herradura a 15 minutos caminando. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: Inducidos por el hombre: | | X | | |
| Peligro Identificado | Tipo | | Caída de rocas | | |
| | Descripción | | | | |
| | Caída de rocas: Se observa pendientes muy fuertes (mayores a 45º grados) con materiales rocosos de gran volumen de peligro inminente ante la estabilidad del talud o del suelo (por movimiento sísmico, erosión del suelo o inducidos por el hombre). | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: Viviendas: 121 viviendas (7 manzanas) Instituciones: 1 Hospital Otros: | | | | |
| Registre los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente) | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |
| Nivel de Peligro | Muy Alto | | Alto | Medio | Bajo |
| | X | | | | |
| Tipo de Intervención | Estudio especializado ante peligros geológicos INGEMMET Solicitar evaluación de riesgos ante movimiento de masas Restringir actividades que puedan desestabilizar el talud a través de medios de comunicación (anuncios o carteles) | | | | |

Ficha Técnica N.º 02 – Código: csa-01

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|--|--|--------------------------------|-------------------------|---|--------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |  | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Challhuahuacho | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 3676 | WGS 84 | 18 sur | E: 798293 N: 8438536 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde la carretera tipo vecinal Emp. PE-3S G (Challhuahuacho) – Arcos – Emp. AP-115 a 262m en la dirección oeste llegando al río Challhuahuacho. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: Inducidos por el hombre: | | X | | |
| Peligro Identificado | Tipo | Contaminación del suelo y agua | | | |
| | Descripción | | | | |
| | Contaminación del suelo y agua: Se identificó desmontes de basura en el cauce del río Challhuahuacho lo cual origina obstrucción del curso de agua, produciendo socavaciones a medida del incremento de agentes sólidos y plásticos en el lugar. | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: Viviendas: 76 viviendas (7 manzanas) cercanas al punto crítico Instituciones: 4 instituciones educativas Otros: | | | | |
| Registre los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente) | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |
| Nivel de Peligro | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo | |
| | | | X | | |
| Tipo de Intervención | Materializar las fajas marginales Colocar anuncios y controlar la prohibición de arrojar desechos Revisar el estado de la estructura metálica de los gaviones productos de desgaste por impacto con contaminantes solidos | | | | |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

Realizar estudios de impacto ambiental debido a la proximidad con el área urbana

Ficha Técnica N.º 03 – Código: csa-02

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|--|--------------------------------|---------------------------------|---|---------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |  | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Challhuahuacho | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 3708 | WGS 84 | 18 sur | E: 800890 N: 8440512 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde la carretera tipo vecinal Emp. PE-3S G (Challhuahuacho) – Arcos – Emp. AP-115 a 262m en la misma vía. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: | | Inducidos por el hombre: | | |
| | | | | | |
| Peligro Identificado | Tipo | Contaminación del suelo y agua | | | |
| | Descripción | | | | |
| | <p>Contaminación del suelo y agua: Se identificó desmontes de basura en gran proporción lo cual es un foco de infección para los que atraviesan la carretera sumada al deterioro paisajístico del lugar, lo cual, a medida de incrementar el volumen de desperdicios, podría contaminar el río Chila lugar de biodiversidad de peces y otros animales.</p> <p>Obstrucción del cauce: Existen agregados sueltos y volúmenes de basura considerables que podrían obstruir el cauce del río Chila, que en temporadas de lluvias estas podrían ser movilizados por arrastre del mismo río.</p> | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: Viviendas: Instituciones: Otros: 1 Carretera | | | | |
| Registre los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente) | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |
| Nivel de Peligro | Muy Alto | | Alto | Medio | Bajo |
| | | | | X | |
| Tipo de Intervención | Monitorear y tratar los desperdicios según los lugares de tratamiento de residuos sólidos de la municipalidad | | | | |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| |
|---|
| Colocar anuncios y controlar la prohibición de arrojar desechos Realizar estudios de impacto ambiental debido a la biodiversidad del lugar |
|---|

Ficha Técnica N.º 04 – Código: ds-01

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|--|-------------------------------|--------------------------|---|---------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |  | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Chumille I | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 3720 | WGS 84 | 18 sur | E: 802476 N: 8443090 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde la carretera tipo departamental CODRUTA PE-3SF del trayecto Emp. PE-3S (Dv. Chuquibambilla) – Matara, ubicado en la misma vía. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: Inducidos por el hombre: | | X | | |
| Peligro Identificado | Tipo | Deslizamiento | | | |
| | Descripción | | | | |
| | Deslizamiento: Debido a la inestabilidad del talud por la vía departamental CODRUTA PE-3S se ha agrietado considerablemente la cual ha cedido a través de los años, incluyendo los factores de erosión y precipitación estas podrían producir flujos de lodos o detritos a las viviendas cercanas, cabe mencionar que la zona de peligro compromete más lugares cercanos al punto identificado. | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: 99 personas Viviendas: 37 Instituciones: 1 institución educativa Otros: 1 Carretera | | | | |
| Registre los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente) | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |
| | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo | |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| Nivel de Peligro | X | | |
| Tipo de Intervención | Debido a las construcciones recientes en el poblado de Chumille I se debe enfatizar en controlar la ubicación de las viviendas en coordinación con el municipio. Realizar un estudio por peligro geológico – INGEMMET Realizar una evaluación de riesgos por movimiento de masas | | |

Ficha Técnica N.º 05 – Código: ef-01

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|--|-------------------------------|-------------------------|---|---------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |  | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Chumille I | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 3720 | WGS 84 | 18 sur | E: 802476 N: 8443090 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde la carretera tipo vecinal CODRUTA AP-956 del trayecto Emp. PE-3S F – Huanacopampa – Tarani – Tambulla, ubicado en el río Tambollamayo a 415m de la vía, 15 minutos aproximadamente de caminata. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: | | X | | |
| | Inducidos por el hombre: | | | | |
| Peligro Identificado | Tipo | Erosión fluvial | | | |
| | Descripción | | | | |
| | Erosión fluvial: Las actividades de extracción y tamizaje de agregados a lo largo del río Tambollamayo provocan un desgaste producto de la erosión como así también el incremento parcial de agregados, que por arrastre ante una lluvia extrema o anómala podría aumentar el caudal y esta a su vez arrastrando grandes cantidades de material sólido. | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: 77 personas Viviendas: 23 Instituciones: Otros: 1 Carretera | | | | |
| Registre los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente) | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| Nivel de Peligro | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
|----------------------|---|------|-------|------|
| | | | X | |
| Tipo de Intervención | Regularizar y monitorear el tratamiento de material excedente producto de las actividades de extracción y tamizaje de agregados Colocar anuncios y controlar la prohibición de arrojar desechos y agregados excedentes | | | |

Ficha Técnica N.º 06 – Código: fd-01

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|--|---|------------------------|-------------------------|---|--------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |  | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Kuchuhuachu | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 4110 | WGS 84 | 18 sur | E: 780877 N: 8426294 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde la carretera tipo vecinal CODRUTA AP-956 del trayecto Emp. PE-3S F – Huanacopampa – Tarani – Tambulla – Kuchuhuachu, ubicado cerca a la quebrada de la laguna Talhuiri, a unos 370m del final de la vía. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: Inducidos por el hombre: | | X | | |
| Peligro Identificado | Tipo | Flujo de detritos | | | |
| | Descripción | | | | |
| | Flujo de detritos: La formación geológica de los cerros colindantes al centro poblado en dirección sur junto con la quebrada producto de las lluvias para el drenaje natural, ha erosionado dicha quebrada dejando a simple vista el material suelto que en temporadas de lluvias extremas esta puede ser movilizad por arrastre. | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: 97 personas (con respecto a la población del centro poblado) Viviendas: 29 Instituciones: 2 instituciones educativas y 1 establecimiento de salud Otros: 1 Carretera | | | | |
| Registre los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente) | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |
| | | | | | |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | |
|-----------------------------|--|-------------|--------------|-------------|
| | | | | |
| Nivel de Peligro | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | | X | | |
| Tipo de Intervención | Realizar un estudio por peligro geológico – INGEMMET Realizar una evaluación de riesgos por movimiento de masas Colocar anuncios y prohibir la construcción de edificaciones cerca a la quebrada | | | |

Ficha Técnica N.º 07 – Código: fd-02

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|-------------------------------|--------------------------|---|---------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |  | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Queccarahuasi | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 4105 | WGS 84 | 18 sur | E: 782246 N: 8427569 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde la carretera tipo vecinal CODRUTA AP-956 del trayecto Emp. PE-3S F – Huanacopampa – Tarani – Tambulla – Kuchuhuachu, ubicado cerca de un río en el sector de Huayccoahuasi, en la misma vía vecinal en sentido del río. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: | | X | | |
| | Inducidos por el hombre: | | | | |
| Peligro Identificado | Tipo | Flujo de detritos | | | |
| | Descripción | | | | |
| | Flujo de detritos: La formación del río sumado al tipo de geología del lugar, a llevado por arrastre varias rocas a través de los años. | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: Viviendas: Instituciones: Otros: 1 Carretera | | | | |
| Registre los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente) | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |
| | | | | | |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | |
|-----------------------------|---|-------------|--------------|-------------|
| | | | | |
| Nivel de Peligro | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| Tipo de Intervención | Realizar monitoreos luego de lluvias anómalas o extremas debido a que podría perjudicar la carretera CODRUTA AP-956 | | | |

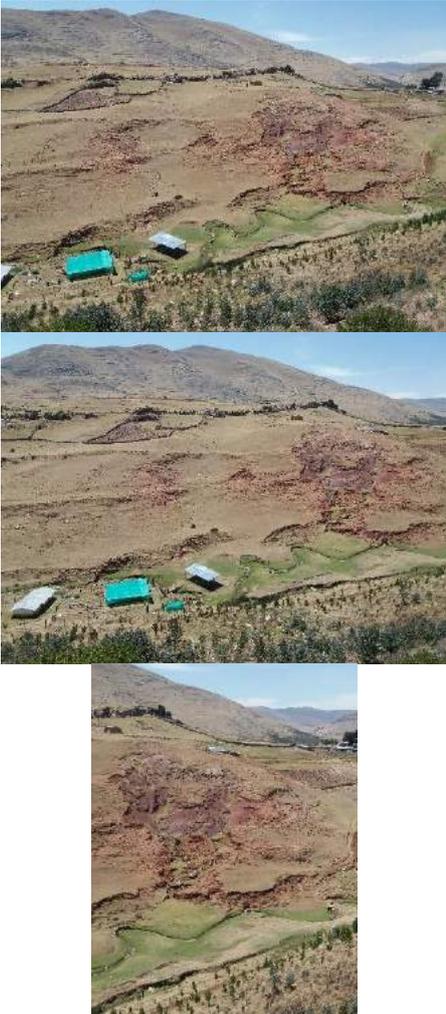
Ficha Técnica N.º 08 – Código: in-02

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|--|--|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado | | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Santa Rosa de Huancuiri | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 3939 | WGS 84 | 18 sur | E: 782246 N: 8427569 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde la carretera tipo vecinal CODRUTA AP-964 del trayecto Emp. AP-962 (vivero forestal Humapalcca) – Ccaiccopampa, en dirección a un desvío en la dirección sureste a unos 98m, con unos 5 minutos aproximadamente. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: | | X | | |
| | Inducidos por el hombre: | | | | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación | | | |
| | Descripción | | | | |
| | <p>Inundación: Debido a los rellenos con material de desmonte se ha reducido el ancho del cauce del río Jeñamayo y sus quebradas tributantes, por lo cual ante temporadas de lluvias extremas aumenta el nivel del río como el caudal, esto sumado a las actividades humanas de desmonte obstaculizan el curso de agua.</p> <p>Flujo de detritos: Se ha identificado materiales sólidos tanto rocas y residuos sólidos por actividades humanas, por ello en temporadas de lluvias extremas estas podrían ser movilizadas por arrastre.</p> | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: 91 personas Viviendas: 31 Instituciones: 1 institución educativa Otros: 2 Carreteras | | | | |
| Registre los últimos (5) eventos (empiece desde | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| | | | | |
|-----------------------------|--|-------------|--------------|-------------|
| el más reciente) | | | | |
| Nivel de Peligro | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | X | | | |
| Tipo de Intervención | Realizar una demarcación de fajas marginales por la Autoridad Nacional del Agua – ANA Realizar un modelamiento por inundaciones ante lluvias intensas o extremas por periodos de retorno Realizar un análisis de riesgo por inundaciones Colocar anuncios y controlar la prohibición de arrojar desechos y agregados excedentes | | | |

Ficha Técnica N.º 09 – Código: rp-01

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|--|--|-------------------------------|--------------------------|---|---------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |  | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Saccana | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 3768 | WGS 84 | 18 sur | E: 800271 N: 8441234 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde la carretera tipo nacional CODRUTA PE-3SF trayecto Emp. PE-3S (Dv. Chuquibambilla) – Matara – Chinchaypujio en la misma vía departamental. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: | | X | | |
| | Inducidos por el hombre: | | | | |
| Peligro Identificado | Tipo | Reptación | | | |
| | Descripción | | | | |
| | Reptación: Debido a la inestabilidad de los taludes producto de falta de cobertura vegetal de raíces profundas, estas provocan agrietamientos a medida que aumenta el peso del suelo por saturación en temporadas de lluvias. | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: 74 personas (con referencia al centro poblado) Viviendas: 23 Instituciones: Otros: 1 Carreteras | | | | |
| Registre los últimos (5) eventos (empiece | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | | |
|------------------------|---|--|-------------|--------------|-------------|
| desde el más reciente) | | | | | |
| | | | | | |
| Nivel de Peligro | Muy Alto | | Alto | Medio | Bajo |
| | | | X | | |
| Tipo de Intervención | Realizar análisis de riesgo por movimientos de masa (en caso que comprometa más áreas con viviendas cercanas) Realizar reforestación con árboles de raíces profundas En caso de actividad hidrológica subterránea, se puede desviar a través de obras hidráulicas (tubería cribada, zanjas de coronación, etc.) | | | | |

Ficha Técnica N.º 10 – Código: fd-05

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | III. REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|--|------------------------|-------------------------|---|--------|
| Departamento | Provincia | Distrito | Centro Poblado |  | |
| Apurímac | Cotabambas | Challhuahuacho | Challhuahuacho | | |
| Altitud (m.s.n.m.) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) | | |
| 3761 | WGS 84 | 18 sur | E: 797908 N: 8437695 | | |
| II. DATOS GENERALES | | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde la carretera tipo nacional CODRUTA PE-3SG trayecto Emp. PE-3SF (Challhuahuacho) – Abra Huancacalla – Haquira, en la misma vía nacional. | | | | |
| Clasificación de peligro según origen | Fenómeno Natural: | | X | | |
| | Inducidos por el hombre: | | | | |
| Peligro Identificado | Tipo | Flujo de detritos | | | |
| | Descripción | | | | |
| | Flujo de detritos: La existencia de material suelto y meteorizado producto de la erosión de la colina en dirección sur del cementerio, puede ser arrastrado por lluvias intensas lo cual produce daños a las estructuras cercanas a ello. | | | | |
| Elementos Expuestos | Población: Viviendas: 5 Instituciones: Otros: 1 Cementerio, 1 reservorio | | | | |
| Registre los últimos (5) | Fecha | Descripción del evento | | | Fuente |
| | | | | | |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023**

| | | | | |
|--|---|-------------|--------------|-------------|
| eventos (empiece desde el más reciente) | | | | |
| | | | | |
| Nivel de Peligro | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| | | | X | |
| Tipo de Intervención | Realizar análisis de riesgo por movimientos de masa (en caso que comprometa más áreas con viviendas cercanas) Prohibir construcciones en zonas cercanas al peligro | | | |

6.6. Fichas de Proyectos

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 01 | | |
| DENOMINACIÓN: | MUROS DE PROTECCIÓN - HOSPITAL CHALLHUAHUACHO | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 796750 N: 8437029 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | Challhuahuacho | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | Challhuahuacho | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| <p>Se observa pendientes muy fuertes (mayores a 45° grados) con materiales rocosos de gran volumen de peligro inminente ante la estabilidad del talud o del suelo (por movimiento sísmico, erosión del suelo o inducidos por el hombre).</p> <p>Es identificable el afloramiento rocoso en las partes altas, ya que por procesos de meteorización, éstas podrían ser desprendidas y causar daños severos.</p> |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Desprendimientos de rocas de tamaños máximos aproximados de 500 mm bajo una ladera con taludes de >45°, comprometiendo el hospital del centro poblado Challhuahuacho. | | <ul style="list-style-type: none"> - Plantear medidas de prevención y mitigación para los desprendimientos de rocas. - Prevenir y preservar la integridad de las personas que viven en el centro poblado Challhuahuacho. | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamier |
| 14 meses | 121 viviendas y 1 hospital | S/.350,000.00 | PIP |
| 3.7 Prioridad | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha | |
| Media | Gobierno regional y local | Enero de 2022 | |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de muros de protección en las zonas aledañas a la ladera, en una longitud aproximada de 200 m y una altura de muro de 1.2 m, de ser posible ubicar zonas peligrosas donde se empleen geomallas de protección según se disponga en la ingeniería de diseño. <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la Evaluación de Riesgos por movimientos en masas. - Señalización de las zonas de peligros y mayormente expuestas a riesgos. - Desarrollo de programas de limpieza de las laderas, retirando aquellos materiales sueltos que se encuentren en la zona. - Desarrollo de programas de reforestación en las zonas altas de las laderas. | |  | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|--|---|---|-------------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 02 | | |
| DENOMINACIÓN: | DEFENSAS RIBEREÑAS - RÍO CHALLHUAHUACHO | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 798293 N: 8438536 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | Challhuahuacho | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | Challhuahuacho | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| Se identificó desmontes de basura en el cauce del río Challhuahuacho lo cual origina obstrucción del curso de agua, produciendo socavaciones a medida del incremento de agentes sólidos y plásticos en el lugar. En los meses de diciembre a abril se han presentado crecidas de río provocando daños menores incrementando su frecuencia en los últimos años. |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Río afectado por descarga de desmonte, posibilidad de producirse una inundación afectando el centro poblado Challhuahuacho y presencia de muro de gaviones incompleto. | | <ul style="list-style-type: none"> - Plantear medidas de prevención y mitigación de inundaciones. - Prevenir y preservar la integridad de las personas que viven en el centro poblado Challhuahuacho. | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamiento |
| 18 meses | 76 viviendas 4 II.EE | S/2,850,000.00 | PIP |
| 3.7 Prioridad | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha | |
| Media | Gobierno regional y local | Enero de 2022 | |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Completar el muro de gaviones del río en las zonas que se puedan considerar mayormente vulnerables según se disponga en las zonas de mayor riesgo en base a la ingeniería del estudio. - En márgenes que contemplen socavación será necesario aplicar enrocados para la protección en taludes expuestos según el estudio de ingeniería lo disponga. <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza periódica (trimestral o semestral) del cauce y los taludes del río promovidos por la autoridad encargada. - Habilitar zonas de descarga de desmonte. - Señalización de prohibiciones de descargas de desmonte y desechos. | |  | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 03 | | |
| DENOMINACIÓN: | MANEJO DE RESIDUOS - Ccarampa | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 800890 N: 8440512 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | | | |
| Challhuahuacho | | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | Challhuahuacho | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| <p>Se identificó desmontes de basura en gran proporción lo cual es un foco de infección para los que atraviesan la carretera sumada al deterioro paisajístico del lugar, lo cual, a medida de incrementar el volumen de desperdicios, podría contaminar el río Chila lugar de biodiversidad de peces y otros animales.</p> <p>Existen agregados sueltos y volúmenes de basura considerables que podrían obstruir el cauce del río Chila, que en temporadas de lluvias estas podrían ser movilizados por arrastre del mismo río.</p> |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Presencia de descarga de gran cantidad de residuos sólidos en area libre contaminando el suelo y el medio ambiente. | | - Evitar la contaminación y daños al suelo y medio ambiente. | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamier |
| 12 meses | | S/.250,000.00 | PIP |
| 3.7 Prioridad | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha | |
| Media | Gobierno regional y local | Agosto del 2021 | |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <p>- Implementación de centros y puntos de recolección de basura bajo consigna de la autoridad municipal o distrital (Estos lugares deberan estar correctamente señalizados).</p> <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <p>- Implementación de sistemas de manejo de tratamiento de desechos sólidos, empleando métodos como incineración, compostación y recuperación, segun se disponga de acuerdo al estudio correspondiente.</p> | |  | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 04 | | |
| DENOMINACIÓN: | MANEJO DE RESIDUOS - CHALLHUAHUACHO | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 798293.17 N: 8438536.68 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | | | |
| Challhuahuacho | | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | | | |
| Challhuahuacho | | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| En el tramo de la carretera pavimentada se ha identificado residuos que han sido acumulados en botaderos en la cual se aprecia el mal manejo del movimiento de tierras y desmote producto de construcciones y del uso doméstico de personas. |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Presencia de material de desmote y descarga de desechos en la zona lateral de la vida de acceso. | | - Evitar la contaminación y las áreas libres cercanas las vías de acceso. - Garantizar la limpieza de las vías de acceso. | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamiento |
| 3 meses | | S/.250,000.00 | PIP |
| 3.7 Prioridad | | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha |
| Media | | Gobierno regional y local | Agosto del 2021 |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de centros y puntos de recolección de basura bajo consigna de la autoridad municipal o distrital (Estos lugares deberán estar correctamente señalizados). <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicar zonas establecidas y designadas para la descarga de desmote. - Desarrollar programas que empleen el material de desmote como relleno sanitario según se disponga. | |  <p align="center">Descargas de desmote y desechos</p> | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 05 | | |
| DENOMINACIÓN: | PROTECCIÓN DE TALUDES - CHUMILLE I | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 802476 N: 8443090 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | Challhuahuacho | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | Chumille I | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| Debido a la inestabilidad del talud por la vía departamental CODRUTA PE-3S se ha agrietado considerablemente la cual ha cedido a través de los años, incluyendo los factores de erosión y precipitación estas podrían producir flujos de lodos o detritos a las viviendas cercanas, cabe mencionar que la zona de peligro compromete más lugares cercanos al punto identificado, cabe resaltar que hay viviendas establecidas sobre rellenos de talud (material no consolidado y no estable). |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Presencia de deslizamientos de taludes sobre vías de acceso y viviendas del centro poblado Chumille I, además se observa taludes de rellenos propensos a erosión sobre los cuales se emplazaron viviendas. | | - Plantear: medidas de protección frente a deslizamientos y frente a erosión de taludes. - Prevenir y preservar la integridad de las personas que viven en el centro poblado Chumille I. | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamiento |
| 12 meses | 99 personas 1 IIEE 37 vivie. | S/.750,000.00 | PIP |
| 3.7 Prioridad | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha | |
| Alta | Gobierno regional y local | Diciembre de 2021 | |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de perfilado de los taludes expuestos a deslizamientos. - Diseños de Ingeniería para la contención de los deslizamientos tales como: Empleo de mallas dinámicas y/o uso de geomallas en la zona de deslizamiento, de no ser el caso implementar el diseño de muros de contención por gravedad en el borde de la vía de acceso (aprox. 30 m de longitud y 2.5 m de altura) según requiera. - Reforzamiento con gaviones, muros o mampostería (según el diseño de la ingeniería) los pies de los taludes que soportan la carga de las viviendas, se evidencia material suelto que puede ser erosionado frente a eventos de máximas avenidas. <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrucción periódica de la población a cargo de la autoridad (semestral o anual) sobre las medidas y protocolos de evacuación frente a un evento. | |  | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|--|---|---|-------------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 06 | | |
| DENOMINACIÓN: | PROTECCIÓN POR FLUJO DE DETRITOS - KUCHUHUACHU | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 780877 N: 8426294 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | Challhuahuacho | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | Kuchuhuachu | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| <p>La formación geológica de los cerros colindantes al centro poblado en dirección sur junto con la quebrada producto de las lluvias para el drenaje natural, ha erosionado dicha quebrada dejando a simple vista el material suelto que en temporadas de lluvias extremas esta puede ser movilizada por arrastre.</p> <p>Se reconoce la quebrada a simple vista la cual se erosiona principalmente por precipitaciones, periodicamente se pueden ver rocas expuestas al pasar los años en los meses de diciembre a abril.</p> |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Presencia de material de flujos de detritos en la quebrada aguas arriba del centro poblado Kuchuhuachu, con rocas de diámetros máximo aproximado de 500 mm, evidenciando la actividad de la quebrada. | | <ul style="list-style-type: none"> - Plantear medidas de contención para la actividad de flujos de detritos. - Prevenir y preservar la integridad de las personas que viven en las inmediaciones de la quebrada | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamiento |
| 6 meses | 97 personas 2 II.EE 1 EE.SS | S/.500,000.00 | PIP |
| 3.7 Prioridad | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha | |
| Alta | Gobierno regional y local | Agosto del 2021 | |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Emplazamiento de muros de contención de longitud aproximada de 5 m, y de 1.5 m de altura, que dirijan los eventos de flujos de detritos por la quebrada a zona de descarga, evitando la afectación del centro poblado adyacente. <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza paulatina del cauce de la quebrada, movilizándolo el material granular de D>150 mm. - Ubicar rutas y una zona de evasión el parte alta del centro poblado ubicado a no menos de 200 metros. - Instrucción periodica de la población a cargo de la autoridad (semestral o anual) sobre las medidas y protocolos de evacuación frente a un evento. | |  | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 07 | | |
| DENOMINACIÓN: | DEFENSAS RIBEREÑAS - SANTA ROSA DE HUANCUIRI | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 782246 N: 8427569 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | | | |
| Challhuahuacho | | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | | | |
| Santa Rosa de Huancuiri | | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| <p>Debido a los rellenos con material de desmonte se ha reducido el ancho del cauce del río JEuñamayo y sus quebradas tributantes, por lo cual ante temporadas de lluvias extremas aumenta el nivel del río como el caudal, esto sumado a las actividades humanas de desmonte obstaculizan el curso de agua.</p> <p>Se ha identificado materiales solidos tanto rocas y residuos sólidos por actividades humanas, por ello en temporadas de lluvias extremas estas podrían ser movilizados por arrastre.</p> |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Cauce de río afectado por descarga de desmonte, posibilidad de producirse una inundación afectando el centro poblado Santa Rosa de Huancuiri. | | <ul style="list-style-type: none"> - Plantear medidas de prevención y mitigación de inundaciones. - Prevenir y preservar la integridad de las personas que viven en el centro poblado de Santa Rosa de Huancuiri. | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamier |
| 18 meses | 91 personas 1 ll.EE 31 vivie. | S/.2,500,000.00 | PIP |
| 3.7 Prioridad | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha | |
| Alta | Gobierno regional y local | Enero de 2022 | |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Completar el enrocado de los taludes del río (con la finalidad de evitar la erosión fluvial) en las zonas que se puedan considerar mayormente vulnerables, de ser el caso se deberá implementar muros de gaviones o contención según se disponga en las zonas de mayor riesgo en base a la ingeniería del estudio. <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza periodica (trimestral o semestral) del cauce y los taludes del río promovidos por la autoridad encargada. - Habilitar zonas de descarga de desmonte. - Señalización de prohibiciones de descargas de desmonte y desechos. - Implementar la cultura de prevención, concientizando sobre los efectos de la alteración de ríos y cuerpos de agua. | |  | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 08 | | |
| DENOMINACIÓN: | CARCAVAMIENTO - CHALLHUAHUACHO | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 797908 N: 8437695 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | Challhuahuacho | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | Challhuahuacho | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| <p>La existencia de material suelto y meteorizado producto de la erosión de la colina en dirección sur del cementerio, puede ser arrastrado por lluvias intensas lo cual produce daños a las estructuras cercanas a ello.</p> <p>Presencia de carcavas a lo largo de laderas y material rocoso suelto.</p> |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Presencia de zonas de socavones de cárcava, evidenciando la presencia de eventos altos de flujos de agua. | | - Plantear medidas de prevención y mitigación. | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamiento |
| 6 meses | 5 viviendas 1 cementerio | S/.150,000.00 | PIP |
| 3.7 Prioridad | | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha |
| Media | | Gobierno regional y local | Setiembre del 2021 |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Emplazar estructuras de derivación tales como canales o captaciones que en la cabecera de la cuenca que capten el flujo de entrada y prevengan la erosión. <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aislamiento físico de las cárcavas. - Implementar programas de reforestación de la zona de las laderas y el interior de la cárcava. | |  | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 09 | | |
| DENOMINACIÓN: | DRENAJE Y PROTECCIÓN RIBEREÑA - SANTA ROSA | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 792934.72 N: 8427721.80 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | | | |
| Challhuahuacho | | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | | | |
| Santa Rosa | | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| <p>El centro poblado de Santa Rosa presenta una topografía donde las viviendas se asentaron en llanuras donde es propicio a inundaciones debido a su pendiente, cabe resaltar que la vulnerabilidad de viviendas de tipo estructural han afectado en lluvias anómalas durante los meses de diciembre a abril.</p> <p>No presenta un sistema de drenaje apropiado y en ciertos casos de tipo rustico no revestido.</p> |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Posibilidad de eventos de inundación en el centro poblado Santa Rosa (Ultimo evento ocurrido en el año 2020 y 2021, el cual afectó un total de 91 viviendas) | | <ul style="list-style-type: none"> - Plantear medidas de prevención y mitigación de inundaciones. - Prevenir y preservar la integridad de las personas que viven en el centro poblado Santa Rosa. | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamier |
| 12 meses | 91 personas | S/.750,000.00 | PIP |
| 3.7 Prioridad | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha | |
| Alta | Gobierno regional y local | Setiembre del 2021 | |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de estructuras de descarga (canales y alcantarillas) en las zonas mas bajas del area del centro poblado, estos diseños y flujos regulados de descarga deberan ser estudiados en las ingenierias correspondientes y previa evaluación. - Implementación de muros de gaviones (altura aproximada de 2.5 m y una longitud de 500 m) que garanticen la retención y encausamiento de los flujos. <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicar rutas y una zona de evacuación del centro poblado, de preferencia plazas y/o lugares alejadas de las zonas de riesgo previo estudio. - Instrucción periodica de la población a cargo de la autoridad (semestral o anual) sobre las medidas y protocolos de evacuación frente a un evento. | |  | |

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023

| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| FICHA TÉCNICA N°: | 10 | | |
| DENOMINACIÓN: | MUROS DE CONTENCIÓN GAVIONES - CHALLHUAHUACHO | | |
| 1.0 GENERALIDADES | | | |
| 1.1 Ubicación | 1.2 Croquis de Ubicación | | |
| DATUM WGS84 E: 782246 N: 8427569 Zona 18S |  | | |
| 1.1.1 Departamento | | | |
| Apurímac | | | |
| 1.1.2 Provincia | | | |
| Cotabambas | | | |
| 1.1.3 Distrito | | | |
| Challhuahuacho | | | |
| 1.1.4 Centro Poblado | | | |
| Santa Rosa | | | |
| 2.0 DE LA SITUACIÓN | | | |
| 2.1 Descripción | 2.2 Foto | | |
| <p>Debido a los rellenos con material de desmonte se ha reducido el ancho del cauce del río JEuñamayo y sus quebradas tributantes, por lo cual ante temporadas de lluvias extremas aumenta el nivel del río como el caudal, esto sumado a las actividades humanas de desmonte obstaculizan el curso de agua.</p> <p>Existe actualmente el proyecto y diseño realizado por la Autoridad Nacional del Agua, Oficio N° 030 - 2021 - ANA - AAA.PA - ALA.MAP.</p> |  | | |
| 3.0 DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| 3.1 Descripción | | 3.2 Objetivos | |
| Posibilidad de eventos de inundación en el centro poblado Santa Rosa (Ultimo evento ocurrido en el año 2020 y 2021, el cual afectó un total de 91 viviendas) | | <ul style="list-style-type: none"> - Plantear medidas de prevención y mitigación de inundaciones. - Prevenir y preservar la integridad de las personas que viven en el centro poblado Santa Rosa. | |
| 3.3 Plazo de ejecución | 3.4 Beneficiarios | 3.5 Inversión | 3.6 Fuente de financiamier |
| 6 meses | 33 familias | S/8,925,352.90 | PIP |
| 3.7 Prioridad | 3.8 Funcionario responsable | 3.9 Fecha | |
| Alta | Gobierno regional y local | Agosto del 2020 | |
| 3.10 Observaciones | | | |
| <p><u>Medidas Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Muros de contención con gaviones, con una longitud de 2090m por 3m de altura y con material de relleno del mismo río Challhuahuacho. Limpieza y descolmatación L=2090m B=30m H=1m. <p><u>Medidas No Estructurales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicar rutas y una zona de evacuación del centro poblado, de preferencia plazas y/o lugares alejadas de las zonas de riesgo previo estudio. - Instrucción periodica de la población a cargo de la autoridad (semestral o anual) sobre las medidas y protocolos de evacuación frente a un evento. | |  | |

6.7. Panel fotográfico



Foto 1. Flujo de detritos Kuchuhuachu



Foto 2. Flujo de detritos Challhuahuacho



Foto 3. Flujo de detritos Santa Rosa Foto 1



Foto 4. Flujo de detritos Santa Rosa Foto 2



Foto 5. Erosión fluvial CC Ccasa



Foto 6. Desmonte carretera Challhuahuacho



Foto 7. Deslizamiento carretera Chumille Foto 1



Foto 8. Deslizamiento carretero Chumille Foto 2



Foto 9. Reptación en talud Challhuahuacho



Foto 10. Caída de rocas hospital en Challhuahuacho Foto 1



Foto 11. Caída de rocas hospital Challhuahuacho Foto 2



Foto 12. Planta de aguas residuales



Foto 3. Cultivos afectados por granizadas



Foto 13. Muerte de animales por descargas eléctricas