



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS

## PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE OLLEROS 2020 - 2022



**OLLEROS - HUARAZ - ANCASH**  
**Octubre, 2020**



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS



## "PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE OLLEROS"

2020 - 2022



ALCALDE

Rommel Estifer Gloria Huerta.

### ESPECIALISTAS EN GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES

Ing. Michael Miker Huaranga Flores.

Ing. Carmen Blanca Toledo Blacido.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS

### "PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE OLLEROS"

2020 - 2022

ALCALDE

Rommel Estifer Gloria Huerta.

#### ESPECIALISTAS EN GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES

Ing. Michael Miker Huaranga Flores.

Ing. Carmen Blanca Toledo Blacido.





## GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Resolución de Alcaldía N°105-2019-MDO/A

|                                  |  |            |
|----------------------------------|--|------------|
| Rommel Estifer Gloria Huerta     | Alcalde  | Presidente |
| Anaya Palacios Jesús Miguel      | Jefe del Área de Desarrollo Urbano y Rural                       | Miembro    |
| Elsa Rosana Cacha Rondán         | Jefe de la Unidad de Recursos Humanos                            | Miembro    |
| Miguel Flores Elías              | Jefe de la Unidad de Logística y Patrimonio                      | Miembro    |
| Martin Aurelio Julca León        | Jefe de la Unidad de Tesorería y Rentas                          | Miembro    |
| Anaya Palacios Jesús Miguel      | Secretario Técnico de Defensa Civil                              | Miembro    |
| Luz Daylinha Quiñones Valdiviano | Jefe el Área de Desarrollo Económico, Manejo Ambiental y Turismo | Miembro    |
| Lady J. Robles Julca             | Jefe del Área de Desarrollo Social                               | Miembro    |





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS

Gestión Municipal 2019 - 2022

"Juntos, trabajando por el cambio de nuestro distrito"

## ORDENANZA MUNICIPAL N° 004- 2020 - MDO.

Olleros, 13 de octubre del 2020.

**EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS - PROVINCIA DE HUARAZ, ANCASH.**

**POR CUANTO:** El Concejo Municipal en Sesión Extraordinaria N° 011-2020-MDO, de fecha 13 de octubre del 2020,

**VISTO:** El INFORME N° 020-2020-MDO-OGRD-JMAP, sobre el PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE OLLEROS 2020 - 2022, emitido por el Secretario Técnico de la Oficina de Defensa Civil del distrito.

Que, el Artículo 194° de la Constitución Política del Estado, modificado por la Ley N° 28607 de Reforma Constitucional, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades prescribe que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, la cual radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el Capítulo II del Artículo V de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, en el Artículo 84°, prescribe que las Municipalidades Distritales tienen como función, contribuir al diseño de las políticas y planes nacionales, regionales y provinciales de desarrollo social, y de protección y apoyo a la población en riesgo;

Que, mediante Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Riesgo de Desastres (SINAGERD), como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos y preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la gestión del riesgo de desastres; para lo cual se establece dentro del Capítulo V, referente a los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, Artículo 14°, Numeral 14.1, lo siguiente: "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";

Que, por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, se aprobó el Reglamento de la Ley N° 29664, estableciendo en su Artículo 11° las funciones que cumplen los Gobiernos





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS

## Gestión Municipal 2019 - 2022

"Juntos, trabajando por el cambio de nuestro distrito"

Regionales y Locales, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 29664 y las Leyes Orgánicas respectivas, al indicar que: "Los Presidentes Regionales y los Alcaldes constituyen y presiden los Grupos de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres, como, espacios internos de articulación 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. Estos Grupos coordinarán y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD, Los grupos de trabajo estarán integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos (...). Los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos Regionales y Locales deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de estimación, prevención, reducción del riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación (...);



Que, con INFORME N° 020-2020-MDO-GRD-JMAP, de fecha 12 de octubre del 2020 la Oficina de Defensa Civil, ha presentado el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Olleros 2020 – 2022" para su revisión y aprobación mediante Ordenanza Municipal;

En uso de las facultades conferidas por la Constitución Política del Perú, Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades y demás normas pertinentes.

### SE RESUELVE:

**Artículo 1°.** APROBAR, el " Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Olleros 2020 – 2022", Provincia de Huaraz, Región Ancash.

**Artículo 2°.** ENCARGAR, al Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres conformado por las Oficinas de la Municipalidad Distrital de Olleros, asegurar su permanente implementación y evaluación con la activa participación de los actores involucrados, a fin de dar cumplimiento a la presente Ordenanza Municipal.

**Artículo 3°.** ENCARGAR, a la Oficina de Defensa Civil, la supervisión y monitoreo de la implementación del Plan aprobado en el Artículo 1° de la presente Ordenanza.

**Artículo 4°.** ENCARGAR, a la Secretaría General, la publicación de la presente disposición, así como su difusión.

REGÍSTRESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS  
Huaraz - Ancash  
RAMON ESTEFER GLORIA HUERTA  
DNI: 40757655  
ALCALDE





## ÍNDICE DE CONTENIDO

| CONTENIDO   | Pág.      |
|---|-----------|
| PRESENTACIÓN.....   | 11        |
| INTRODUCCIÓN.....   | 12        |
| <b>CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES.....</b>  | <b>14</b> |
| 1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO .....  | 14        |
| 1.2. METODOLOGÍA.....   | 15        |
| 1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO .....  | 16        |
| 1.3.1. Ubicación geográfica .....   | 16        |
| 1.3.2. Vías de acceso .....   | 18        |
| 1.3.3. Aspecto social.....  | 20        |
| 1.3.4. Aspectos económicos .....  | 22        |
| 1.3.5. Aspectos físicos.....  | 27        |
| 1.3.6. Aspectos ambientales.....  | 38        |
| <b>CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES .....</b>                            | <b>41</b> |
| 2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE .....                                 | 41        |
| 2.1.1. Situación de la gestión del riesgo de desastre, según componentes.....                         | 41        |
| 2.1.1.1. Roles y funciones institucionales.....   | 41        |
| 2.1.1.2. Instrumentos de gestión institucional y territorial.....                                     | 44        |
| 2.1.1.3. Estrategias de Gestión de Riesgo de Desastres.....   | 44        |
| 2.1.2. Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastre .....                    | 44        |
| 2.1.2.1. Análisis de los recursos humanos.....  | 45        |
| 2.1.2.2. Análisis de recursos logísticos .....  | 45        |
| 2.1.2.3. Análisis de recursos financieros.....  | 46        |
| 2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGO .....                                   | 47        |
| 2.2.1. Identificación de peligros del ámbito .....  | 47        |
| 2.2.2. Identificación de sectores críticos .....  | 59        |
| 2.2.3. Identificación de los elementos expuestos y/o vulnerabilidad .....                             | 67        |
| 2.2.4. Mapas de escenarios de riesgos .....   | 74        |
| <b>CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE<br/>DESASTRES .....</b> | <b>79</b> |
| 3.1. Objetivos .....  | 79        |
| 3.1.1. Objetivo general.....  | 79        |
| 3.1.2. Objetivos específicos .....  | 79        |
| 3.2. Articulación del plan .....  | 79        |
| 3.2.1. Política Nacional en GRD .....   | 79        |
| 3.2.2. Lineamiento de política del Plan Bicentenario, asociado a GRD .....                            | 79        |
| 3.2.3. Objetivo estratégico del PLANAGERD (2014 - 2021).....  | 79        |
| 3.2.4. Política de Estado N° 32: Gestión de Riesgo de Desastres .....                                 | 79        |
| 3.2.5. Articulación a los diferentes niveles de gobierno .....  | 80        |
| 3.3. Estrategias .....  | 80        |
| 3.3.1. Roles institucionales .....  | 80        |





|  |            |
|--|------------|
| 3.3.2. Ejes y prioridades .....                                  | 81         |
| 3.3.3. Implementación de medidas estructurales.....              | 82         |
| 3.3.4. Implementación de medidas no estructurales.....           | 82         |
| 3.4. Programación.....   | 83         |
| 3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables..... | 83         |
| 3.4.2. Programa de inversiones.....                              | 88         |
| <b>CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....</b>                 | <b>95</b>  |
| 4.1. Financiamiento.....   | 95         |
| 4.2. Seguimiento y monitoreo.....                                | 98         |
| 4.3. Evaluación.....   | 98         |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>                       | <b>100</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>  | <b>101</b> |
| Anexo N° 1. Resolución de conformación de equipo técnico .....   | 102        |
| Anexo N° 2. Fichas de identificación de zonas críticas.....      | 104        |
| Anexo N° 3. Fichas técnicas de proyectos/actividades .....       | 128        |
| Anexo N° 4. Cronograma de actividades.....                       | 152        |
| Anexo N° 5. Mapas temáticos .....                                | 154        |
| Anexo N° 6. Registro fotográfico .....                           | 155        |
| Anexo N° 7. Fuentes de información .....                         | 159        |





## ÍNDICE DE CUADROS

|   |    |
|---|----|
| Cuadro N° 1: Fases - Pasos y acciones .....   | 16 |
| Cuadro N° 2: Población del Distrito de Olleros según edad .....                                   | 20 |
| Cuadro N° 3: Censo Poblacional de acuerdo al Piso Altitudinal .....                               | 21 |
| Cuadro N° 4: Densidad Poblacional .....   | 22 |
| Cuadro N° 5: Índice de Desarrollo Humano.....   | 22 |
| Cuadro N° 6: Población Económicamente Activa- PEA.....  | 22 |
| Cuadro N° 7: PEA- Rama de actividad económica.....  | 23 |
| Cuadro N° 8: Pobreza Monetaria del Distrito de Olleros.....                                       | 24 |
| Cuadro N° 9: Establecimiento de Salud.....  | 24 |
| Cuadro N° 10: Instituciones Educativas.....   | 24 |
| Cuadro N° 11: Material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda .... | 25 |
| Cuadro N° 12: Material de construcción predominante en los techos de la vivienda.....             | 26 |
| Cuadro N° 13: Tipo de servicio de agua .....  | 26 |
| Cuadro N° 14: Tipo de servicio de higiénicos.....   | 27 |
| Cuadro N° 15: Viviendas que disponen de alumbrado eléctrico.....                                  | 27 |
| Cuadro N° 16: tipo de climas .....  | 28 |
| Cuadro N° 17: Tipo de suelos.....   | 29 |
| Cuadro N° 18: Instrumentos de gestión municipal del distrito de Olleros .....                     | 44 |
| Cuadro N° 19: Personal en GRD de la Municipalidad Distrital de Olleros .....                      | 45 |
| Cuadro N° 20: Situación actual de los equipos de la Municipalidad Distrital de Olleros. ....      | 45 |
| Cuadro N° 21: Inventario bienes de ayuda humanitaria diciembre, 2019. ....                        | 46 |
| Cuadro N° 22: Recursos Financieros PP 0068, 2014 – 2019 del Distrito de Olleros.....              | 46 |
| Cuadro N° 23: Número total de ocurrencias de eventos por tipo de peligros periodo 1970- 2013. ..  | 48 |
| Cuadro N° 24: Peligros ocurridos 2003 – 2019 (Zonas críticas).....                                | 50 |
| Cuadro N° 25: Ocurrencia de peligros que han generado emergencias, 2003-2019. ....                | 50 |
| Cuadro N° 26: Incendios forestales. ....  | 51 |
| Cuadro N° 27: Niveles de peligro ante movimientos en masa. ....                                   | 53 |
| Cuadro N° 28: Niveles de susceptibilidad a inundaciones por lluvias intensas. ....                | 55 |
| Cuadro N° 29: Niveles de susceptibilidad a heladas. ....  | 57 |
| Cuadro N° 30: Niveles de susceptibilidad a incendios forestales. ....                             | 58 |
| Cuadro N° 31. Zonas críticas del distrito de Olleros. ....  | 60 |
| Cuadro N° 32. Elementos expuestos a movimientos en masa. ....                                     | 68 |
| Cuadro N° 33. Elementos expuestos a inundación por lluvias intensas. ....                         | 70 |
| Cuadro N° 34. Vulnerabilidad a bajas temperaturas (Heladas) .....                                 | 72 |
| Cuadro N° 35. Vulnerabilidad a incendio forestal .....  | 73 |
| Cuadro N° 35. Escenario de riesgo a movimientos en masa.....                                      | 74 |
| Cuadro N° 35. Escenario de riesgo ante inundaciones por lluvias intensas. ....                    | 75 |
| Cuadro N° 35. Escenario de riesgo por bajas temperaturas (Heladas). ....                          | 76 |
| Cuadro N° 35. Escenario de riesgo ante incendios forestales.....                                  | 77 |
| Cuadro N° 36. Distrito de olleros: articulación a los diferentes niveles de gobierno. ....        | 80 |
| Cuadro N° 37: Roles institucionales. ....   | 80 |
| Cuadro N° 38. Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables. ....                         | 83 |
| Cuadro N° 39. Programa de inversiones para las actividades y acciones priorizadas. ....           | 88 |
| Cuadro N° 40. Financiamiento de las acciones planteadas.....                                      | 95 |





## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico N° 1: Metodología del PPRRD del Distrito de Olleros. ....             | 15 |
| Gráfico N° 2: Organigrama de la Municipalidad Distrital de Olleros .....      | 43 |
| Gráfico N° 3: Clasificación de peligros por fenómenos de origen natural. .... | 48 |

## ÍNDICE DE MAPAS

|  |    |
|--|----|
| Mapa N° 1: Ubicación Geográfica .....  | 17 |
| Mapa N° 2: División Política .....   | 18 |
| Mapa N° 3: Vías de Acceso.....   | 19 |
| Mapa N° 4: Instituciones Educativas y Establecimiento de Salud .....                 | 25 |
| Mapa N° 5: Clima del Distrito de Olleros .....                                       | 28 |
| Mapa N° 6: Mapa de Hidrografía .....   | 29 |
| Mapa N° 7: Mapa de suelos .....  | 30 |
| Mapa N° 8: Mapa Geológico.....   | 32 |
| Mapa N° 9: Geomorfología .....   | 36 |
| Mapa N° 10: Cobertura vegetal .....  | 38 |
| Mapa N° 11: Susceptibilidad a movimientos en masa. ....                              | 54 |
| Mapa N° 12: Susceptibilidad a inundaciones por lluvias intensas. ....                | 56 |
| Mapa N° 13: Susceptibilidad a bajas temperaturas (heladas). ....                     | 57 |
| Mapa N° 14: Susceptibilidad a incendios forestales. ....                             | 59 |
| Mapa N° 15: Mapa de zonas críticas identificadas. ....                               | 67 |
| Mapa N° 16: Elementos expuestos a movimientos en masa.....                           | 69 |
| Mapa N° 17: Elementos expuestos a inundación por lluvias intensas. ....              | 71 |
| Mapa N° 18. Vulnerabilidad a bajas temperaturas (Heladas) .....                      | 72 |
| Mapa N° 18. Vulnerabilidad a incendios forestales. ....                              | 73 |
| Mapa N° 18. Mapa de escenario de riesgo a movimientos en masa.....                   | 74 |
| Mapa N° 18. Mapa de escenario de riesgo ante inundaciones por lluvias intensas. .... | 75 |
| Mapa N° 18. Mapa de escenario de riesgo por bajas temperaturas (Heladas). ....       | 76 |
| Mapa N° 18. Mapa de escenario de riesgo ante incendios forestales. ....              | 77 |





## PRESENTACIÓN

La Municipalidad Distrital de Olleros, como integrante del SINAGERD y teniendo a la Oficina de Defensa Civil como órgano encargado de la incorporación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres, según la Ley N° 29664, presenta el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Olleros 2020 - 2022", instrumento técnico que contiene el diagnóstico general del distrito, la descripción de sus principales peligros de origen natural e inducidos por la acción humana, las condiciones de vulnerabilidad de la población y sus medios de vida, los escenarios de riesgos, así como, la formulación e implementación de acciones y/o medidas para prevenir y reducir los riesgos estimados.



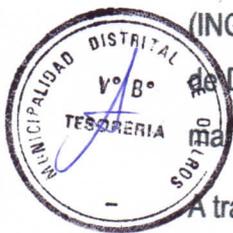
El presente documento fue elaborado en el marco de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgos de Desastres, y su Reglamento aprobado por el D.S. N° 048-2011-PCM., el cual se basa en los lineamientos técnicos establecidos en el D.S. N° 222-2013-PCM y se encuentra articulado a la Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional, que está referida a la Gestión del Riesgo de Desastres, donde se precisa la importancia de 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 de riesgos, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción".



El Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital Olleros, liderado por la Oficina de Defensa Civil, fue el encargado de la elaboración del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Olleros 2020 - 2022", que contó con la asistencia técnica del CENEPRED, el apoyo del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres del municipio, entidades técnicas como la Administración Local del Agua- Sede Huaraz - ANA y el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), así como la colaboración de instituciones públicas miembros de la Plataforma Distrital de Defensa Civil, bajo los lineamientos de los órganos competentes del SINAGERD conforme a ley marco.



A través del presente documento, se fomentará y fortalecerá la cultura de prevención de la población de Olleros, y se pondrá en marcha las actividades y proyectos de orden estructural para enfrentar los peligros, reducir la vulnerabilidad y, en consecuencia, mitigar los riesgos existentes.





## INTRODUCCIÓN

El presente documento denominado "Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Olleros". Se elaboró con la finalidad que el distrito de Olleros identifique los peligros, los elementos expuestos y los escenarios de riesgo, para dar conocer a la población y reducir riesgos.

En los últimos años el distrito de Olleros, ha sufrido de múltiples peligros de origen natural y antrópico, poniendo en peligros a las poblaciones más vulnerables (Pobreza y extrema pobreza). Más allá de las pérdidas humanas, se calcula el costo de los desastres ocurridos en las últimas décadas supera un monto considerable. Las heladas e inundaciones y las catástrofes relacionadas con el cambio climático contribuyen hacer de los próximos años más elevados en términos de costo de respuestas y recuperación ante impactos negativos, es necesario que la Municipalidad Distrital de Olleros cuente con un instrumento de importancia para prevenir los fenómenos de origen natural y antrópico con este fin se elabora el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (PPRRD). Se pretende lograr con este plan un distrito resiliente con un trabajo de gestión del riesgo de desastres interdisciplinario mitigando las pérdidas de vidas humanas, económicas y ambientales.

La elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del Distrito de Olleros, se siguió la metodología en concordancia con los lineamientos técnicos elaborados por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). La cual nos presenta las cinco rutas metodológicas que son la preparación del proceso, diagnóstico del área de estudio, formulación del plan, validación del plan e implementación del plan.

De acuerdo a la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres establecido en la Ley N°29664, Ley que creo el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y su reglamento aprobado por el D.S. N° 048-2011-PCM define que todo gobierno Regional, Provincial y Distrital, elabore su plan con acciones correctivas y preventivas existentes en la zona, con la finalidad de mitigar los desastres de origen natural y antrópico.

Asimismo, se elaborará dicho Plan con la participación activa de la población de Olleros, la municipalidad del Distrito de Olleros y como ente de direccionamiento el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED.





# CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES



## CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

### 1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

#### 1.1.1. Marco Internacional

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



#### 1.1.2. Marco Nacional

- Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – Ley N° 29664 y su Reglamento aprobado por D. S. N° 048-2011-PCM.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Decreto Supremo 054-2011-PCM, que aprueba el Plan Bicentenario 2012-2021.
- Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional – Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- D.S. N° 111-2012-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- D.S. N° 046-2012-PCM, que aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- R.M. N° 334-2012-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- R.M. N° 222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- R.M. N° 220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- D.S. N° 115-2013-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29896 - Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.





- R.J. N° 058-2013- CENEPRED/J, que aprueba el manual y la directiva para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales.

### 1.1.3. Marco Local

- Resolución de Alcaldía N°105-2019-MDO/A
- Resolución de Alcaldía N°156-2018-MDO/A



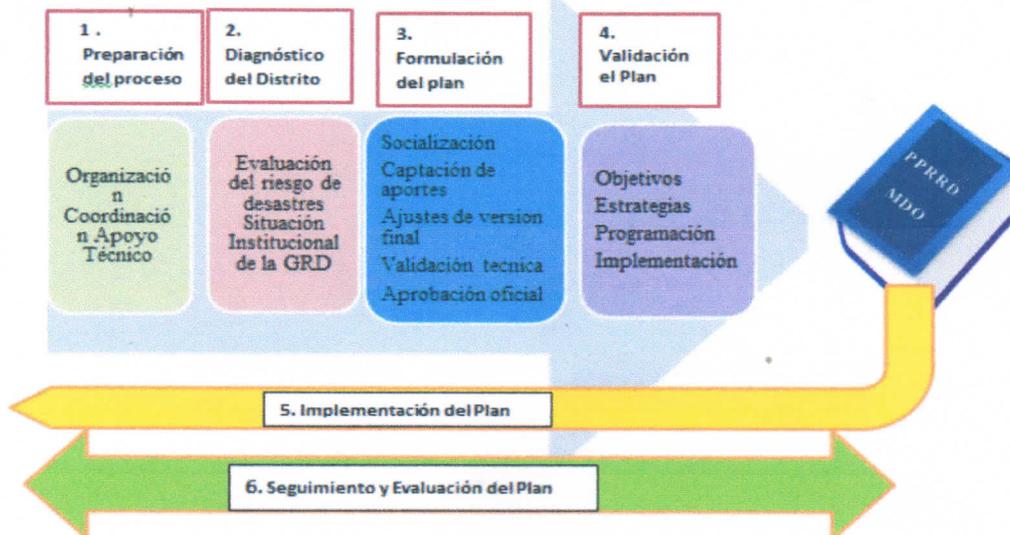
### 1.2. METODOLOGÍA

La metodología para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD del distrito de Olleros, ha seguido las fases previstas en la Guía Metodológica elaborada por el CENEPRED para tal fin, utilizando la información existente e involucrando a los actores sociales a través de talleres. Asimismo, cada fase nos permite realizar los pasos con sus correspondientes acciones.

En el proceso de la elaboración del plan se inició con la conformación del Equipo Técnico, para luego realizar la recopilación de información de los antecedentes ocurridos en el distrito en fenómenos de origen desastre y antrópico, luego se identificó las zonas crítica para la elaboración de los mapas de peligro, riesgo, vulnerabilidad y susceptibilidad para que con estas herramientas se realice la socialización con la población en general. La tercera fase es la formulación del Plan con sus objetivos, estrategias y programaciones y finalmente la validación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD del Distrito de Olleros.



Gráfico N° 1: Metodología del PPRRD del Distrito de Olleros.





**Cuadro N° 1: Fases - Pasos y acciones**

| Fases                       | Pasos                                   | Acciones  |
|-----------------------------|---|---|
| 1.-PREPARACIÓN              | Organización                            | Conformación del ET-PPRRD<br>Elaboración del plan de trabajo  |
|                             | Fortalecimiento de Competencias         | Sensibilización<br>Capacitación y asistencia técnica  |
| 2.-DIAGNÓSTICO              | Evaluación de riesgos                   | Elaborar la cronología de los impactos de los desastres<br>Identificar y caracterizar los peligros<br>Análisis de vulnerabilidad<br>Cálculo de riesgos (Determinación de los niveles de riesgos), Zonificación de riesgos<br>Proyección de las medidas de control de riesgos (Medidas de prevención y reducción de riesgos de desastres). |
|                             |   | Situación de la implementación de la prevención y reducción del riesgo de desastres   |
| 3.-FORMULACIÓN              | Definición de objetivos                 | Concordar los objetivos con los ejes del PLANN-GRD  |
|                             | Identificación de acciones Prioritarias | Elaborar las prioridades estratégicas, articulándolas a los demás instrumentos de planificación que se tienen en cada ámbito.   |
|                             | Programación                            | Matriz de acciones prioritarias   |
|                             | Implementación                          | Programación de inversiones<br>Financiamiento<br>Monitoreo, seguimiento y evaluación  |
| 4. VALIDACIÓN Y APROBACIÓN  | Aportes y mejoramiento del PPRRD        | Socialización y recepción de aportes  |
|                             | Aprobación oficial                      | Elaboración del informe técnico y legal<br>Difusión del PPRRD   |
| 5. IMPLEMENTACIÓN           | Municipalidad distrital de Olleros.     |   |
| 6. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | Municipalidad distrital de Olleros.     |   |

Fuente: Guía Metodológica para elaborar el PPRRD en los tres niveles de gobierno, CENEPRD 2016.

### 1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

#### 1.3.1. Ubicación geográfica

El distrito de Olleros es uno de los 12 distritos de la provincia de Huaraz y fue creado el 16 de octubre de 1933 por Ley N° 7859 y posteriormente por Decreto Ley N° 11171 del 30 de setiembre de 1949 se modifica su límite sur al crearse la provincia de Recuay, anexando a los centros poblados de Canray Chico, Pariapata, Achic y Tambo. El distrito abarca las regiones naturales de quechua, suni, puna y jalca o cordillera.

El Distrito de Olleros se encuentra a una altitud de 3,336 metros sobre el nivel del mar. La superficie del área que alcanza el Distrito es de 222.8 Km<sup>2</sup>, abarcando la cordillera Blanca y parte de la Reserva



de Biosfera Huascarán, como núcleo el Parque Nacional Huascarán, la Cordillera Blanca y tiene como Capital la Villa Olleros.

De acuerdo a su ubicación política limita por:

- El Norte con la Provincia de Huaraz
- El Sur con la Provincia de Recuay
- El Este con la Provincia de Huari
- El Oeste con la Provincia de Huaraz

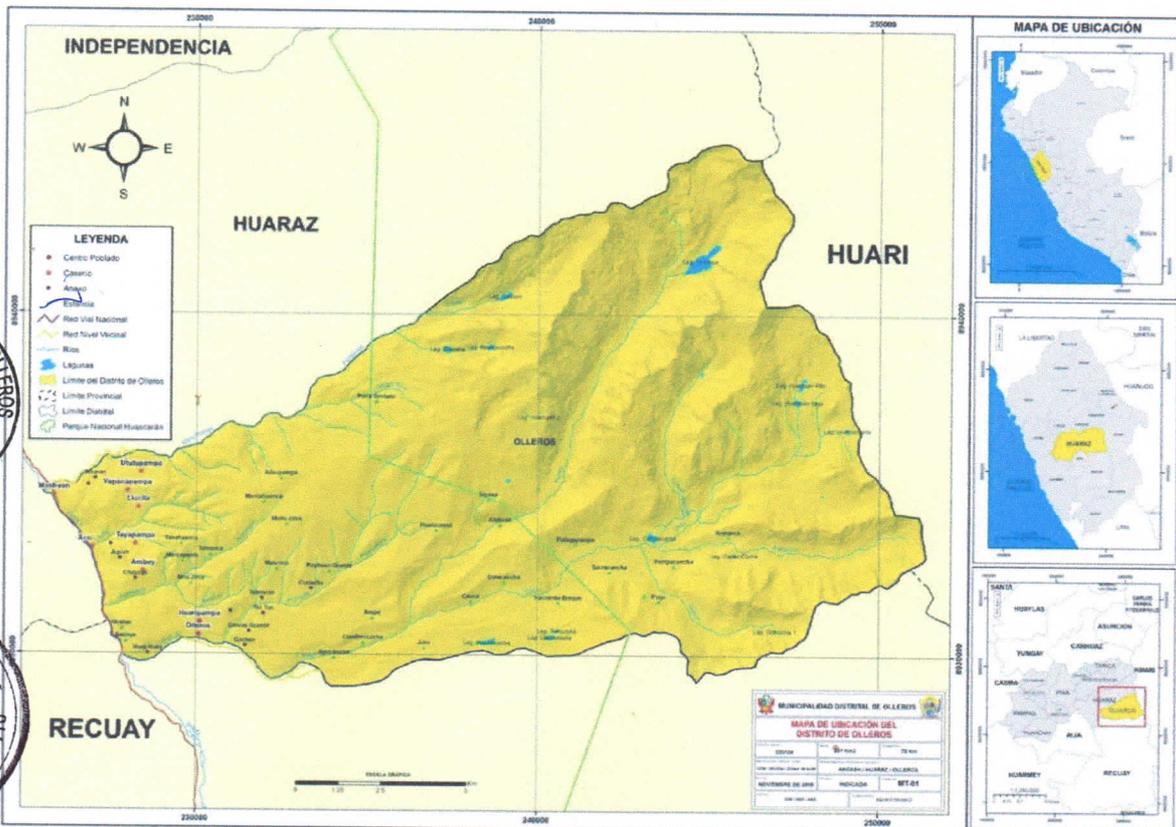


Coordenadas Geográficas: Latitud 10°07'21" y Longitud 77°08'42".

### Área Superficial

La provincia de Huaraz posee 2,492.91 km<sup>2</sup> de superficie (INEI: Censo de Población y Vivienda 2017) y el distrito de Olleros una superficie de 222. 81 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 8.94 % del total del territorio de la provincia. Y una densidad poblacional de 10,54 (hab. /Km<sup>2</sup>).

Mapa N° 1: Ubicación Geográfica

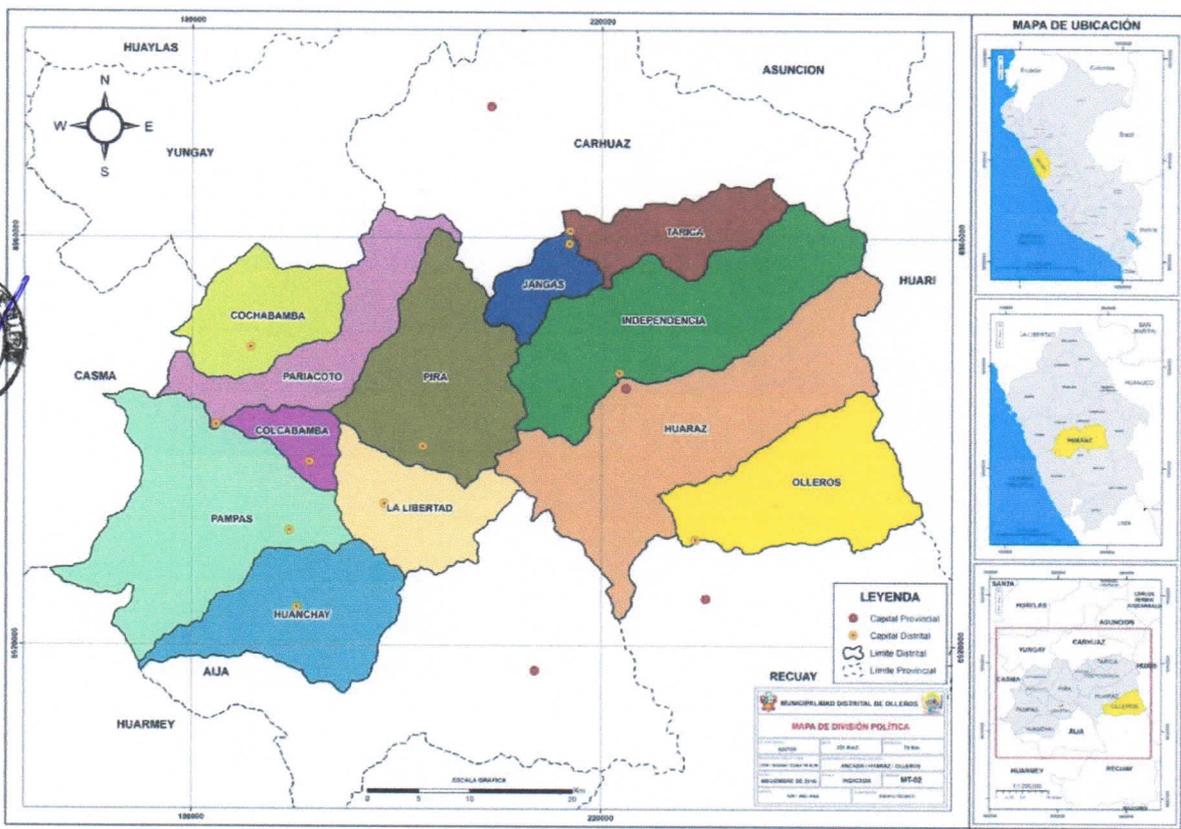


Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.





### Mapa N° 2: División Política



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

### 1.3.2. Vías de acceso

El distrito de Olleros, perteneciente a la provincia de Huaraz, departamento de Ancash, se encuentra conectada a la red vial vecinal y departamental y nacional.

La vía terrestre, desde la ciudad de Lima sigue la carretera panamericana norte hasta la provincia de Paramonga, en la que se encuentra el desvío con dirección al Departamento de Ancash, luego de cinco horas de ascenso se llega a la ciudad de Huaraz; así luego de 8 horas aproximadamente se llega a la capital de la provincia (Fuente: ENAHO – IV Trimestre de 2001-2002, Almanaque Estadístico de Ancash 2003 y Dirección de Educación de Ancash, III Censo Agropecuario 1994).

Ruta Huaraz – Recuay – Catac – Es la ruta más importante que une a la ciudad de Huaraz con el Distrito de Olleros recorremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (2.80 Km) hasta el centro poblado de Olleros en un tiempo aproximado de 25 minutos movilidad particular.





### Vías Nacionales (Asfaltadas)

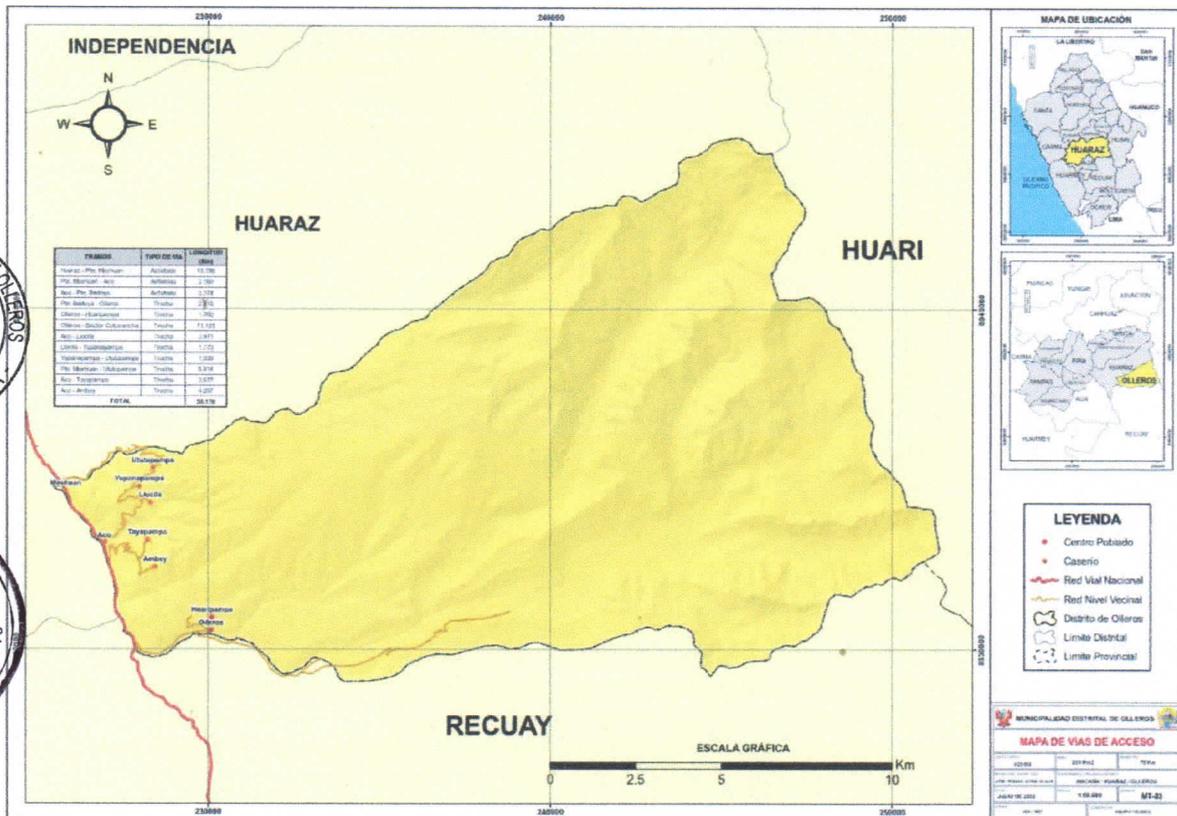
- Huaraz- Puente Mashuan
- Puente Mashuan – Aco
- Aco- Puente Bedoya

### Vías Vecinales (Trochas)

- Puente Bedoya – Olleros
- Olleros – Huaripampa
- Olleros – Sector Cotucancha
- Aco – Lloclla
- Lloclla – Yupanapampa
- Yupanapampa – Ututupampa
- Puente Mashuan – Ututupampa
- Aco – Tayapamapa
- Aco – Ambey



Mapa N° 3: Vías de Acceso



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.



### 1.3.3. Aspecto social

#### 1.3.3.1. Población

##### - Población según grupo etario



El distrito de Olleros cuenta con un total 2,351 habitantes que representa un 0.217% a nivel departamental y a nivel provincial 1.43% de la población de acuerdo al (INEI, 2017), siendo fuente actualizada del último censo de población y vivienda.

Según los resultados del Censo 2017, el distrito de Olleros tiene una población femenina de 42.4% y masculino un 47.6%. Con un alto índice de población que se encuentran entre las edades de 1 a 29 años.

De acuerdo al INEI se considera una baja población dentro del departamento de Ancash, identificándolo como una zona rural, por lo tanto, la población en su totalidad.

La población del Distrito de Olleros es joven entre las edades de 10 a 44 años de edad que representa el 50.17% de la población total. La población en edad de trabajar, 15 a 64 años, representa el 55.34%, de los cuales el 15.41% son analfabetos y el 43% cuentan con primaria completa o menos; así también esta población cuenta con un 51.64% de población femenina y un 48.36% de población masculina.

**Cuadro N° 2: Población del Distrito de Olleros según edad**

| Distrito Olleros | Total | Grupo por Edad   |             |              |              |              |               |
|------------------|-------|------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                  |       | Menores de 1 año | 1 a 14 años | 15 a 29 años | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más años |
|                  | 2 351 | 35               | 528         | 517          | 372          | 446          | 453           |
| Hombres          | 1120  | 14               | 266         | 255          | 182          | 208          | 195           |
| Mujeres          | 1231  | 21               | 262         | 262          | 190          | 238          | 258           |

Fuente: Censo Nacional 2017: XII Población y VII de vivienda (INEI, 2017)

##### - Población según el Piso Altitudinal

Identificar la población total en cada centro poblado es uno de los factores esenciales, de acuerdo al (INEI, 2019) se puede contrastar que una mayor población de 41.9% se encuentra ubicado en el centro poblado de Huaripampa.

El distrito de Olleros cuenta con dos centros poblados, siete caseríos y 23 anexos, es uno de los factores esenciales para identificar la susceptibilidad social, económica y ambiental.





**Cuadro N° 3: Censo Poblacional de acuerdo al Piso Altitudinal**

| LOCALIDAD                  | CENTROS POBLADO,<br>CASERÍOS Y ANEXOS | POBLACIÓN CENSADA |              |              |
|----------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|
|                            |                                       | Total             | Hombres      | Mujeres      |
| <b>DISTRITO DE OLLEROS</b> |                                       | <b>2 351</b>      | <b>1 120</b> | <b>1 231</b> |
| Centro Poblado             | Olleros                               | 214               | 101          | 113          |
| Centro Poblado             | Huaripampa                            | 986               | 462          | 524          |
| Caserío                    | Ututupampa                            | 179               | 87           | 92           |
| Caserío                    | San Cristóbal de Mashuan              | 55                | 18           | 37           |
| Caserío                    | Yupanapampa                           | 54                | 26           | 28           |
| Caserío                    | Lloclla                               | 227               | 108          | 119          |
| Caserío                    | Aco                                   | 265               | 133          | 132          |
| Caserío                    | Tayapampa                             | 47                | 21           | 26           |
| Caserío                    | Ambey                                 | 27                | 13           | 14           |
| Anexo                      | Yacualca                              | 27                | 16           | 11           |
| Anexo                      | Wiraran                               | 44                | 21           | 23           |
| Anexo                      | Carmen Alto                           | -                 | -            | -            |
| Anexo                      | Jupish                                | -                 | -            | -            |
| Anexo                      | Marcapunta                            | 3                 | 1            | 2            |
| Anexo                      | Tumanca                               | -                 | -            | -            |
| Anexo                      | Chaucas                               | -                 | -            | -            |
| Anexo                      | Huaracayoc                            | 2                 | -            | 2            |
| Anexo                      | Mashra Oqu                            | -                 | -            | -            |
| Anexo                      | Huallac                               | -                 | -            | -            |
| Anexo                      | Tamraran                              | 2                 | 2            | -            |
| Anexo                      | Tuc Tuc                               | 12                | 6            | 6            |
| Anexo                      | Conasha                               | 5                 | 2            | 3            |
| Anexo                      | Rurec                                 | 3                 | 1            | 2            |
| Anexo                      | Arapa                                 | -                 | -            | -            |
| Anexo                      | Canrey Grande                         | 77                | 41           | 36           |
| Anexo                      | Puyhuan                               | 23                | 9            | 14           |
| Anexo                      | Bedoya                                | -                 | -            | -            |
| Anexo                      | Huey Huey                             | 5                 | 2            | 3            |
| Anexo                      | Condorcocha                           | 7                 | 5            | 2            |
| Anexo                      | Cochan                                | 11                | 6            | 5            |
| Anexo                      | Inmaculada                            | 70                | 36           | 34           |
| Anexo                      | Tinco                                 | 6                 | 3            | 3            |

Fuente: Censo Nacional 2017: XII Población y VII de vivienda (INEI, 2017)

### Densidad Poblacional

La densidad población para el distrito de Olleros comprende el número de habitantes por kilómetro cuadrado, que se encuentra en una determinada extensión territorial.

El distrito de Olleros cuenta con una población total de 2 351 habitantes de acuerdo al (INEI, 2017) asentados en un área de 222 91km<sup>2</sup> y presentando una densidad poblacional de 10.54 (Hab/Km<sup>2</sup>).





#### Cuadro N° 4: Densidad Poblacional

| DATOS GENERALES                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Población                       | 2351Hab                   |
| Superficie (Km2)                | 222.91Km <sup>2</sup>     |
| Densidad de Población (Hab/Km2) | 10.54 Hab/Km <sup>2</sup> |

Fuente: Estudio de preinversión a nivel de perfil - Distrito de Olleros



#### Índice de desarrollo humano - IDH

Según los informes de IDH, indica que la calidad de vida en salud, educación y alimentación es baja en la población del distrito de Olleros. Asimismo, es un indicador clave para su capacidad de resiliencia ante desastres de origen natural y antrópico.

#### Cuadro N° 5: Índice de Desarrollo Humano

| Departamento/ Provincial/<br>Distrito- 2007 | Índice de Desarrollo Humano IDH |
|---|---------------------------------|
| ANCASH                                      | 0.5996                          |
| Huaraz                                      | 0.6048                          |
| Olleros                                     | 0.5471                          |

Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009.



### 1.3.4. Aspectos económicos

#### 1.3.4.1. Población Económicamente Activa

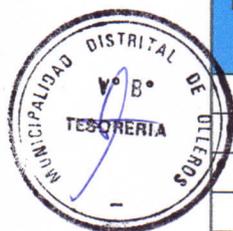


Según el Censo Nacional 2017, la población económicamente activa (PEA) del distrito de Olleros corresponde a 1824 habitantes, de las cuales un 27.05% representan la PEA ocupada y un 1.786% desocupados. Realizados con dos indicadores claves nivel educativo y edad.

#### Cuadro N° 6: Población Económicamente Activa- PEA

| Distrito de Olleros – PEA la<br>edad y nivel educativo | Total        | Grupo de edad |              |              |               |
|--|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
|  |              | 14 a 29 años  | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más años |
|  | 1824         | 553           | 372          | 446          | 453           |
| <b>PEA</b>   | <b>678</b>   | <b>178</b>    | <b>198</b>   | <b>206</b>   | <b>96</b>     |
| <b>Ocupada</b>   | <b>636</b>   | <b>163</b>    | <b>186</b>   | <b>194</b>   | <b>93</b>     |
| Hombres  | 481          | 119           | 136          | 152          | 74            |
| Mujeres  | 155          | 44            | 50           | 42           | 19            |
| <b>Desocupada</b>                                      | <b>42</b>    | <b>15</b>     | <b>12</b>    | <b>12</b>    | <b>3</b>      |
| Hombres  | 26           | 9             | 6            | 9            | 2             |
| Mujeres  | 16           | 6             | 6            | 3            | 1             |
| <b>NO PEA</b>  | <b>1 146</b> | <b>375</b>    | <b>174</b>   | <b>240</b>   | <b>357</b>    |
| Hombres  | 353          | 147           | 40           | 47           | 119           |
| Mujeres  | 793          | 228           | 134          | 193          | 238           |

Fuente: Censo Nacional 2017: XII Población y VII de vivienda (INEI, 2017)





Al examinar los componentes de la población económicamente activa, se identifica a la población de Olleros que participa en la regeneración de algún bien económico o en la prestación de un servicio (población ocupada). Asimismo, nos indica que la mayor población se encuentra ocupada en el sector agrario, como lo indica en la Tabla 7 y con una población mínima desocupada que representa el 1.786%.

**Cuadro N° 7: PEA- Rama de actividad económica**

| Distrito de Olleros – PEA<br>Edad- Rama de Actividad Económico  | Total | Grupo de edad   |                 |                 |                     |
|---|-------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
|   |       | 14 a 29<br>años | 30 a 44<br>años | 45 a 64<br>años | 65 y<br>más<br>años |
|   | 678   | 178             | 198             | 206             | 96                  |
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.   | 340   | 67              | 87              | 114             | 72                  |
| Explotación de minas y canteras   | 2     | -               | 1               | 1               | -                   |
| Industrias manufactureras   | 12    | 5               | 3               | 3               | 1                   |
| Suministro de agua; evacua. de aguas residuales, gest. de desechos y descont.   | 2     | -               | 1               | 1               | -                   |
| Construcción  | 40    | 15              | 15              | 9               | 1                   |
| Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.   | 66    | 17              | 18              | 22              | 9                   |
| Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc  | 4     | 4               | -               | -               | -                   |
| Comercio al por mayor   | 4     | 1               | 1               | 2               | -                   |
| Comercio al por menor   | 55    | 12              | 17              | 20              | 9                   |
| Transporte y almacenamiento   | 55    | 23              | 15              | 12              | 2                   |
| Actividades de alojamiento y de servicio de comidas   | 26    | 11              | 7               | 5               | 3                   |
| Actividades financieras y de seguros  | 1     | 1               | -               | -               | -                   |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas   | 17    | 6               | 5               | 2               | 1                   |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo   | 7     | 4               | 1               | 2               | -                   |
| Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria  | 15    | 3               | 5               | 2               | 2                   |
| Enseñanza   | 29    | 2               | 12              | 15              | -                   |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social   | 5     | 3               | -               | 2               | -                   |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas  | 2     | -               | 1               | 1               | -                   |
| Otras actividades de servicios  | 11    | 3               | 4               | 2               | 2                   |
| Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio | 6     | 3               | 2               | 1               | -                   |
| Desocupado  | 42    | 15              | 12              | 12              | 3                   |

Fuente: Censo Nacional 2017: XII Población y VII de vivienda (INEI, 2017)

**- Pobreza Monetaria distrito de Olleros**

Enfoque de la pobreza Monetaria del distrito de Olleros, nos indica que el nivel de coeficiente. Var. De la pobreza total es de 6.7 relacionando con un 30% de pobres.



**Cuadro N° 8: Pobreza Monetaria del Distrito de Olleros**

| Departamento,<br>Provincia y<br>Distrito | POBLACIÓN | POBRE (%)          |         |               | No<br>Pobre | Coef. Var.<br>de la<br>pobreza<br>total | Ubicación<br>de pobreza<br>total |
|--|-----------|--------------------|---------|---------------|-------------|---|----------------------------------|
|  |           | Total de<br>pobres | Extremo | No<br>extremo |             |   |                                  |
| Ancash                                   | 1 109 849 | 31.5               | 8.2     | 23.3          | 68.5        | 7.9                                     |                                  |
| Huaraz                                   | 155 437   | 19.2               | 3.9     | 15.3          | 80.8        | 2.5                                     |                                  |
| Olleros                                  | 2 351     | 29.7               | 6.7     | 23.0          | 70.3        | 6.7                                     | 1 420                            |

Fuente: Mapa de Pobreza Provincial y Distrital, 2009 - El Enfoque de la Pobreza Monetaria.



### 1.3.4.2. Equipamiento

#### a) Salud

El distrito de Olleros cuenta con cuatro establecimientos de salud de categoría I-1 en dos caseríos y I-2 ubicados en dos centros poblados.

**Cuadro N° 9: Establecimiento de Salud**

| Categoría | Nombre     | Dirección                 | Coordenadas Geográficas |                  |
|-----------|------------|---------------------------|-------------------------|------------------|
|           |            |                           | X                       | Y                |
| I-1       | Mashuan    | Caserío de Mashuan        | 77° 29' 47.256" W       | 9° 37' 35.940" S |
| I-1       | Lloclla    | AV. Dagoberto Cáceres S/N | 77° 28' 4.800" W        | 9° 40' 1.452" S  |
| I-2       | Olleros    | Caserío De Lloclla        | 77° 28' 35.040" W       | 9° 37' 56.496" S |
| I-2       | Huaripampa | JR. Bolognesi S/N         | 77° 28' 0.156" W        | 9° 39' 40.752" S |

Fuente: DIRESA – Ancash, 2019 y MINSA (información estadística)-2018



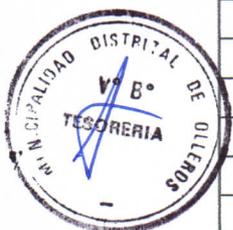
#### Educativa

El distrito de Olleros cuenta con tres niveles educativos Iniciales, Primarios y secundarios.

**Cuadro N° 10: Instituciones Educativas**

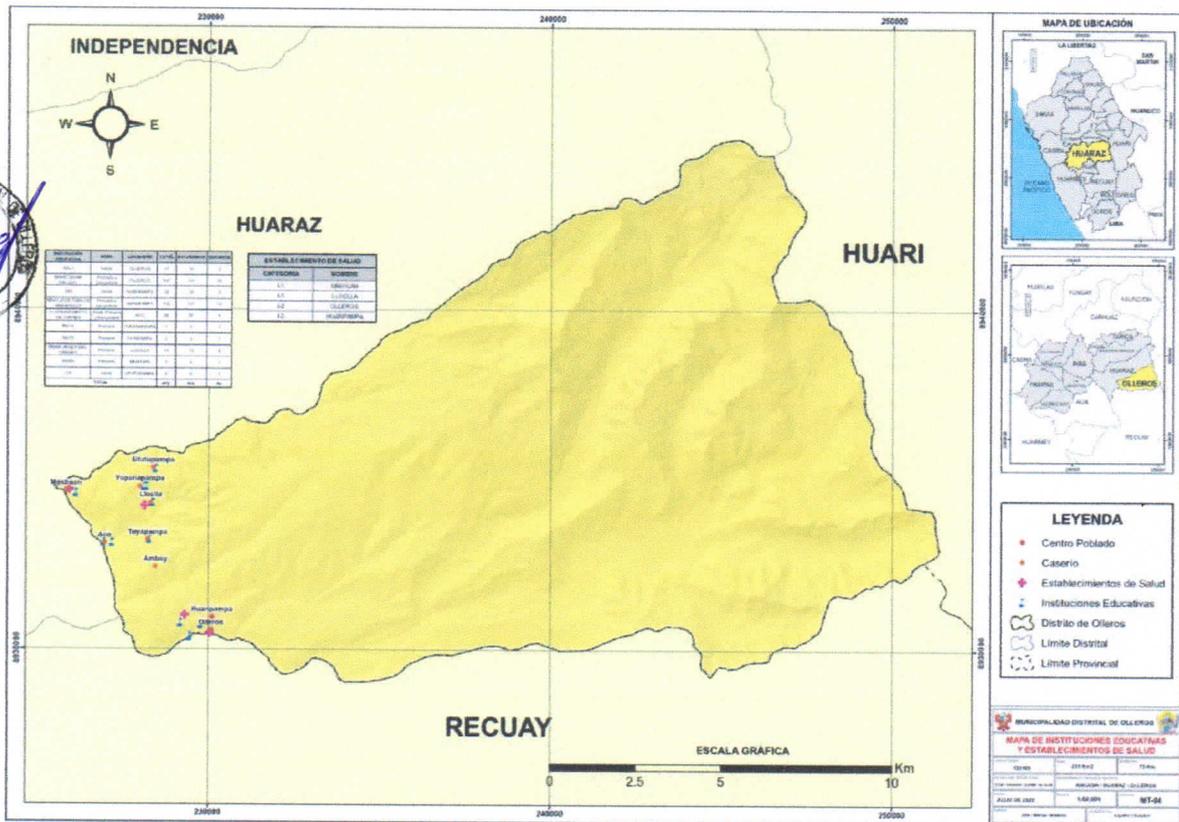
| Institución educativa        | Nivel                 | Localidad   | Total      | Estudiante | Docente   |
|------------------------------|-----------------------|-------------|------------|------------|-----------|
| 86045 Cesar Vallejo          | Primaria y Secundaria | Olleros     | 54         | 46         | 8         |
| 420-2                        | Inicial               | Olleros     | 11         | 10         | 1         |
| 86047 José Carlos Mariátegui | Primaria y Secundaria | Huaripampa  | 74         | 65         | 9         |
| 240                          | Inicial               | Huaripampa  | 54         | 51         | 3         |
| Clorinda Matto de Turner     | Primaria              | Aco         | 32         | 29         | 3         |
| 86015                        | Primaria              | Yupanapampa | 8          | 7          | 1         |
| 86078                        | Primaria              | Tayapampa   | 4          | 3          | 1         |
| 86688 Virgen Del Carmen      | Primaria              | Lloclla     | 25         | 22         | 3         |
| 86789                        | Primaria              | Mashuan     | 6          | 5          | 1         |
| 115                          | Inicial               | Ututupampa  | 8          | 7          | 1         |
| <b>TOTAL</b>                 |                       |             | <b>276</b> | <b>245</b> | <b>31</b> |

Fuente: MINEDU - ESCALE 2018.





**Mapa N° 4: Instituciones Educativas y Establecimiento de Salud**



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRRD, 2020.

**c) Vivienda.**

**Material predominante en las paredes.**

En los anexos y centros poblados del distrito de Olleros, las viviendas han sido construidos predominantemente con abobe que representa un 89.35% de las viviendas las cuales se ubican en Centro poblado de Huaripampa, estas viviendas son antiguas. En el distrito se ubican un porcentaje mínimo de material concreto armando hechas por autoconstrucción.

**Cuadro N° 11: Material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda**

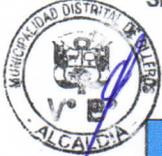
| Tipo de vivienda y total de ocupantes presentes | Total | Concreto armado | Piedra o sillar con cal o cemento | Adobe | Tapia | Quincha (caña con barro) | Piedra con barro | Madera (pona, tornillo, etc.) | Triplay / calamina / estera | Otro material |
|---|-------|-----------------|-----------------------------------|-------|-------|--------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Viviendas particulares                          | 704   | 21              | 1                                 | 629   | 45    | -                        | 6                | 2                             | -                           | -             |
| Ocupantes presentes                             | 2 351 | 66              | 7                                 | 2 106 | 150   | -                        | 14               | 8                             | -                           | -             |

Fuente: Censo Nacional 2017: XII Población y VII de vivienda (INEI, 2017)



- **Material predominante en los techos.**

Según el Censo 2017, en el distrito de Olleros, los techos de las viviendas han sido construidos predominantemente con tejas que representa un 49.71% y planchas de calamina, fibra de cemento o similares con 45.31% de las viviendas.



**Cuadro N° 12: Material de construcción predominante en los techos de la vivienda**

| Tipo de vivienda y total de ocupantes presentes | Total | Concreto armado | Madera | Tejas | Planchas de calamina, fibra de cemento o similares | Caña o estera con torta de barro o cemento | Triplay / estera / carrizo | Paja, hoja de palmera y similares | Otro material |
|---|-------|-----------------|--------|-------|--|--|----------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Viviendas particulares                          | 704   | 16              | 2      | 350   | 319  | 3  | -                          | 14                                | -             |
| Ocupantes presentes                             | 2 351 | 58              | 7      | 1 148 | 1 080  | 10   | -                          | 48                                | -             |

Fuente: Censo Nacional 2017: XII Población y VII de vivienda (INEI, 2017)

**1.3.4.3. Servicios Básicos**

**a) Servicios de agua**

Según el Censo 2017, la mayoría de viviendas de del distrito de Olleros se abastecen de agua potable a través de red pública dentro de sus viviendas, que representa un 95.31% con 671 viviendas, seguido de 11 viviendas que se abastecen de río, acequia, lago, laguna con 1.56%



**Cuadro N° 13: Tipo de servicio de agua**

| Tipo de vivienda y total de ocupantes presentes | Total | Red pública dentro de la vivienda | Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | Pilón o pileta de uso público | Camión-cisterna u otro similar | Pozo | Manantial o puquio | Río, acequia, lago, laguna | Otro |
|---|-------|-----------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|------|--------------------|----------------------------|------|
| Viviendas particulares                          | 704   | 671                               | 6   | 6                             | -                              | 6    | 1                  | 11                         | 3    |
| Ocupantes presentes                             | 2 351 | 2 260                             | 15  | 24                            | -                              | 16*  | 2                  | 26                         | 8    |

Fuente: Censo Nacional 2017: XII Población y VII de vivienda (INEI, 2017)





## b) Servicios higiénicos

Según el Censo 2017, la mayoría de viviendas del distrito de Olleros dispone de una red pública de desagüe dentro de su vivienda que representa el 50.57% con 356 viviendas, lo sigue viviendas con pozo ciego o negro que representan el 14.77 % con 104 viviendas.

**Cuadro N° 14: Tipo de servicio de higiénicos**

| Distrito de Olleros    | Total | Red pública de desagüe dentro de la vivienda | Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación | Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor | Letrina | Pozo ciego | Río, acequia, canal o similar | Campo abierto o al aire libre | Otro |
|------------------------|-------|--|--|--|---------|------------|-------------------------------|-------------------------------|------|
| Viviendas particulares | 704   | 356  | 9  | 56   | 75      | 104        | 2                             | 97                            | 5    |
| Ocupantes presentes    | 2 351 | 1 239  | 27   | 191  | 260     | 340        | 5                             | 268                           | 21   |

Fuente: Censo Nacional 2017: XII Población y VII de vivienda (INEI, 2017)

## c) Servicios de luz

En el distrito de Olleros, según el Censo 2017, sí disponen de alumbrado eléctrico que representa 83.66% con 589 viviendas y no disponen de alumbrado eléctrico 16.34% con 115 viviendas.

**Cuadro N° 15: Viviendas que disponen de alumbrado eléctrico**

| Tipo de vivienda y total de ocupantes presentes | Total | Dispone de alumbrado eléctrico por red pública |     |
|---|-------|--|-----|
|   |       | Sí   | No  |
| Viviendas particulares                          | 704   | 589  | 115 |
| Ocupantes presentes                             | 2 351 | 2 007  | 344 |

Fuente: Censo Nacional 2017: XII Población y VII de vivienda (INEI, 2017)

## 3.5. Aspectos físicos

### Clima

El distrito de Olleros se ubica a una altitud de 3,450 msnm, con un clima frío o boreal. Se caracteriza por sus precipitaciones anuales promedio de 700 mm, y sus temperaturas medias anuales de 12°C. Presenta veranos lluviosos e inviernos secos y con heladas. Asimismo, más de los 4,000 msnm, presentan un clima frígido y gélido, correspondiente al de nieve en alta montaña (Información obtenida de: Ministerio de Agricultura y Riego del Perú. Clasificación de climas del Perú).



Se puede distinguir tres tipos de clima las cuales son: Nieve (Frígido y polar), ocupando un área de 21.605Km<sup>2</sup>, también se encuentra Semiseco; invierno seco; frío y húmedo (C (L) C' H3), la cual se extiende en un área de 130.278 Km<sup>2</sup> y por último el clima Semiseco; con otoño, invierno y primavera seca; frío y húmedo (C(o,l,p) C' H3) ocupando un área de 79.097 Km<sup>2</sup> (Senamhi, 2010).

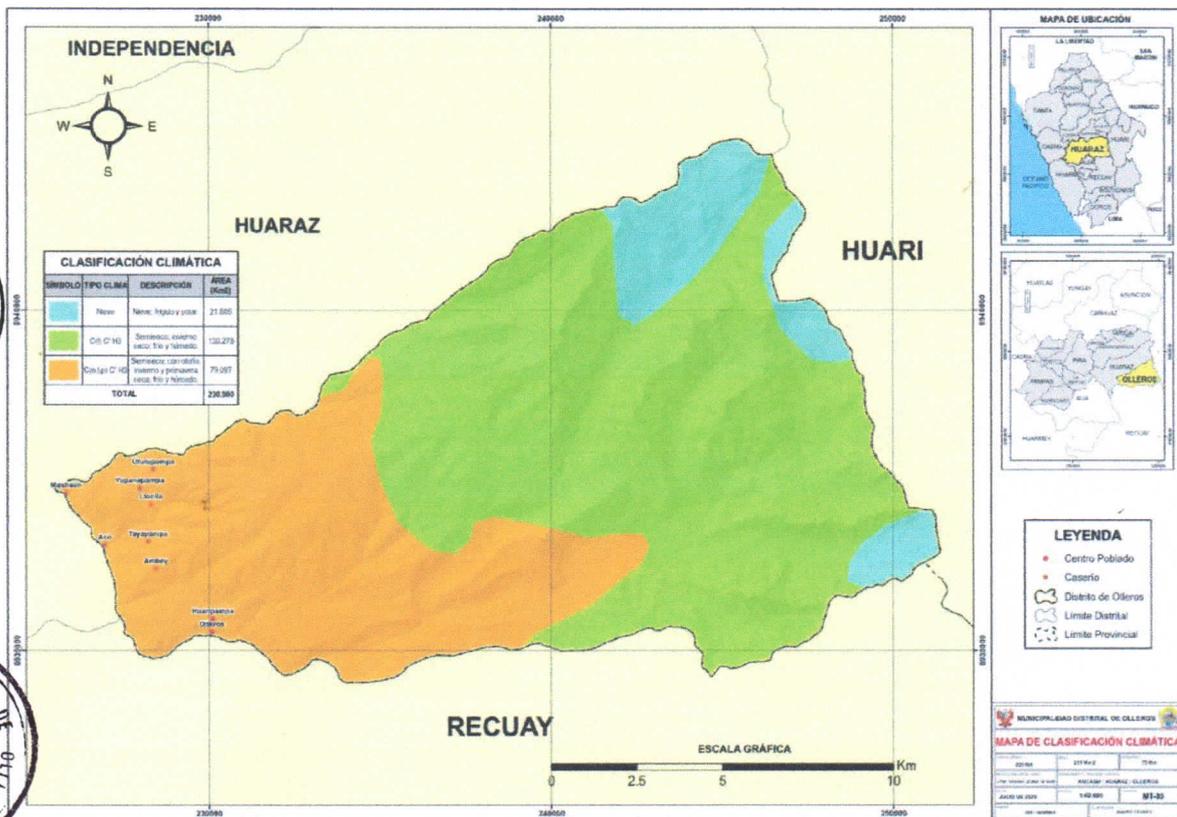


Cuadro N° 16: tipo de climas

| TIPO CLIMA     | DESCRIPCIÓN  | ÁREA (Km <sup>2</sup> ) |
|----------------|--|-------------------------|
| Nieve          | Zona donde se ubican la nieve y los glaciares  | 21.605                  |
| C(l) C' H3     | Zona de clima semiseco, frío, deficiencia de lluvia en invierno, con humedad relativa calificada como húmeda.                        | 130.278                 |
| C(o,l,p) C' H3 | Zona de clima semiseco, frío, con deficiencia de lluvia en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como húmeda. | 79.097                  |

Fuente: Senamhi, 2010

Mapa N° 5: Clima del Distrito de Olleros



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

## b) Hidrografía

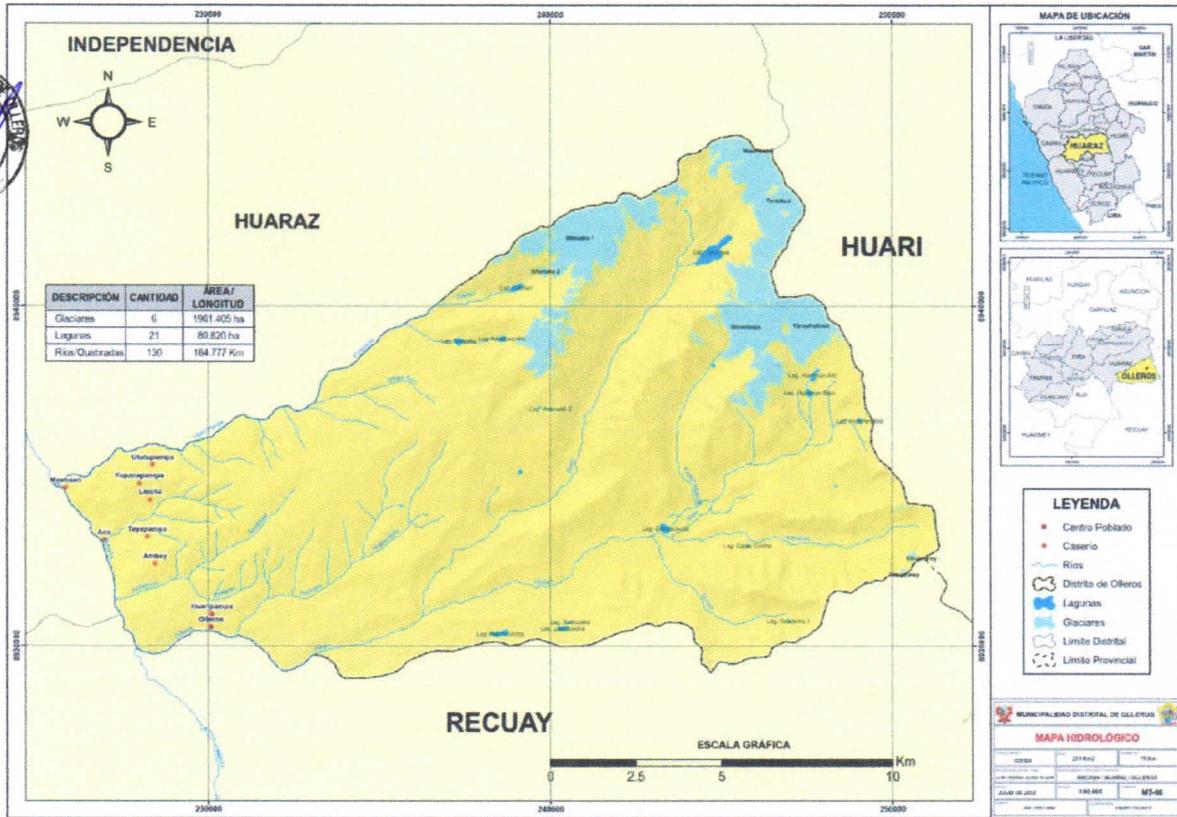
El sistema fluvial del distrito de Olleros, pertenece a la cuenca el río Negro, en el margen derecho del río Santa, es posible distinguir 6 glaciares ocupando un área de 1961.405 ha, también se encuentran





21 lagunas con área ocupada de 80.820 ha y finalmente 120 ríos/Quebradas con una longitud total de 164.777km. Según (ANA, 2016).

Mapa N° 6: Mapa de Hidrografía



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

c) Suelo

Entre los usos del suelo en la zona de Olleros, se puede observar predomios de cultivos anuales y transitorios, así como áreas destinadas al uso forestal para mitigar los impactos de erosión eólica y hídrica, también existen zonas destinadas a la conservación, como el Parque Nacional Huascarán.

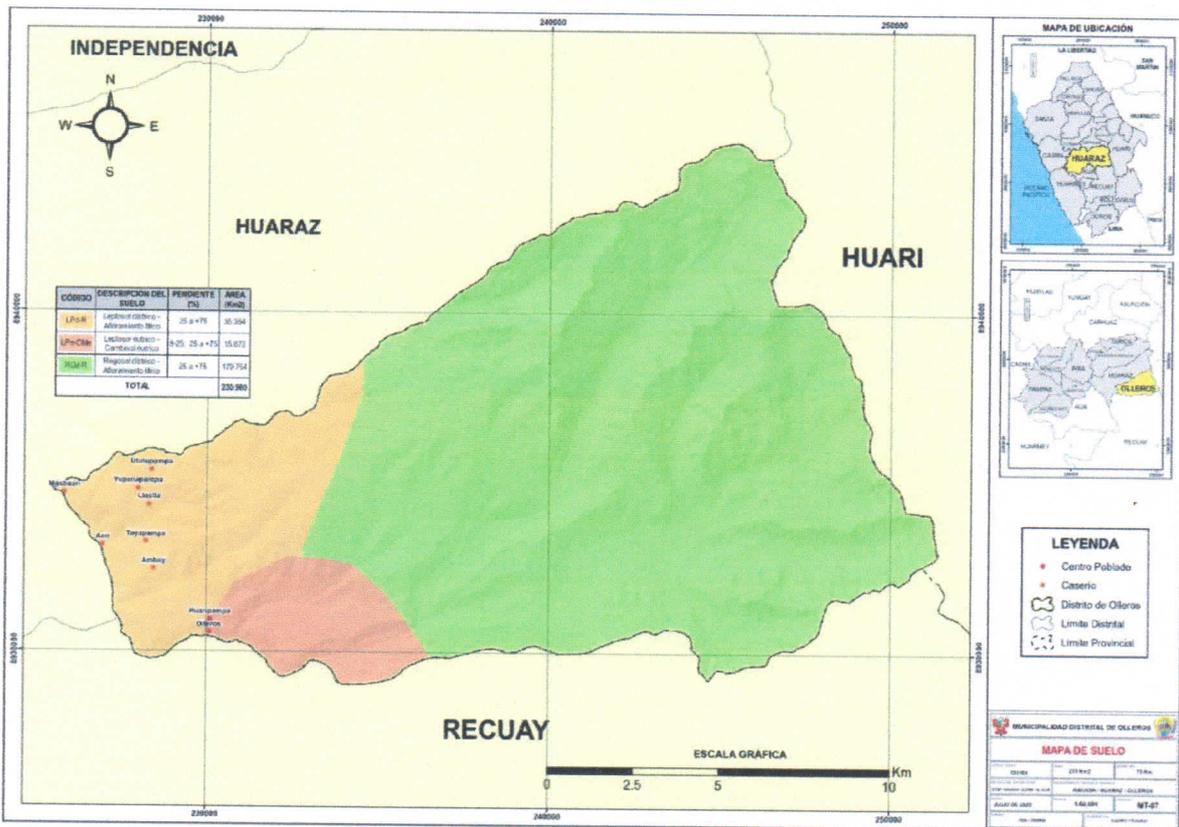
Cuadro N° 17: Tipo de suelos

| CÓDIGO  | DESCRIPCIÓN DEL SUELO                  | PENDIENTE (%)  | ÁREA (Km2) |
|---------|--|----------------|------------|
| LPd-R   | Leptosol dístico - Afloramiento lítico | 25 a +75       | 35.354     |
| LPe-CMe | Leptosol éutrico - Cambisol éutrico    | 8-25, 25 a +75 | 15.873     |
| RGd-R   | Regosol dístico - Afloramiento lítico  | 25 a +75       | 179.754    |

Fuente: ONERN, 1976



Mapa N° 7: Mapa de suelos



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRRD, 2020.

#### d) Geología

La zona de estudio según Ingemmet (2016) presenta las siguientes formaciones Geológicas.

##### **Batolito de la cordillera Blanca, granodiorita, tonalita (Nm-cb/gd,to)**

Ubicado en la parte de la cordillera Occidental con un rumbo paralelo a las estructuras regionales, alcanzan una longitud de 200 km y anchura entre 12-15 km. La litología predominante es granodiorita/tonalita de grano grueso, con desarrollo de foliación en algunos sectores.

##### **Depósitos Aluviales (Qh-al, Qh-a)**

Constituido mayormente por clastos redondeados, los depósitos coluviales correspondientes a agregados de fragmentos angulosos que se acumulan regularmente en los taludes adyacentes a los macizos rocosos, con tamaño y formas variables de pendientes de la roca madre. También se incluyen los depósitos acumulados por los cursos de agua a lo largo de los lechos por donde discurren. Así mismo, se ha agrupado en este conjunto los sedimentos finos de tipo pantano o ciénaga que se encuentran en mayor volumen en las nacientes del río santa.



Los depósitos aluviales tienen una notable variación en tamaño y en mezcla de fracciones clásicas que dependen de la roca madre, de la pendiente y la intensidad del medio energético que interviene en su acumulación y obviamente de las características de la meteorización. En el sector occidental del cuadrángulo de Huaraz en los lechos de valles y quebradas se encuentran grandes bloques redondeados a sub redondeados mezclados con arenas gruesas y limo resultado de la meteorización granular de las rocas graníticas que se encuentran en este sector.



#### **Depósitos glaciares (Qh-al) Depósitos Fluvioglaciares (Qh-fg),**

Son depósitos cuaternarios que alcanzan su desarrollo máximo en los alrededores de la cordillera blanca, incluyen a extensos mantos de arenas y gravas. Los depósitos cuaternarios constituyen el material de cobertura generalmente no consolidado distribuidos irregularmente. Tales depósitos han acumulado esencialmente como resultado de procesos glaciares, aluviales, fluviales, y en algunos casos por fenómenos de pérdida de masa. Su distribución es mayor en las áreas adyacentes a la cordillera Blanca, Negra y Huayhuash y en los valles donde se encuentran tanto como aluviales y/o como escombros de talud.

#### **Depósitos Morrénicos (Q-mo, Q-mo1, Q-mo2,)**

Se han separado depósitos morrénicos antiguos y recientes, los primeros se encuentran distribuidos mayormente entre el río Santa y el flanco occidental de la cordillera Blanca. Estos depósitos muestran una morfología de lomadas y colinas de cumbres redondeadas con cierta resistencia, que ocupan una franja de 65km de largo por 10 km de ancho entre Huaraz y la quebrada Tishao; han sido disectados por cursos de agua actuales originados en lagunas o deshielos de la Cordillera, mostrando evidencia de erosión. Además, muestran rasgos de deformación Neotectónica ya que han sido afectadas por la falla de la Cordillera Blanca. Los depósitos morrénicos recientes presentan formas de crestas o depósitos alargados y no consolidados, de extensión más reducida y localizados en la proximidad de los glaciares actuales.



#### **Formación. Chicama (Js-ch)**

La Fm. Chicama, consiste en grosores considerables de lutitas y areniscas finas. No hay afloramiento de la base, pero se supone discordante sobre el Gpo. Pucara y formaciones más antiguas. Las lutitas de la Fm. Chicama, que se intercalan con las areniscas, son piritosas y con nódulos ferruginosos, siendo más arenosas en el sector oriental.





### Gpo. Calipuy inferior (PN-ca\_i)

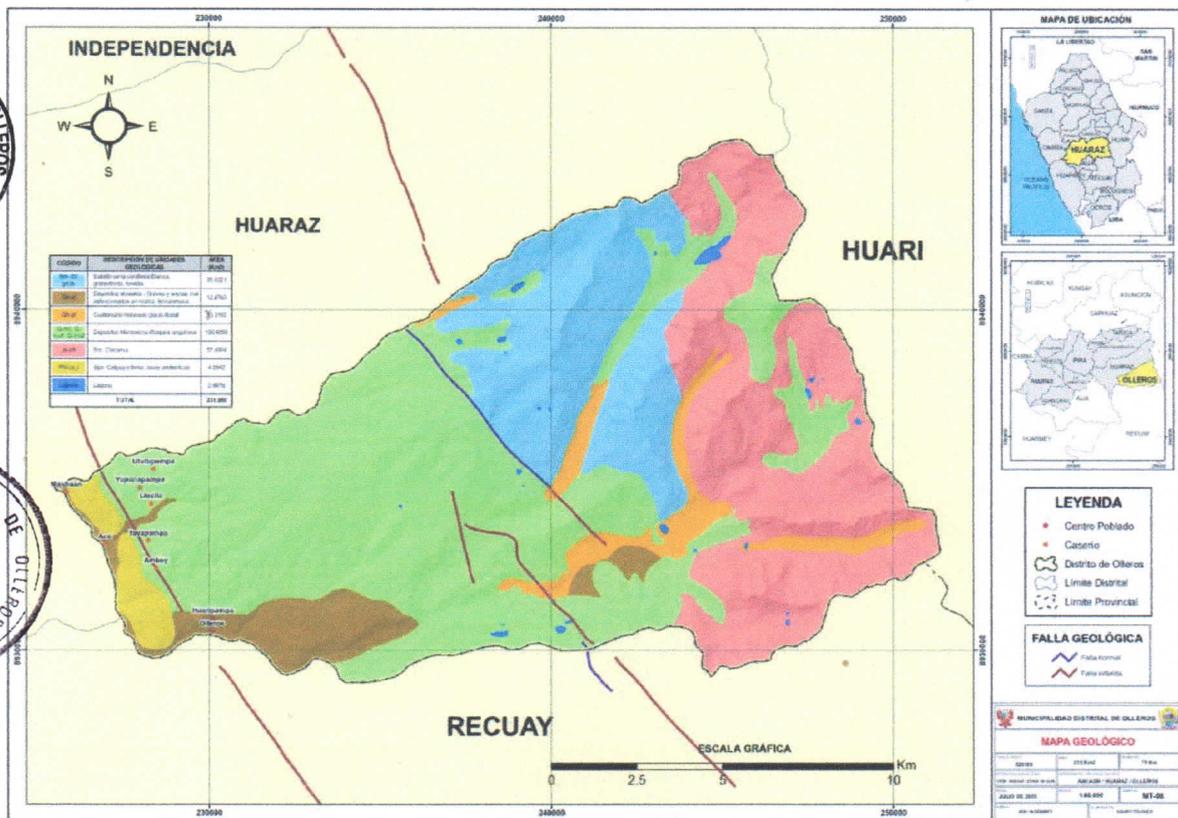
Son depósitos volcánicos se encuentran emplazados en un basamento sedimentario, volcanoclástico e intrusivo del Mesozoico. Estos depósitos son productos de intensas e intermitentes actividades efusivas, explosivas y extrusivas; las cuales generaron la formación de secuencias de flujos de lava, flujos piroclásticos, el crecimiento y/o colapso de domos volcánicos y la intrusión de pequeños cuerpos plutónicos.

#### - Fallas geológicas

Falla normal se observamos cercanas a la laguna Shacsha hasta la quebrada Rurec. Este tipo de fallas se generan por tensión horizontal. Las fuerzas inducidas en la roca son perpendiculares al acimut de la falla (línea de ruptura superficial), y el movimiento es predominantemente vertical respecto al plano de falla, el cual típicamente tiene un ángulo de 60 grados respecto a la horizontal.

Asimismo, tenemos fallas que cruza desde Wiraran hasta Olleros, en la estancia de Putaca, también se puede observar, Huarayoc y Cutacancha. Estas fallas son interpretadas por fotografías aéreas o satelitales, es decir que no ha sido comprobada "en el terreno o campo.

Mapa N° 8: Mapa Geológico



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.



### e) Geomorfología

El área de estudio presenta una geomorfología diversa, cuya información es importante para el análisis del riesgo y vulnerabilidad de la zona. Se según Ingemmet (2016) se presentan las siguientes geoformas:

#### Abanico de piedemonte (Ab)

Corresponden a aquellas geoformas con acumulación de material detrítico, siendo identificables por las rupturas o cambios bruscos de pendiente característicos. Son Depósitos de flujos de detritos principalmente canalizados, acumulados en forma de abanico y ubicados en la parte terminal o desembocadura de una quebrada o curso fluvial (generalmente de régimen torrencioso, estacional o excepcional) a un río principal. Puede mostrar evidencias de represamiento de valle total o parcial, o desviaciones de cursos fluviales, controlando su morfología actual. Debido a que su origen se debe a eventos individuales de diferente magnitud, muestran áreas de depósito de regular extensión, altura variable, así como ligera pendiente hacia el valle, confundiendo en algunos casos con terrazas aluviales.

#### Depósitos de deslizamiento (Dd)

Las acumulaciones de depósitos de movimientos en masa o remoción por deslizamientos, derrumbes, caída de rocas, avalanchas de rocas o detritos, de magnitud cartografiable, relativamente antiguos o prehistóricos hasta depósitos históricos o recientes, fueron identificados en el campo, en las imágenes satelitales y fotografías aéreas. Se asocian con áreas de represamiento de valles y desviaciones de cauces fluviales en sus partes terminales

#### Detrito glaciofluvial (Dgf)

Ocupan zonas montañosas (laderas) y de valles, originadas por procesos de deglaciación en el Pleistoceno y remoción de depósitos morrénicos, alcanzando altitudes entre 4 600 y 3 400 msnm. Se distribuyen ampliamente en el valle del río Santa, bordeando las zonas montañosas y glaciares, las Cauceceras de la vertiente occidental o divisoria de aguas continental, muchas veces ocupados por terrenos de pastizales e incluso terrenos de cultivo en los niveles inferiores.

#### Montaña con deglaciación reciente (Dr)

Corresponden a las zonas adyacentes a los frentes glaciares que muestran un marcado retroceso glacial en las cordilleras Blanca, Huayhuash y Pelagatos, como consecuencia del cambio climático global. El proceso de deglaciación se ha convertido en una amenaza para las poblaciones por la formación de glaciares colgantes y nuevas lagunas en lugares poco estables, que almacenan



importantes volúmenes de agua que pueden generar desastres debido a avalanchas de rocas o detritos, aluviones y desbordes de lagunas de origen glaciar. Muestran amplias superficies que antes estuvieron cubiertas con hielo, en muchos casos fracturadas, siendo más susceptibles a los movimientos en masa.



### **Meseta volcánica (M)**

También hay mesetas que se forman debido a las erupciones volcánicas. Las erupciones se acumulan lentamente durante algún tiempo para crear las mesetas. Estas mesetas se conocen como mesetas volcánicas y generalmente se construyen por el flujo de lava. En este grupo genético se incluyen formas y depósitos tanto asociados directa o indirectamente a edificios volcánicos recientes como relieves que aparecen sobre sustrato volcánico. La superficie de meseta volcánica, relieve volcánico colinado bajo o superficie volcánica ondulada.



### **Montaña estructural (Me)**

Su asociación litológica es principalmente sedimentaria, y estructuralmente se presentan como alineamientos montañosos compuestos por secuencias estratificadas plegadas y/o con buzamientos de las capas que controlan la pendiente de las laderas, formando cuevas y espinazos que le dan una característica particular en las imágenes de satélite. Varían en pendiente desde moderada a suave hasta muy abruptas. Geodinámicamente se asocian a caída de rocas, derrumbes, vuelcos, deslizamientos planares, avalanchas de rocas y hielo en las áreas glaciares, que generan flujos y avalanchas de detritos.



### **Montaña de pendiente alta (Mf)**

Muestran laderas o vertientes de pendiente pronunciada a fuerte, en donde la equidistancia de las curvas de nivel es menor. Generalmente las pendientes se encuentran por encima de 30° hasta mayores de 70°. Indistintamente están compuestas mayormente por rocas intrusivas del batolito de la costa, de resistencia diferencial a la erosión y rocas volcánicas sedimentarias en el sector de la cordillera Negra. Los movimientos en masa asociados son generalmente caídas de rocas, derrumbes, deslizamientos y avalancha de rocas; y también se originan algunos huaycos o flujos de detritos en áreas con procesos de erosión de laderas.



### **Montaña con cobertura glacial (Mg)**

Desarrolladas ampliamente en la divisoria continental de aguas de las vertientes Pacífica y Atlántica, correspondientes a las cabeceras de cuencas, sobre cotas encima de 5 000 msnm. Son culminaciones de montañas que presentan cobertura de hielo o hielo/nieve permanente, a manera de



picos o nevados (Foto 4), así como pequeños picos nevados en las cabeceras de la cuenca de Alto Huallaga. Su asociación litológica está vinculada a afloramientos de rocas sedimentarias y volcánicas.

Por su naturaleza están asociadas a avalanchas o aludes, derrumbes y caída de rocas, avalanchas de rocas y detritos y movimientos complejos. Particularmente se asocian al origen de flujos de detritos de gran velocidad (aluviones), generados por desbordes de lagunas originados por aludes.



#### **Montaña con ladera moderada (Mm)**

Presentan laderas de 15 a 29° de pendiente. Están constituidas principalmente por rocas sedimentarias, volcánico-sedimentarias e intrusivas, encontrándose muy distribuidas en la cuenca, colindantes a las zonas de montañas de fuerte pendiente y montañas estructurales, en muchos sectores de la región. Sus relieves se encuentran asociados a procesos dominantes de erosión de laderas (cárcavas), caída de rocas, deslizamientos, movimientos complejos y también huaycos.



#### **Terraza aluvial (Ta)**

Terrenos ubicados encima del cauce y llanura de inundación fluvial, planos, de ancho variable, limitados a los valles. Se consideró además los fondos planos de valles que presentan terrazas fluviales o fluvio-glaciares de poca amplitud y que muestran en general una pendiente suave entre 1° y 5°. Es común que se produzcan en sus márgenes activas erosión fluvial y socavamiento en sus taludes, generando derrumbes, deslizamientos y erosión de tierras. Sobre estos se ubican terrenos de cultivos, tramos de carreteras, así como poblaciones principales de la región



#### **Vertiente de detritos (Vd)**

Son los depósitos acumulados en las laderas o vertientes de montañas y colinas, en forma de talud de detritos de origen coluvial-diluvial de edad reciente, que no muestran una geofoma característica única sino una mezcla de varios eventos y su consistencia es no consolidada. Por encontrarse cerca de su fuente de origen, presentan una naturaleza litológica homogénea, sin embargo, su granulometría es variable y su grado de compacidad es bajo, no consolidada. Geodinámicamente por las características descritas están sujetos a procesos de remoción por erosión de laderas, derrumbes, deslizamientos superficiales y hasta flujos de detritos.



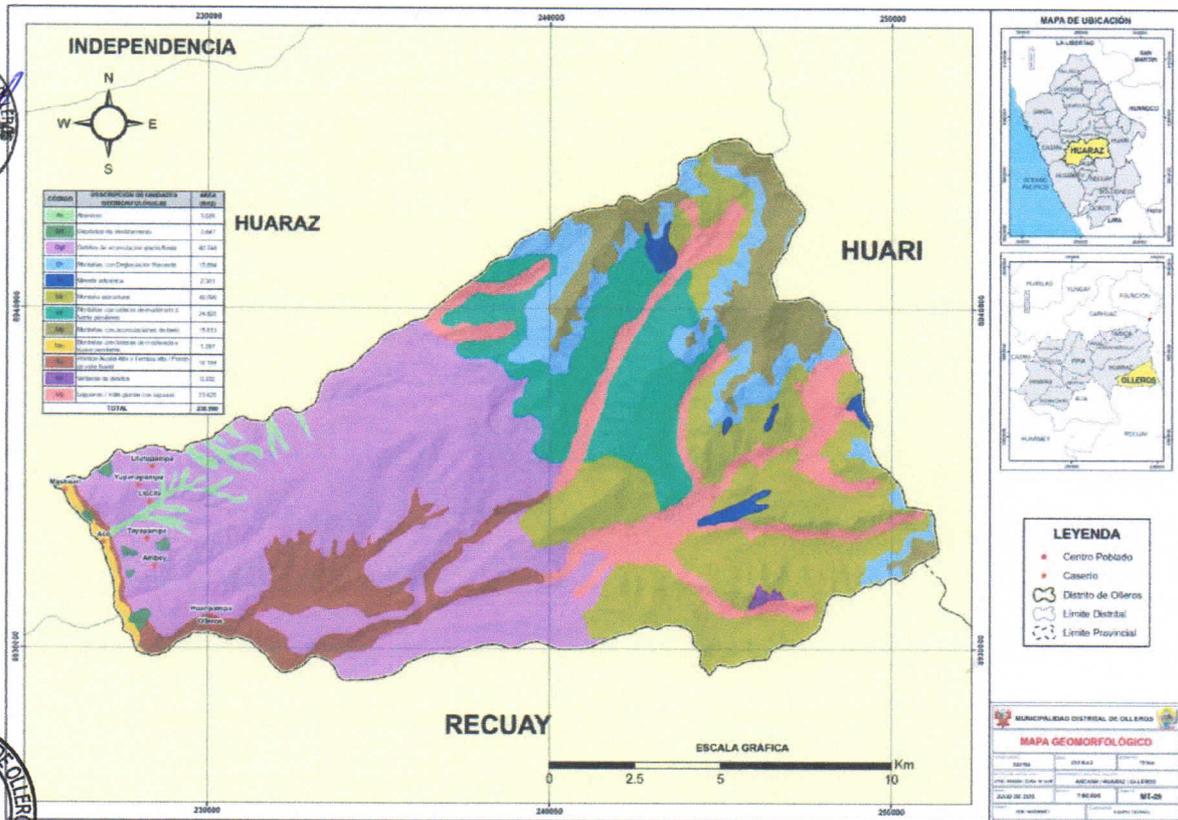
#### **Valle glacial con lagunas (Vg)**

Terrenos llanos y depresiones existentes en las cabeceras de los valles con características topográficas particulares tanto en roca como materiales fluvio-glaciares. Se encuentran principalmente en los tributarios o quebradas que descienden de las cordilleras Blanca y Pelagatos hacia el río Santa, así como en las cabeceras de las cuencas occidentales de la vertiente Pacífica (cordilleras de



Huayhuash y Negra), y vertientes orientales tributarias del Marañón. Por ser de ambientes periglaciales, es frecuente encontrar la formación de lagunas de diferentes dimensiones como resultado de la deglaciación y retiro de glaciares, presentando lagunas en rosario.

Mapa N° 9: Geomorfología



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

d) Cobertura vegetal

Según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, MINAM (2015), los tipos de cobertura vegetal identificados en el distrito de Olleros son:

Nevados (Nv)

Comprende las mayores altitudes de la cuenca llegando hasta la altitud de glaciares en las cumbres, tales como: el Nevado Huantsan (5,723), Pamparaju (5,620) Arhuay (5,521), Tuctu, Matashcu (5,094) Yanaraju (5,090 msnm.). Ésta involucra territorios líticos y glaciares cuyo relieve es netamente abrupto sin suelos. La vegetación es casi nula consistiendo principalmente de líquenes.

Lagunas (Lag)

La laguna es una acumulación de agua de una profundidad menor a la de un lago. La laguna en la cordillera Blanca es de origen glacial habiendo incrementado su extensión debido al proceso de





desglaciación, sus aguas son dulces y dan lugar a una variada flora y fauna tanto en sus inmediaciones terrestres como desde el punto de vista acuático.

### **Herbazal de Tundra (Ht)**

La vegetación se compone de arbustos, subarbustos ralos, gramíneas, plantas arrosetadas y almohadilladas. Los pastos son típicos de la puna de los géneros *Stipa*, *Poa*, *Festuca* y *Calamagrostis*.

Se observan también musgos y bloques de *Distichia muscoides* conocida a veces como champa. En las zonas rocosas se observan líquenes como *Rhizocarpon geographicum* y del género *Gyrophora*.

En zonas de mayor altitud la vegetación prácticamente desaparece.

### **Pajonal / Césped de Puna (Pj/Cp)**

Se distribuye en las partes altas y frías de la Cordillera de los Andes sobre los 3,800 msnm. Compuesta por comunidades herbáceas altoandinas distribuidas formando densas agrupaciones mayormente gramíneas de hojas duras conocidas como paja.

Localizado en las partes frías de los Andes, sobre los 3,800 msnm; con el mismo ambiente que el pajonal, es el hábitat de los camélidos.

### **Matorrales (Ma)**

Este tipo de cobertura se encuentra ubicada en algunos sectores de la porción superior del bosque de montaña altimontano, arriba de los 3500 m. s. n. m., es decir, en contacto con el pajonal andino.

Es una cobertura conformada por comunidades de especies arbustivas, como, por ejemplo: *Miconia andina*, *Brachiotum sp.*, *Lupinus sp.*, *Berberis sp.*, *Bacchartis sp.*, *Monnina sp.*, *Gynoxis sp.*, *Hesperomeles sp.*, *Bocconia sp.*, *Robus sp.*, *Vernonina sp.*, Etc.

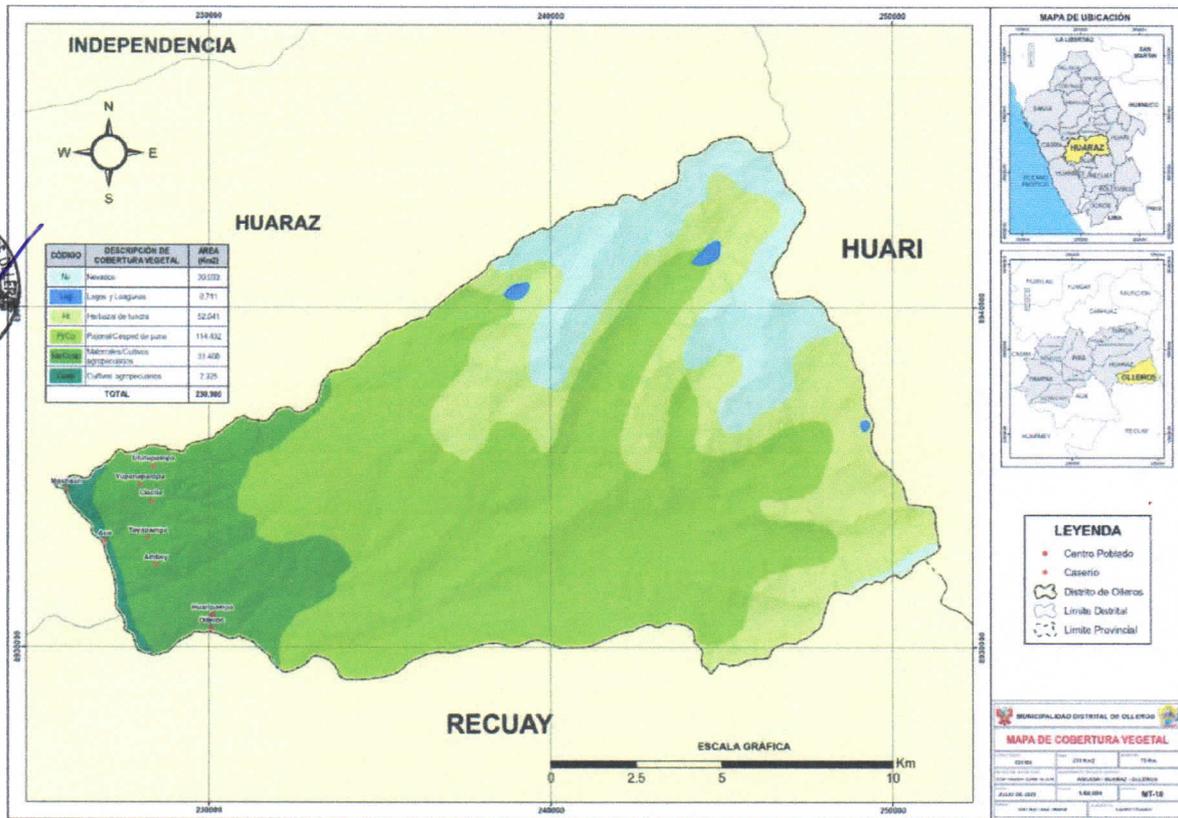
### **Cultivos agropecuarios (Cua)**

La actividad agrícola en el distrito de Olleros se puede separar en dos grupos, por un lado, tenemos la actividad agrícola de autoconsumo y mercado local. Este tipo de actividad agrícola se concentra hasta aproximadamente los 3 700 msnm. Se desarrolla en zonas aluviales de fondo de valle, laderas y terrazas, en las laderas de los cerros y en las terrazas y laderas.

La mayor parte de este tipo de actividad es en secoano (riego a través de lluvias estacionales). La infraestructura de riego es limitada y consta principalmente de canales de tierra no revestidos muchos de los cuales se encuentran abandonados por lo que la agricultura de autoconsumo. Los cultivos principales son el trigo, papa, cebada, habas, oca, mashua, olluco, quinua, chocho, hortalizas, etc., especies de valor para la seguridad alimentaria local.



Mapa N° 10: Cobertura vegetal



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

1.3.6. Aspectos ambientales

1.3.6.1. Residuos Sólidos.

El manejo de los residuos sólidos en la municipalidad distrital del distrito de Olleros es un botadero que está a cargo de la Oficina de Desarrollo Económico, Manejo Ambiental y Turismo. En la actualidad están en la etapa de selección de sitio para la construcción de un relleno sanitario.

1.3.6.2. Calidad del aire

En la actualidad la municipalidad distrital del distrito de Olleros no realiza monitoreos o estudios de la calidad del aire ni de ruido.

1.3.6.3. Ubicación del distrito en la zona del Parque Nacional Huascarán

El distrito de Olleros se ubica en la zona de transición, considerada área con mayor grado de intervención humana por los recursos naturales del lugar. Asimismo, por las quebradas de Rurec y Ututupampa que se encuentran en la zona de amortiguamiento (Estas zonas son aquellos espacios adyacentes a las áreas naturales protegidas por el estado SINANPE) del Parque Nacional Huascarán.



Las Zonas de Amortiguamiento son importantes espacios que buscan resguardar la biodiversidad del Parque Nacional Huascarán, las principales actividades económicas en estos espacios es la agropecuaria, últimamente el turismo a través de actividades desarrolladas en espacios naturales se está integrando como una alternativa paralela a sus actividades económicas tradicionales ya existentes.





## CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES





## CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

### 2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE

#### 2.1.1. Situación de la gestión del riesgo de desastre, según componentes

La Municipalidad Distrital de Olleros tiene las competencias y ejerce las funciones y atribuciones que señalan la Constitución Política del Perú, la Ley de Bases de la Descentralización, la Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes. Dentro de la estructura orgánica de la Municipalidad Distrital de Olleros existe como Oficina de defensa Civil, la cual se encarga de gestionar de manera transversal las responsabilidades que dispone la Ley 29664, Ley que crea el Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres.

##### a) Gestión Prospectiva

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio, a la fecha la Municipalidad Distrital de Olleros no cuenta con un Plan de Desarrollo Concertado. Se ha implementado mínimas acciones en instrumento de gestión, conformando: El Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, establecido mediante Resolución de Alcaldía N° 105-2019-MDO/A.

##### b) Gestión Correctiva

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente. La elaboración de proyectos y actividades en el marco del Programa Presupuestal por Resultados Programa Presupuestal 068 (PP068) y del FONDES.

##### c) Gestión Reactiva

Es el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo. La Municipalidad Distrital de Olleros a través de la Secretaria de Defensa Civil, ha desarrollado simulacros, charlas de sensibilización, se ha brindado ayuda humanitaria a los damnificados, y se han rehabilitado vías vecinales bloqueadas por la ocurrencia de movimientos en masa.

#### 2.1.1.1. Roles y funciones institucionales.

La Municipalidad del distrito Olleros no cuenta la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres; pero si cuenta con un área de Defensa Civil, quien hace funciones por el momento y viene cumpliendo la responsabilidad de implementar la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres en su



ámbito, según la Ley N° 29664. Asimismo, tiene conformado un Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) y un Equipo Técnico para la elaboración del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Olleros 2019- 2021".

**a) Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.**

**i. Objeto**

Según el D.S. 048-2011-PCM (2011-05-26), en su artículo 17, los GTGRD "Formulan normas y planes, evalúan, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan procesos de gestión del riesgo de desastres en el ámbito de su competencia".

**ii. Conformación**

En el D.S. 048-2011-PCM (2011-05-26), en su artículo 17 señala que está presidida por la máxima autoridad ejecutiva de cada entidad pública a nivel nacional. Esta función es indelegable.

Los grupos de trabajo están integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores de cada entidad pública o gobierno subnacional.

**iii. Documento que aprueba su constitución en el ámbito distrital**

Resolución de Alcaldía N° 105-2019-MDO/A

**iv. Integrantes del Grupo de Trabajo en GRD**

- Alcalde (presidente).
- Jefe del Área de desarrollo social (miembro).
- Jefe el Área de Desarrollo Económico, Manejo Ambiental y Turismo (miembro).
- Jefe del Área de Desarrollo Urbano y Rural (miembro).
- Jefe de la Unidad de Recursos Humanos (miembro).
- Jefe de la Unidad de Logística y Patrimonio (miembro).
- Jefe de la Unidad de Tesorería y Rentas (miembro).
- Secretario Técnico de Defensa Civil (miembro).

**b) Equipo Técnico del PPRD**

**i. Objeto**

El Equipo Técnico se encargará de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Municipalidad distrital de Olleros.



ii. **Conformación**

La Directiva N° 004-2013- CENEPRED/J establece que cada municipalidad provincial, mediante resolución del más alto nivel, se conformará el Equipo Técnico responsable de elaborar el PPRRD. Asimismo, establece la mecánica operativa del ET-PPRRD en las cuatro fases: Preparación, diagnóstico, formulación y validación/aprobación.



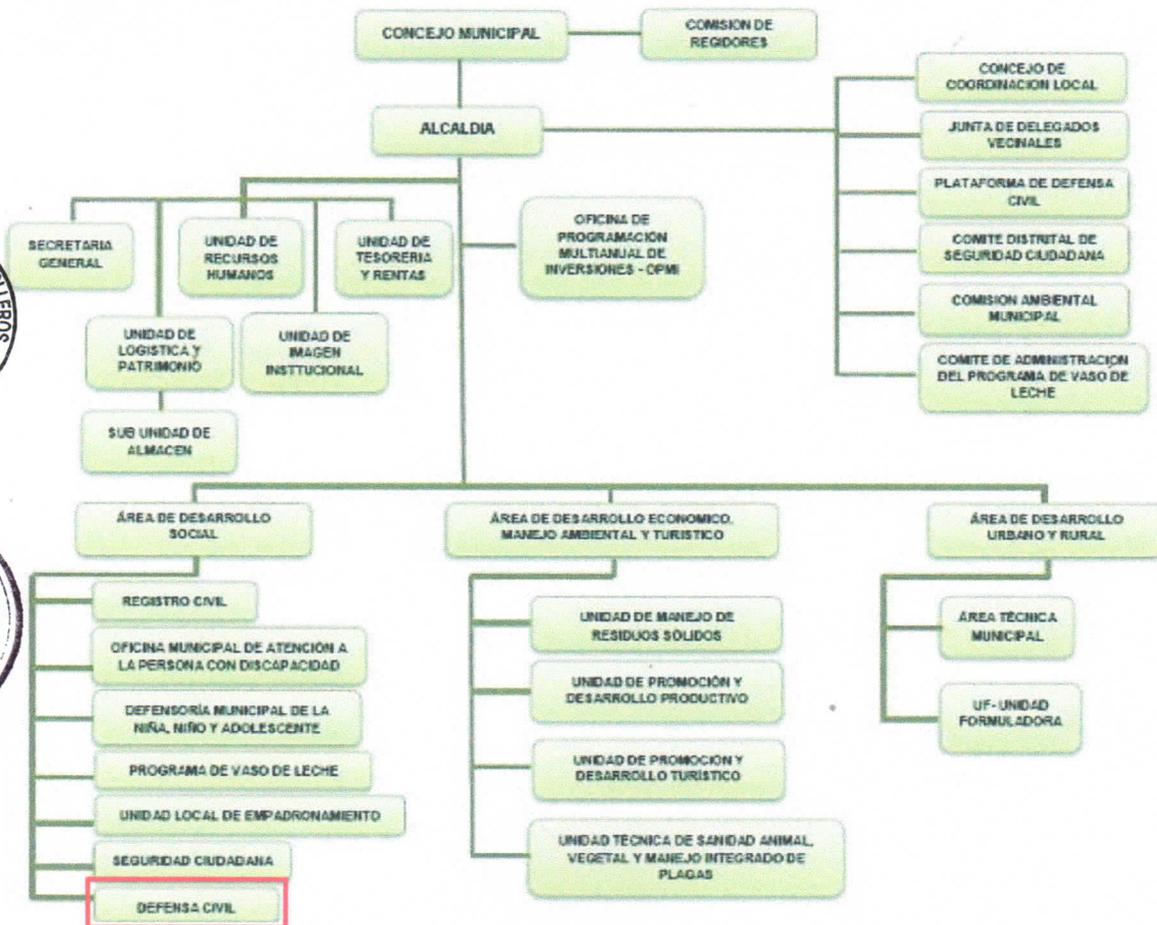
iii. **Documento que aprueba su constitución en el ámbito distrital**

Resolución de Alcaldía N° 156-2018-MDO/A

iv. **Integrantes del Equipo Técnico del PPRRD.**

- Jefe de la Oficina de Desarrollo Urbano y Rural.
- Jefe Responsable de la Oficina de Desarrollo Económico, Manejo Ambiental y Turismo.
- Jefe Responsable de la Oficina de Logística y Patrimonio.
- Jefe Responsable de la Oficina de Desarrollo Social.
- Secretario Técnico de la Oficina de defensa civil.

Gráfico N° 2: Organigrama de la Municipalidad Distrital de Olleros



Fuente: Manual de Organización y Funciones, 2019.





### 2.1.1.2. Instrumentos de gestión institucional y territorial.

El Equipo Técnico encargado de la elaboración del PPRRD, solicitó información de manera formal sobre los instrumentos de gestión institucional y territorial a la Municipalidad Distrital de Olleros, siendo proporcionado los documentos solicitados. A continuación, se detalla la información recopilada sobre los instrumentos de gestión institucional y territorial del distrito.



**Cuadro N° 18: Instrumentos de gestión municipal del distrito de Olleros**

| INSTRUMENTO DE GESTIÓN                                 | ¿Cuentan con este instrumento de Gestión? |    | ¿Incluye la GRD? |    |
|--|---|----|------------------|----|
|  | Sí  | No | Sí               | No |
| <b>INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL</b>           |   |    |                  |    |
| Plan Estratégico Institucional (PEI)                   |   | No |                  |    |
| Plan Operativo Institucional (POI)                     |   | No |                  |    |
| Reglamento de Organización y Funciones (ROF)           | Sí  |    | Sí               |    |
| Manual de Perfil de Puestos (MPP)                      | Sí  |    | Sí               |    |
| Cuadro de Asignación de Personal (CAP)                 | Sí  |    |                  | No |
| <b>INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA</b>       |   |    |                  |    |
| Plan de Desarrollo Concertado Local (PDC)              |   | No |                  |    |
| <b>INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL</b>        |   |    |                  |    |
| Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDC)                |   | No |                  |    |
| Zonificación Ecológica y Económica (ZEE)               |   | No |                  |    |
| Plan de Contingencia ante Lluvias intensas y/o Heladas |   | No |                  |    |
| Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental     |   | No |                  |    |
| Plan de Seguridad Ciudadana                            | Sí  |    |                  | No |

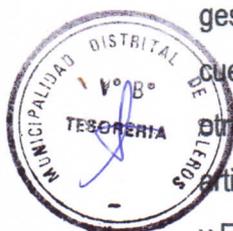
Fuente: Municipalidad Distrital de Olleros, 2019.

### 2.1.1.3. Estrategias de Gestión de Riesgo de Desastres.

La Municipalidad Distrital de Olleros no cuenta con estrategias en GRD porque sus instrumentos de gestión institucionales (PEI, POI, ROF, entre otros), no tienen el enfoque en GRD. Asimismo, no cuenta con instrumento de planificación estratégica como el Plan de Desarrollo Concertado Local. Por otro lado, no cuenta con instrumentos de ordenamiento territorial con enfoque en GRD que se articulan al presente plan, tales como el Planes de Desarrollo Urbano-Rural y Zonificación Ecológica y Económica (ZEE).

### 2.1.2. Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastre

El Equipo Técnico encargado de la elaboración del PPRRD, solicitó información sobre la capacidad operativa institucional al Municipalidad Distrital de Olleros, que a continuación se mencionan.





### 2.1.2.1. Análisis de los recursos humanos.

Uno de los factores esenciales es tener recurso humano con buena capacidad resiliencia ante fenómenos de origen natural, la municipalidad distrital de Olleros no es ajena a estos desastres. Pero cuenta con mínimo personal para mitigar estos problemas. Asimismo, se debe trabajar en estrecha conexión con todos los trabajadores de la Municipalidad de Olleros y con la población en general del distrito.



**Cuadro N° 19: Personal en GRD de la Municipalidad Distrital de Olleros**

| RECURSOS HUMANOS | Cantidad | Capacidades         |                           | Capacitación en GRD |    |
|------------------|----------|---------------------|---------------------------|---------------------|----|
|                  |          | Estudios realizados | Experiencia en GRD (años) | Sí                  | No |
| Autoridades      | 1        | Superior            | 0                         | X                   |    |
| Funcionarios     | 7        | Superior            | 0                         | X                   |    |
| Especialistas    | 2        | Superior            | 1                         | X                   |    |
| Otros            | 0        | -                   | -                         |                     |    |
| TOTAL            | 10       | -                   | -                         |                     |    |

Fuente: Municipalidad Distrital de olleros, 2019.

### 2.1.2.2. Análisis de recursos logísticos

El área logística de la Municipalidad distrital de Olleros, cuenta con maquinarias y equipos necesarios para la prevención y reducción de riesgos de desastres. Pero no para un desastre de gran magnitud, para la cual se hace las coordinaciones necesarias con la Provincia de Huaraz y el Gobierno Regional de Ancash.

**Cuadro N° 20: Situación actual de los equipos de la Municipalidad Distrital de Olleros.**

| RECURSOS            | CANTIDAD | ESTADO    |              | DÉFICIT | OBSERVACIÓN    |
|---------------------|----------|-----------|--------------|---------|----------------|
|                     |          | Operativo | No operativo |         |                |
| Maquinarias pesadas | -        | -         | -            |         |                |
| Volquete            | -        | -         | -            |         |                |
| Camión              | -        | -         | -            |         |                |
| Camioneta           | 1        | 1         | -            |         | Temas Externos |
| Computadoras        | 12       | 10        | 2            |         | Mantenimiento  |
| Proyectors          | 2        | 1         | 1            |         | Mantenimiento  |
| Fotocopiadoras      | 6        | 5         | 1            |         | Mantenimiento  |
| Escritorios         | 18       | 16        | 2            |         | Mantenimiento  |
| Muebles y Sillas    | 556      | 490       | 66           |         | Mantenimiento  |
| Inmuebles           | 1        | 1         | -            |         | Oficina        |





|       |     |     |    |  |  |
|-------|-----|-----|----|--|--|
| TOTAL | 596 | 524 | 72 |  |  |
|-------|-----|-----|----|--|--|

Fuente: Municipalidad Distrital de olleros, 2019.

**Cuadro N° 21: Inventario bienes de ayuda humanitaria diciembre, 2019.**

| ÍTEMS                                       | MATERIALES                       | UNIDAD | CANTIDAD  |
|---|----------------------------------|--------|-----------|
| 01  | Botas de Jebe/Talla 40 y 41      | PAR    | 5         |
| 02  | Chalecos reporteros/Dril Rojo    | UND    | 16        |
| 03  | Guantes/tamaño liviano con palma | PAR    | 9         |
| 04  | Poncho de agua con cinta         | UND    | 1         |
| 05  | Carretilla Jack/Tipo Bugui       | UND    | 4         |
| 06  | Pico con mango                   | UND    | 10        |
| 07  | Barreta de 1.80x1                | UND    | 10        |
| 08  | Linterna de mano/Tamaño grande   | UND    | 05        |
| 09  | Silbato de seguridad             | UND    | 20        |
| <b>TOTAL, DE MATERIALES PARA EMERGENCIA</b> |                                  |        | <b>80</b> |

Fuente: Municipalidad Distrital de olleros, 2019.

**2.1.2.3. Análisis de recursos financieros.**

El programa presupuestal 068 está orientado a conseguir resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas por arígenes naturales tales como: El Fenómeno El Niño, lluvias intensas, heladas y sismos. Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Transporte, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, DECI, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales.

**Cuadro N° 22: Recursos Financieros PP 0068, 2014 – 2019 del Distrito de Olleros**

| Año  | PIA    | PIM     | Certificación | Compromiso Anual | Ejecución                      |           |         | Avance % |
|------|--------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
|      |        |         |               |                  | Atención de Compromiso Mensual | Devengado | Girado  |          |
| 2014 | 5,000  | 0       | 0             | 0                | 0                              | 0         | 0       | 0.0      |
| 2015 | 2,000  | 2,500   | 2,307         | 2,307            | 2,307                          | 2,307     | 2,307   | 92.3     |
| 2016 | 6,500  | 750     | 750           | 750              | 750                            | 750       | 750     | 100.0    |
| 2017 | 43,600 | 110,000 | 109,998       | 109,998          | 109,998                        | 109,998   | 109,998 | 100.0    |
| 2018 | 2,000  | 2,000   | 0             | 0                | 0                              | 0         | 0       | 0.0      |
| 2019 | 0      | 25,000  | 21,000        | 21,000           | 21,000                         | 21,000    | 21,000  | 84.0     |

PIA: Presupuesto Institucional de Apertura. PIM: Presupuesto Institucional Modificado.

Fuente: Seguimiento de la Ejecución Presupuestal, MEF (enero, 2020).



Se ha realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068, para los años 2014 al 2019 a nivel del distrito de Olleros, donde se puede mencionar que en el año 2019 el PIM es de S/ 25,000. Además, que en el año 2017 es en el que se presentó mayor PIM con S/110,000. En cuanto se refiere a la ejecución financiera de los presupuestos programados se debe mencionar que la ejecución financiera más alta se dio en el año 2017 con un 100% de gastos, mientras que para el año 2019, se tuvo de 84%.



## 2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGO

### 2.2.1. Identificación de peligros del ámbito

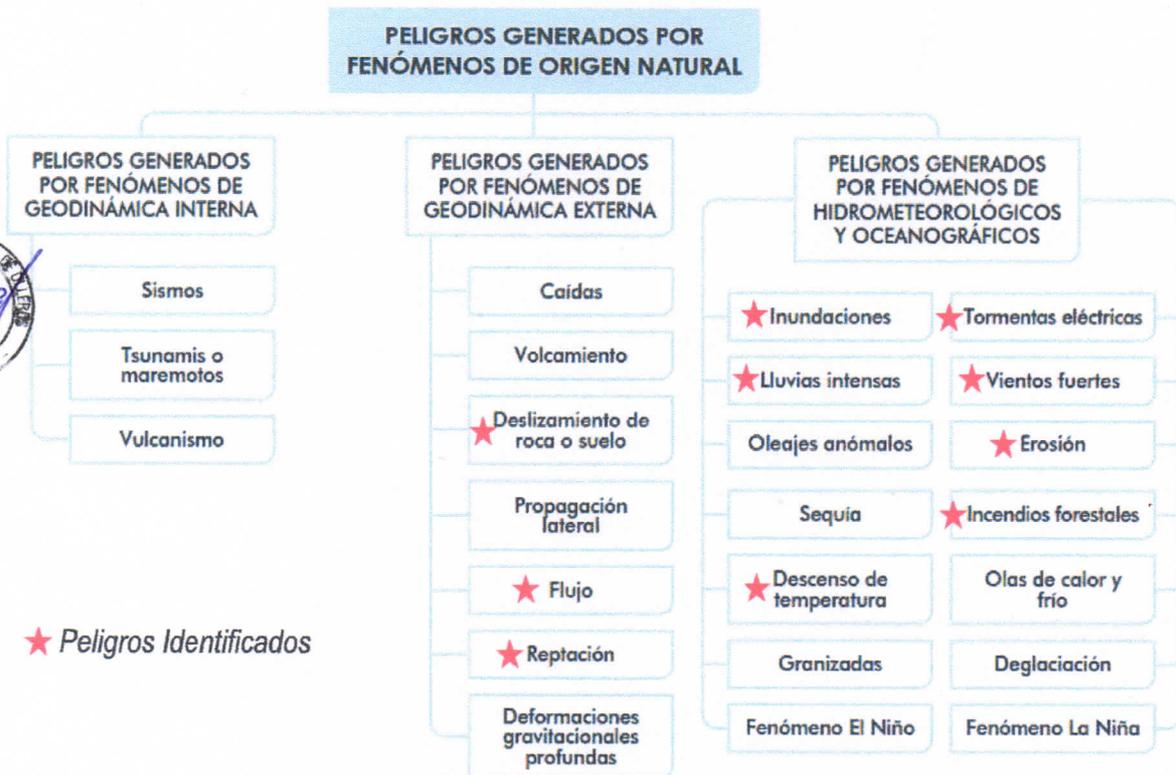
El Manual de Evaluación de Riesgos originado por fenómenos naturales (2da versión), define el peligro como la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. En otros países los documentos técnicos referidos al estudio de los fenómenos de origen natural utilizan el término amenaza para referirse al peligro.

Para la identificación de los peligros en el distrito de Olleros, se recopiló la información de las instituciones como INGEMMET, DESINVENTAR, FIRECAST, MINAGRI y FONDES. Asimismo, dentro en la Plataforma de Línea como SIDRID, SINPAD no reportaban el registro de peligros del distrito. El distrito de Olleros tiene los siguientes peligros señalados en la siguiente gráfica:





Gráfico N° 3. Clasificación de peligros por fenómenos de origen natural.



Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, CENEPRED, 2da versión 2015.

### 2.2.1.1. Registro de la ocurrencia de peligros.

Se analiza los eventos de origen natural o inducidos que se presentaron en el distrito de Olleros durante el periodo 1970 al 2019, para lo cual se recurrió a diversas fuentes a fin de realizar un mejor análisis de recurrencia histórica e impacto.

#### a) Sistema de inventario de efectos de desastres (DESINVENTAR)

El desarrollo de DesInventar, con una concepción que permite ver a los desastres desde una escala espacial local (municipio o equivalente), facilita diálogos para gestión de riesgos entre actores e instituciones y sectores, y con gobiernos provinciales y nacionales. la información correspondiente al periodo 1970 al 2013, en el distrito de Olleros se tiene registrado 8 eventos: 4 pertenecientes a deslizamiento, 3 a lluvias y uno a tormentas eléctricas.

Cuadro N° 23: Número total de ocurrencias de eventos por tipo de peligros periodo 1970- 2013.

| N° | FENÓMENO            | TIPO DE PELIGRO | LUGAR          | FECHA      | OBSERVACIONES SOBRE LOS EFECTOS   | DAÑOS       |
|----|---------------------|-----------------|----------------|------------|---|-------------|
| 1  | GEODINÁMICA EXTERNA | Deslizamiento   | Puente Bedoya. | 28/03/1976 | Erosión de una plataforma de 20 m de la carretera en la parte Sur del Puente Bedoya. Se ha suspendido el tránsito vehicular | Vías: 20 m. |



| N° | FENÓMENO                              | TIPO DE PELIGRO    | LUGAR  | FECHA      | OBSERVACIONES SOBRE LOS EFECTOS   | DAÑOS   |
|----|---------------------------------------|--------------------|--|------------|---|---|
|    |                                       |                    |  |            | entre los pueblos del Sur del Callejón de Huaylas y Lima.   |   |
| 2  |                                       | Deslizamiento      | Puente Bedoya - Aco                                  | 10/03/1977 | Lluvias torrenciales provocó derrumbes en varios puntos de la nueva carretera. Huaraz-Catac esta interrumpida. Hay problemas para el libre tránsito.  | No se reportaron.   |
| 3  |                                       | Deslizamiento      |  | 15/03/1995 | Estimado por vivienda destruida (INDECI)  | Población: 18 personas.<br>Viviendas: 03 destruidas.                                      |
| 4  |                                       | Deslizamiento      | Tayapampa  | 22/03/2001 | Luego de más de 6 horas de lluvias se desmoronó el cerro.   | Población: 200 personas.<br>Viviendas: 08 destruidas y 60 afectadas.                      |
| 5  | HIDRO METEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS | Lluvias            | Tayapampa<br>Ututupampa<br>Cochapampa<br>Yupanapampa | 10/03/1996 | Lluvias intensas<br>Tayapampa, Da: 1743 personas.<br>Ututupampa, Da: 100 personas.<br>Cochapampa Da: 100 personas.<br>Yupanapampa Da: 1093 personas. En todas partes caminos y cultivos destruidos. | Población: 3236 personas.<br>Viviendas: 135 destruidas y 48 afectadas.<br>Cultivo: 4 has. |
| 6  |                                       | Lluvias            | Cochapampa   | 10/03/1996 | Lluvias intensas. Da: 100 personas. A: 4 has de terrenos de cultivos destruidos. Se han presentado casos gastro intestinales y enfermedades respiratorias. Los caminos se encuentran tapados.       | Población: 100 personas.<br>Viviendas: 05 destruidas y 15 afectadas.<br>Cultivo: 4 has.   |
| 7  |                                       | Lluvias            | Colegio 86047 José Carlos Mariátegui - Huaripampa    | 19/11/2001 | Once aulas corren el riesgo de derrumbarse  | Institución: 01 I.E.  |
|    |                                       | Tormenta eléctrica | Sector de Huaracayoc.                                | 26/01/1976 | Rayo fulminó a 3 campesinos. H.: 2 personas heridas.  | Población: 03 personas muertas.   |

Fuente: Equipo técnico PPRRD - Adaptado de <https://www.desinventar.org/es/database>

#### b) Instituto geológico minero y metalúrgico (INGEMMET)

En el estudio "Riesgo geológico en la Región Ancash", como parte del proyecto "Estudio de Riesgo Geológico en las Regiones Ancash, Huanuco y Ucayali" (GA-4). En el distrito de Olleros registra un desastre el 18 de abril de 1972, un deslizamiento en el poblado de San Cristóbal (Wiraran): Afecto viviendas, 70 familias sin casa y terrenos de cultivo 27 has, produjo el represamiento del río Mashuan entre la confluencia de la quebrada Hishca y el río Mashuan (Ibarra, 1974).



La ocurrencia de movimientos en masa como deslizamientos, flujo de detritos, derrumbes y movimientos complejos en las zonas de valles glaciares y fluviales en la región está relacionada con la complejidad geológico-geomorfológica, la presencia de cobertura de glaciares y lagunas, alta sismicidad y existencia de fallas geológicas activas, y la influencia de fuertes lluvias normales y excepcionales en presencia de El Niño que se dan en el Distrito de Olleros. Los movimientos en masa suscitados en los últimos se produjeron por el Fenómeno del Niño de 1998 y 2017, así mismo en las temporadas de lluvias intensas en cada año. Muestra el registro histórico de ocurrencias de peligros por movimientos en masa en el distrito de olleros desde año 2003 hasta la actualidad.



**Cuadro N° 24: Peligros ocurridos 2003 – 2019 (Zonas críticas)**

| N° | FENÓMENO                              | LUGAR       | PELIGRO       | GRADO DE PELIGRO | GRADO DE VULNERABILIDAD | RECOMENDACIÓN   |
|----|---------------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------------------|---|
| 1  | GEODINÁMICA EXTERNA                   | Wiraran     | Caidas        | -----            | -----                   | -----   |
| 3  |                                       | Huallac     | Deslizamiento | Medio            | Medio                   | Puede afectar carretera a Huaraz en un tramo de 100m. |
| 4  | HIDRO METEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS | Aco         | Erosión       | Alto             | Medio                   | Puede afectar terrenos de cultivo.                    |
| 6  |                                       | Cachicucho  | Erosión       | -----            | -----                   | -----   |
| 7  |                                       | Qda. Ibella | Erosión       | Medio            | Medio                   | Afecta pastos naturales.                              |
| 8  |                                       | Pachtapampa | Erosión       | Medio            | Medio                   | Afecta terrenos de cultivo y pastos naturales.        |

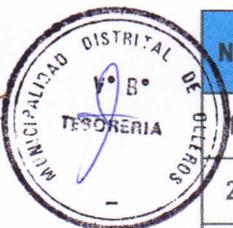
Fuente: Riesgo Geológico en Ancash, INGEMMET

**Sinpad Estadística - INDECI.**

En el distrito de Olleros desde el año 2003 hasta la actualidad, los peligros de origen hidrometeorológico y oceanográficos son los que presentan mayor registro de ocurrencias, entre los peligros de mayor ocurrencia se presentaron vientos fuertes, precipitaciones-lluvia e inundaciones.

**Cuadro N° 25: Ocurrencia de peligros que han generado emergencias, 2003-2019.**

| N° | FENÓMENO                              | PELIGRO REGISTRADO | LOCALIDAD  | FECHA      | DAÑO  |
|----|---------------------------------------|--------------------|------------|------------|---|
| 2  | HIDRO METEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS | Vientos fuertes    | Huaripampa | 08/11/2008 | Población: 02 personas. Viviendas: 01 vivienda rustica. |
|    |                                       | Lluvias intensas   | Huaripampa | 08/04/2009 | Población: 07 personas. Viviendas: 01 vivienda rustica. |
|    |                                       | Lluvias intensas   | Huaripampa | 24/05/2009 | Población: 03 personas. Viviendas: 02 vivienda rustica. |
|    |                                       | Lluvias intensas   | Olleros    | 01/02/2011 | Población: 02 personas. Viviendas: 01 vivienda rustica. |
|    |                                       | Lluvias intensas   | Huaripampa | 09/04/2011 | Población: 05 personas. Viviendas: 01 vivienda rustica. |





| N° | FENÓMENO | PELIGRO REGISTRADO | LOCALIDAD             | FECHA      | DAÑO   |
|----|----------|--------------------|-----------------------|------------|--|
| 6  |          | Lluvias intensas   | Olleros               | 04/04/2013 | Población: 24 personas. Viviendas: 04 vivienda rustica. Instituciones: 03 I. E. Canal riego: 4 Km. Área de cultivo: 4 has. Vías: 1 Km.               |
| 7  |          | Vientos fuertes    | Olleros               | 08/08/2013 | Población: 06 personas. Viviendas: 01 vivienda rustica.  |
| 8  |          | Vientos fuertes    | Huaripampa            | 01/09/2013 | Población: 09 personas. Viviendas: 02 vivienda rustica.  |
| 9  |          | Vientos fuertes    | Olleros               | 03/08/2016 | Población: 01 personas.  |
| 10 |          | Lluvias intensas   | Huaripampa            | 06/02/2017 | Camino: 4 Km.  |
| 11 |          | Lluvias intensas   | Olleros               | 02/03/2017 | Viviendas: 20 vivienda rustica. Educativa. Canal riego: 2 km. Área de cultivo: 1.2 has. Vías: 4 Km.  |
| 12 |          | Lluvias intensas   | Olleros               | 12/03/2017 | Población: 20 personas. Viviendas: 06 vivienda rustica. Canal riego: 0.35 km. Área de cultivo: 0.50 has. Vías: 0.40 Km y un puente.                  |
| 13 |          | Lluvias intensas   | Olleros<br>Huaripampa | 21/03/2017 | Población: 02 personas. Viviendas: 01 vivienda rustica.  |
| 14 |          | Inundación         | Huaripampa            | 25/03/2018 | Población: 40 personas. Viviendas: 15 vivienda rustica. Vías: 0.12 Km.   |
| 15 |          | Inundación         | Aco                   | 26/03/2018 | Población: 14 personas. Viviendas: 05 vivienda rustica. Canal riego: 0.35 km. Área de cultivo: 0.50 has. Vías: 0.10 Km. Animales: 4 aves y 35 cuyes. |
| 16 |          | Lluvias intensas   | Aco                   | 26/03/2018 | Población: 22 personas. Viviendas: 07 vivienda rustica.  |
| 17 |          | Lluvias intensas   | Lloclla               | 03/04/2018 | Población: 55 personas. Viviendas: 03 vivienda rustica. Canal riego: 0.20 Km. Área de cultivo: 0.50 has. Vías: 1.10 Km.                              |
| 18 |          | Inundación         | Lloclla               | 04/04/2018 | Población: 55 personas. Viviendas: 03 vivienda rustica. Vías: 0.18 Km. Camino: 0.10 Km   |

Fuente: Elaboración propia con base en registros / SINPAD – Estadística, 2019.

#### d) Sistema de monitoreo y pronóstico de bosques e incendios (FIRECAST)

El sistema utiliza observaciones satelitales para rastrear las perturbaciones del ecosistema, como incendios, condiciones de riesgo de incendio, deforestación e invasión de áreas protegidas, y entrega esta información urgente a los tomadores de decisiones a través de alertas por correo electrónico, mapas y reportes.

El distrito de Olleros, constantemente se presentan incendios en las praderas, como producto de la quema de pastos secos para preparar el suelo para los cultivos de la siguiente temporada agrícola.

#### Cuadro N° 26: Incendios forestales.

| N° | FENÓMENO    | PELIGRO           | PARAJE  | FECHA      | CONFIANZA (%) |
|----|-------------|-------------------|---------|------------|---------------|
| 1  | — Z D D U — | Incendio forestal | Conasha | 06/10/2003 | 80            |



|   |  |                   |                      |            |     |
|---|--|-------------------|----------------------|------------|-----|
| 2 |  | Incendio forestal | Incatsa              | 20/09/2010 | 69  |
| 3 |  | Incendio forestal | Ancosh               | 20/09/2010 | 70  |
| 4 |  | Incendio forestal | Cutacancha (Wiraran) | 20/09/2010 | 100 |
| 5 |  | Incendio forestal | Hacienda Breque      | 21/09/2010 | 91  |
| 6 |  | Incendio forestal | Cutacancha           | 21/09/2010 | 88  |

Fuente: firecast.conservation.org



### 2.2.1.2. Informes o estudios realizados

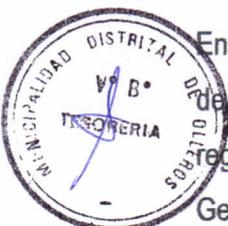
INGEMMET (2009). "Riesgos Geológicos en la Región Ancash". En el distrito de Olleros es considerada en las Principales áreas afectadas por erosión fluvial, en el caserío de Aco, describiendo como: "Erosión fluvial en ambas márgenes del río Santa (700 m). Se observa algunos colapsos de dos zonas inundables en ambas márgenes" que puede afectar terrenos de cultivo y algunas viviendas rurales. Así mismo menciona que el 18 de abril de 1972 hubo un Deslizamiento en el poblado de San Cristóbal: Afecto viviendas, 70 familias sin casa y terrenos de cultivo 27 has, produjo el represamiento del río Mashuan entre la confluencia de la quebrada Hishca y el río Mashuan (Ibarra, 1974).

INGEMMET (2020). "Evaluación Geológica de la Institución Educativa N°115 – Ututupampa". El presente informe técnico es resultado de la inspección de peligros geológicos por movimientos en masa y otros peligros realizados en el sector de Ututupampa, que pertenece a la jurisdicción de la Municipalidad Distrital de Olleros, provincia Huaraz, región Ancash. Actualmente, el problema que afronta la Institución Educativa Inicial N°115 – Ututupampa, es que se encuentra ubicado sobre una bofedal (zona de constante saturación del suelo) con flujo de riachuelos no canalizados, que provoca estancamientos de agua, dificulta el acceso y daña la infraestructura de la institución (fenómeno que se agrava en meses de alta precipitación pluvial).

### 2.2.1.3. Peligros priorizados

#### a) Movimientos en Masa.

En el distrito de Olleros para la identificación de los ámbitos con mayor predisposición a ocurrencia de huaycos, deslizamientos, caída de rocas u otro tipo de movimientos en masa, se consideró el mapa regional del Ingemmet del año 2009, quien, a través de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico, concluyó el inventario de peligros geológicos en Perú. Siendo uno de los productos, el "Mapa de Susceptibilidad por Movimientos en Masa del Perú" escala 1:1 000 000. El objetivo del mapa es plantear un modelo que indique las zonas de mayor propensión a los movimientos en masa del territorio, a fin de contar con una herramienta dinámica para la gestión de riesgos; priorizar escenarios





donde se desarrollen estudios específicos, así como plantear las medidas de prevención o mitigación para asegurar la estabilidad física de zonas urbanas y/o infraestructuras vulnerables.

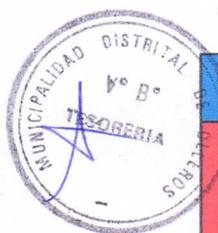
El modelo de susceptibilidad, se obtuvo usando un modelo heurístico multivariado, que implica el análisis cruzado de mapas y geoprocésamiento. Para la validación del modelo se utilizó el Inventario de Peligros Geológicos nacional, resultando que el 86% de movimientos en masa inventariados, se concentran en las categorías de alta a muy alta susceptibilidad; a su vez apoyo en factores condicionantes del territorio tales como pendiente, geomorfología, litología, hidrogeología y cobertura vegetal.

El Equipo Técnico, logró elaborar el Mapa de Susceptibilidad a Movimientos en Masa, para el distrito de Olleros a partir de la escala regional, donde se detalla las zonas que tienen características de pendiente, geología, geomorfología y cobertura vegetal, que condicionan la posibilidad de ocurrencia de este peligro. La distribución espacial de estos niveles de peligro ante movimientos en masa.



**Cuadro N° 27: Niveles de peligro ante movimientos en masa.**

| NIVEL DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN   | ÁREA (Km <sup>2</sup> ) | PORC. (%) |
|------------------|---|-------------------------|-----------|
| Muy alto         | Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas, saturadas y muy fracturadas; con discontinuidades desfavorables, depósitos superficiales inconsolidados, laderas con pendientes entre 30° a 45°, movimientos en masa anteriores y/o antiguos. En estos sectores existe alta posibilidad de que ocurran movimientos en masa. | 57.13                   | 25%       |
| Alto             | Laderas que tienen zonas de falla, masas de roca con meteorización alta a moderada, fracturadas con discontinuidades desfavorables; depósitos superficiales inconsolidados, materiales parcialmente a muy saturados, laderas con pendientes entre 25° a 45°, donde han ocurrido movimientos en masa o existe la posibilidad de que ocurran.       | 75.45                   | 33%       |

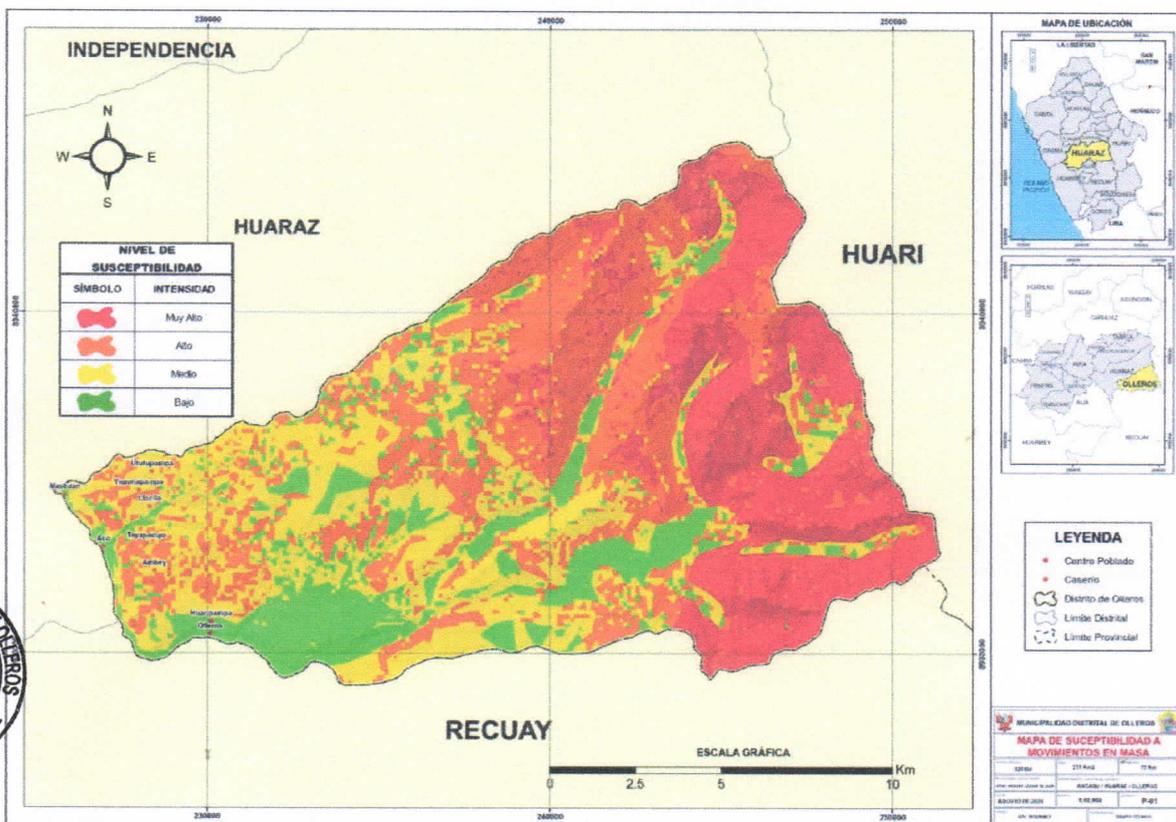




|              |  |       |     |
|--------------|--|-------|-----|
| <b>Medio</b> | Laderas con algunas zonas de falla, erosión intensa o materiales parcialmente saturados, moderadamente meteorizados, laderas con pendientes entre 20° y 30°, donde han ocurrido algunos movimientos en masa y no existe completa seguridad de que no ocurran movimientos en masa. Estos pueden ser "detonados" por sismos y lluvias excepcionales.   | 62.53 | 27% |
| <b>Bajo</b>  | Laderas con materiales poco fracturados, moderada a poca meteorización, parcialmente erosionados, no saturados, con pocas discontinuidades favorables. Pendientes entre 10° a 20° y también menores a 5°. Zonas que tienen pocas condiciones para originar movimientos en masa, salvo que puede ser afectada por movimientos en masa ocurridos en zonas de susceptibilidad alta a muy alta cercanas a ellas, detonadas principalmente por lluvias excepcionales. | 35.74 | 15% |

Fuente: Adaptado por el Equipo Técnico del INGEMMET, 2009.

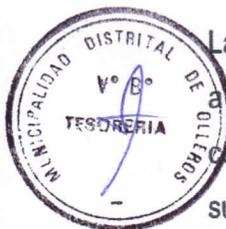
**Mapa N° 11: Susceptibilidad a movimientos en masa.**



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRRD, 2020.

**b) Inundación por lluvias intensas.**

La temporada de lluvias en la zona andina de nuestro país se desarrolla entre los meses de setiembre y mayo, siendo más intensas entre diciembre y marzo. La intensidad de las lluvias está sujeta al comportamiento del océano y la atmósfera en sus diferentes escalas, ocasionando cantidades superiores o inferiores a sus valores normales en determinado espacio y tiempo. Las lluvias intensas generan inundaciones ocasionando daños y/o pérdidas en la población como en la infraestructura de las vías vecinales, actividad agropecuaria, salud, educación e instituciones públicas y privadas.





En el análisis de susceptibilidad a la inundación, en función a la escala de trabajo 1:1 000 000; se consideró dos variables: rangos de pendiente y subunidades geomorfológicas. La pendiente de los terrenos, se elaboró a partir de la información topográfica a escala 1:100000, del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Es un producto adicional a las investigaciones geocientíficas sobre Riesgo Geológico y Geomorfología que el Ingemmet desarrolló desde el 2005 al 2015. Teniendo como objetivo estimar o visualizar áreas susceptibles a ser afectada por la crecida del nivel de agua de los ríos en formato raster.



El Equipo Técnico, logró elaborar el Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones, con las características de precipitación del fenómeno del niño para la temporada de lluvias de 2017 en la Región Áncash, en el cual se muestra que la precipitación en el distrito de Olleros valores máximos entre 1000 mm y 1500 mm de precipitación acumulada. La caracterización se basa en pendiente, geomorfología y cobertura vegetal, que condicionan la posibilidad de ocurrencia de este peligro.

**Cuadro N° 28: Niveles de susceptibilidad a inundaciones por lluvias intensas.**

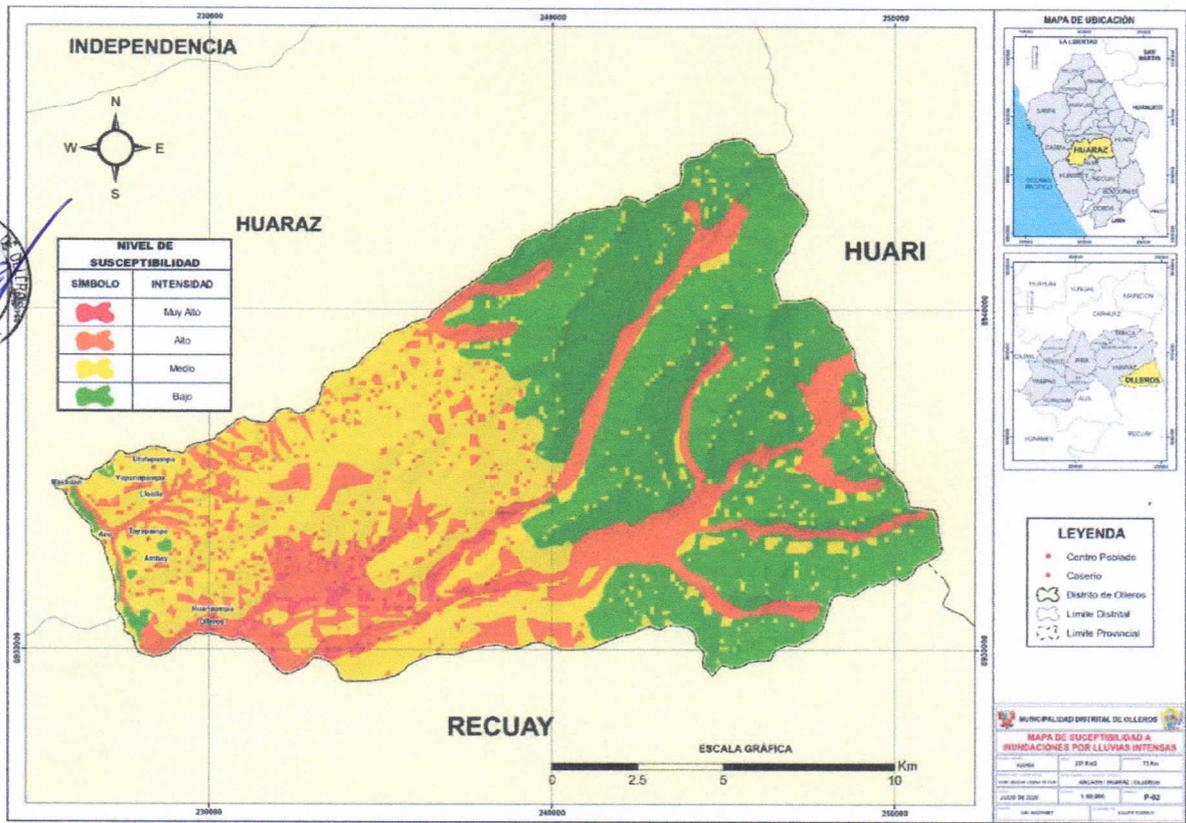
| NIVEL DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN   | ÁREA (Km <sup>2</sup> ) | PORC. (%) |
|------------------|---|-------------------------|-----------|
| Muy alto         | Áreas cercanas a los ríos o quebradas, con pendientes menores a 5°, con precipitación máxima esperada de 1600 mm, los pobladores están conscientes de los daños causado anteriormente, principalmente se presenta en los sectores del río Santa.  | 4.04                    | 2%        |
| Alto             | Áreas cercanas a los Ríos o quebradas, con pendientes entre 5° y 15°, con precipitación máxima esperada de 1600 mm, principalmente se presenta en los sectores del río Santa y quebradas que suelen aumentar su caudal de manera significativa en épocas de precipitaciones, planicies fluviales y gravitacionales con poca filtración. | 56.22                   | 24%       |
| Medio            | Áreas con pendientes entre 15° y 25°, con precipitación máxima esperada de 1600 mm, principalmente se presenta quebradas que suelen aumentar su caudal en épocas de precipitaciones causando flujos pequeños en laderas con poca permeabilidad.   | 72.54                   | 31%       |
| Bajo             | Montañas con pendientes superiores a 25°, áreas con buena filtración subterránea y algunos sectores de topografía suave a moderada en Ríos tributarios y depósitos fluviales y gravitacionales.   | 98.11                   | 42%       |

Fuente: Adaptado por el Equipo Técnico del INGEMMET, 2009.





Mapa N° 12: Susceptibilidad a inundaciones por lluvias intensas.



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

**c) Heladas.**

El descenso de temperaturas por debajo de 4°C causa daños principalmente en los vegetales afectando a agricultores. La población menciona que sufren daños asociados al descenso de temperaturas, sin embargo, las pérdidas agrícolas no son consideradas de importancia, por lo que son poco los casos reportados y registrados.

En la actualidad son las heladas son más frecuentes, según la información primaria recogida de los talleres las heladas de los meses de noviembre y diciembre son más fuertes, sin embargo, varían de acuerdo al año, dicho evento impacta principalmente a las áreas agrícolas y animales domésticos, siendo los cultivos más vulnerables en su etapa de floración, como son la papa, el choclo, siendo la quinua uno de las especies resistentes a la helada.



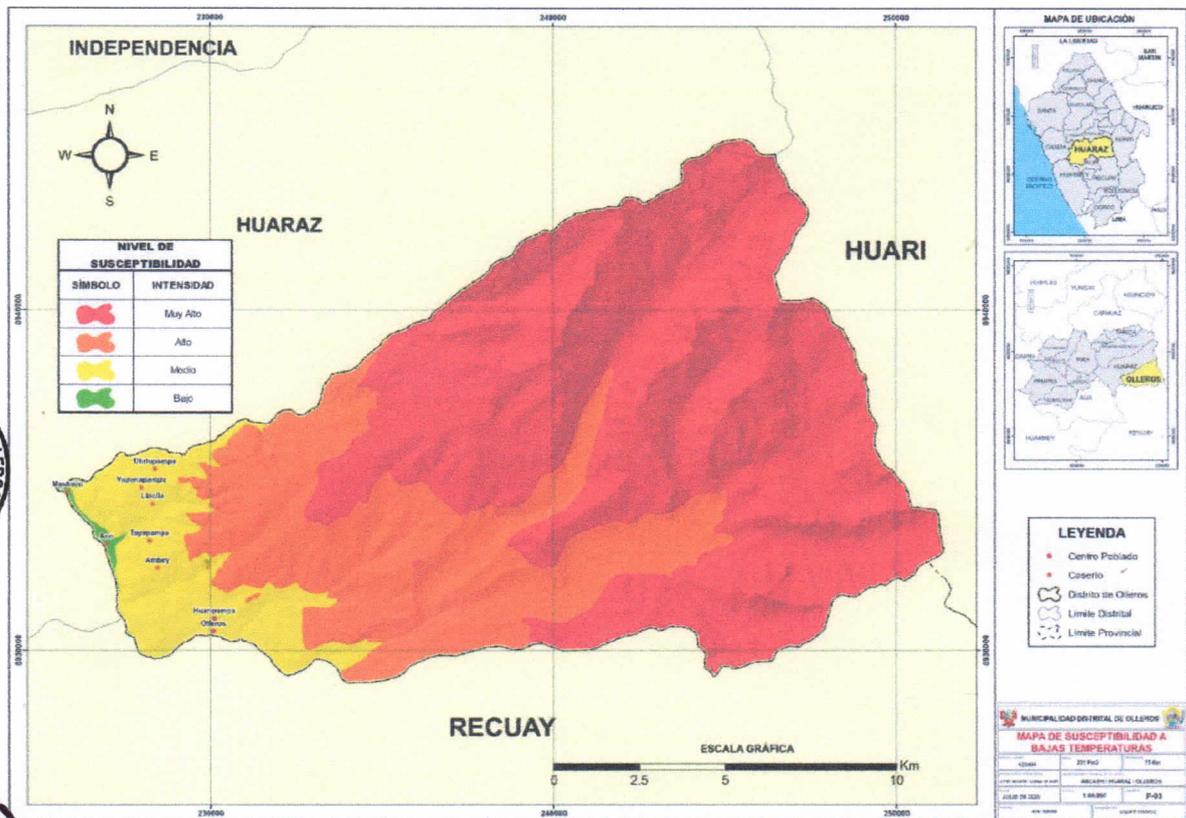


Cuadro N° 29: Niveles de susceptibilidad a heladas.

| NIVEL DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN  | ÁREA (Km <sup>2</sup> ) | PORC. (%) |
|------------------|--|-------------------------|-----------|
| Muy alto         | Descripción La temperatura mínima alcanza su valor crítico al año entre -12°C a -3°C presencia de nevadas con una altitud superior a 4500 m.s.n.m. y más de 30 días al año con temperaturas bajo 0°C.          | 145.41                  | 63%       |
| Alto             | La temperatura mínima alcanza su valor crítico al año entre -3°C a 0°C, con presencia de granizada, con una altitud superior a entre 3500 y 4500 m.s.n.m. y con 10 a 30 días al año con temperaturas bajo 0°C. | 61.52                   | 27%       |
| Medio            | La temperatura mínima alcanza su valor crítico al año entre 0°C a 3°C, con presencia de granizada, con una altitud entre 3000 y 4500 m.s.n.m. y con 5 a 10 días al año con temperaturas bajo 0°C.              | 23.12                   | 10%       |
| Bajo             | La temperatura mínima alcanza su valor crítico al año superior a 3°C, sin presencia de granizada, con una altitud inferior a 3000 m.s.n.m. y sin días al año con temperaturas bajo 0°C.                        | 0.93                    | 0%        |

Fuente: Adaptado por el Equipo Técnico de CENEPRED, 2014 (Manual EVAR-v2).

Mapa N° 13: Susceptibilidad a bajas temperaturas (heladas).



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.





**d) Incendios forestales.**

En el Perú se estima que la ocurrencia de la mayoría de incendios forestales es de origen antrópico, ya que una de las causas principales está relacionada con actividades de habilitación de chacras de cultivo y quema de pastos (Serfor,2018).

Los elementos principales de los incendios forestales son: la topografía accidentada (mayor a 25% de pendiente), la baja humedad, los vientos y abundante combustible vegetal; son las condiciones propicias para que los incendios forestales se propaguen y sean incontrolables.

En el distrito de Olleros, donde los pastos son una de las pocas fuentes de alimento para la ganadería, es frecuente que se realice la quema para renovarlos periódicamente, ya que son más apetecibles para el ganado; sin embargo, estas prácticas no controladas pueden convertirse en incendios, ocasionando la pérdida de asociaciones vegetales entre ellos los pastos naturales. La recurrencia de los incendios forestales en el distrito evidencia la necesidad de sensibilizar a población para reducir el riesgo a este peligro, ya que puede generar grandes daños por su capacidad de extenderse rápidamente e invadir áreas urbanas, viviendas, áreas de cultivo y otros.

Para elaborar el Mapa de peligro por incendios forestales, el equipo técnico utilizó el mapa de peligro por incendios forestales elaborado por el Cenepred (2018), el cual fue ajustado a las características territoriales del distrito de Olleros.

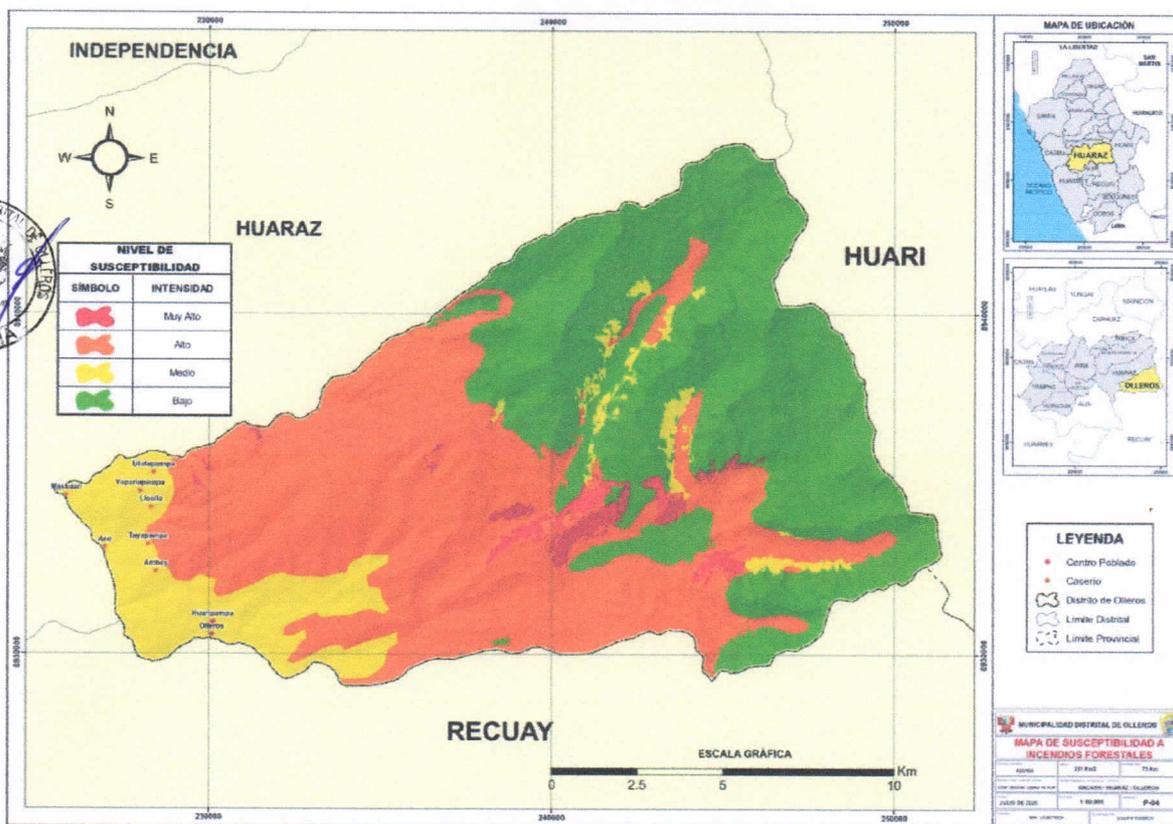
**Cuadro N° 30: Niveles de susceptibilidad a incendios forestales.**

| NIVEL DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN  | ÁREA (Km <sup>2</sup> ) | PORC. (%) |
|------------------|--|-------------------------|-----------|
| Muy alto         | Bosques relictos dentro del Parque Nacional Huascarán, con propagación de incendios y quema de pastos de altas pendientes.   | 5.73                    | 2%        |
| Alto             | Pastos naturales y matorrales de gran extensión dentro del Parque Nacional Huascarán, con fácil propagación de incendios y quema de pastos, altas pendientes y fuertes vientos que favorecen la propagación del fuego. Presentan algunas áreas de cultivo y centros poblados dedicados a la agricultura. | 100.86                  | 44%       |
| Medio            | Pastos naturales y matorrales con fácil propagación de incendios y quema de pastos, altas pendientes y fuertes vientos que favorecen la propagación del fuego. Presenta áreas de cultivo y centros poblados dedicados a la agricultura, con acceso a vías rurales.                                       | 27.88                   | 12%       |
| Bajo             | Áreas de Glaciares y montañas con poca o sin vegetación, lagunas, nula propagación de incendios y quema de pastos, altas pendientes y fuertes vientos. No presenta áreas de cultivo o centros poblados cercanos.   | 96.52                   | 42%       |

Fuente: Adaptado al mapa de peligro por incendios forestales del Cenepred (2018) por el Equipo Técnico, 2009.



Mapa N° 14: Susceptibilidad a incendios forestales.



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

### 2.2.2. Identificación de sectores críticos

Según la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD y su Reglamento, DS N° 048-2011-PCM, define al peligro "Es la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos".

Al respecto, la Subgerencia de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Olleros realizó la identificación de zonas críticas según el tipo de peligro de origen natural o inducido por la acción humana; siendo necesario coordinar, organizar y ejecutar el levantamiento de las fichas técnicas y delimitación en campo de las zonas críticas, identificándose:





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

**Cuadro N° 31. Zonas críticas del distrito de Olleros.**

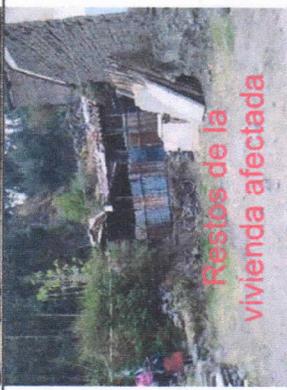
| CÓDIGO | LOCALIDAD | SECTOR / ZONA    | TIPO DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN   | COORDENADAS UTM |         | REGISTRO FOTOGRÁFICO  |
|--------|-----------|------------------|-----------------|---|-----------------|---------|---|
|        |           |                  |                 |   | ESTE            | NORTE   |   |
| 001    | Olleros   | Huallac          | DESLIZAMIENTO   | Sector con pendiente muy escarpada (mayor al 100%). El deslizamiento de roca y suelo se origina por la fuerte precipitación en los meses de diciembre a marzo. Afectando la vía nacional que conecta Lima- Huaraz.  | 227549          | 8931014 |   |
| 002    | Mashuan   | Camino a Wiraran | DESLIZAMIENTO   | Sector con pendiente muy escarpada (mayor al 100%). El deslizamiento de roca y suelo se origina por la fuerte precipitación en los meses de diciembre a marzo. Afectando el camino de herradura de Mashuan a Wiraran.   | 225834          | 8934930 |   |
| 003    | Wiraran   | Wiraran          | DESLIZAMIENTO   | Se observa un deslizamiento rotacional de tipo vertical, con desplazamiento de suelo de hasta 1.5 m de altura. Los factores desencadenantes en esta zona se ubica una falla geológica y con las infiltraciones pluviales y movimientos sísmicos. La ocurrencia de lluvias extremas podría desencadenar nuevos deslizamientos. | 227118          | 8934665 |  |



MUNICIPALIDAD  
DISTRICTAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

|     |           |                  |                   |   |        |         |   |
|-----|-----------|------------------|-------------------|---|--------|---------|---|
| 004 | Tayapampa | Tayapampa        | DESlizamiento     | Se observa un deslizamiento rotacional de tipo vertical, con desplazamiento de suelo de hasta 8 m de altura. Los factores desencadenantes son las infiltraciones pluviales y movimientos sísmicos. La ocurrencia de lluvias extremas podría desencadenar nuevos deslizamientos.   | 228226 | 8933276 |   |
| 005 | Olleros   | Barrio Yanacolpa | FLUJO DE DETRITOS | Las lluvias intensas aumentan el caudal del agua de la quebrada, donde confluyen las aguas de las cunetas de las trochas carrozable y de las calles de Huaripampa. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos.   | 229348 | 8930526 |   |
| 006 | Olleros   | Ura Barrio       | FLUJO DE DETRITOS | Las lluvias intensas aumentan el caudal del agua pluvial en los canales rústicos de tierra, donde confluyen las aguas de las cunetas de las trochas carrozable y de las calles del centro poblado de Huaripampa. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada Yana Machay, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. | 229067 | 8930350 |  |

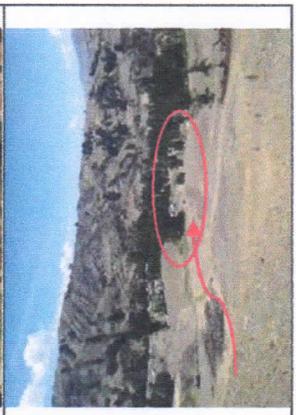




MUNICIPALIDAD  
DISTRICTAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

|     |         |               |                                |  |        |         |   |
|-----|---------|---------------|--------------------------------|--|--------|---------|---|
| 007 | Olleros | Lag. Tarahua  | FLUJO DE DETRITOS<br>(ALUVIÓN) | La lengua del glaciar de Tarahua se encuentra en la parte superior de la laguna Tarahua. Siendo eminentemente un peligro frente a un movimiento sísmico. Tiene una superficie de 2.98 Km2 y con más 4 millones de volumen de agua.                                   | 244632 | 8941488 |   |
| 008 | Aco     | Rio Lloclla   | FLUJO DE DETRITOS              | En épocas de lluvias aumentan el caudal del agua del río Lloclla. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos.                             | 227010 | 8933113 |   |
| 009 | Lloclla | Barrio Centro | FLUJO DE<br>DETRITOS           | Se observa un canal descubierto que en épocas de lluvias aumentan el caudal del agua pluvial. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. | 228207 | 8934519 |  |



|     |         |                                  |            |   |        |         |  |
|-----|---------|----------------------------------|------------|---|--------|---------|--|
| 010 | Olleros | I.E. Cesar Vallejo               | REPTACIÓN  | Se observa un movimiento lento del terreno en donde no se distingue una superficie de falla. Este movimiento de reptación es de tipo estacional, cuando se asocia a cambios climáticos o de humedad del terreno. A consecuencia se observa las rajaduras de las aulas rústicas.     | 229298 | 8930383 |    |
| 011 | Olleros | I.E. Inicial                     | REPTACIÓN  | Se observa un movimiento lento del terreno en donde no se distingue una superficie de falla. Este movimiento de reptación es de tipo estacional, cuando se asocia a cambios climáticos o de humedad del terreno. A consecuencia se observa las rajaduras de las aulas rústicas.     | 229384 | 8930368 |    |
| 012 | Olleros | Establecimiento de salud         | INUNDACIÓN | El establecimiento de salud se encuentra asentado sobre un manantial, que en épocas de lluvias al aumentar su caudal inunda las instalaciones y consecuentemente afecta la infraestructura rústica.   | 229859 | 8930558 |   |
| 013 | Olleros | Barrio de Atusparia y Cementerio | INUNDACIÓN | Las aguas pluviales de la localidad de Huaripampa y de las aguas superficiales que se acumulan en la cuneta inundan viviendas del barrio de Atusparia y Cementerio en la localidad de Olleros. Este tipo de eventos se producen en épocas de lluvias intensas de diciembre a marzo. | 229742 | 8930582 |  |





MUNICIPALIDAD  
DISTRICTAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

|     |            |                          |            |   |        |         |  |
|-----|------------|--------------------------|------------|---|--------|---------|--|
| 014 | Huaripampa | Puka Zanja               | INUNDACIÓN | Se observa cárcava altamente susceptible, cuyo material expuesto es susceptible a las escorrentías pluviales, infiltraciones y afloramientos de agua. La ocurrencia de lluvias muy intensas, podrían ocasionar derrumbes e inundaciones de las viviendas. | 229731 | 8931056 |  |
| 015 | Huaripampa | Barrio Monteverde        | INUNDACIÓN | Se observa una pendiente en la calle y es punto de confluencia de agua pluvial por canales y cunetas de características rústicas. La ocurrencia de lluvias muy intensas, podrían ocasionar inundación y colapso de viviendas.                             | 230169 | 8930964 |  |
| 016 | Aco        | Aco                      | INUNDACIÓN | En épocas de lluvias aumentan el caudal del agua de Llocllacuta. Las inundaciones se dan por los desbordes del caudal hacia los canales y los cuales son desbordados en la población.   | 226894 | 8933316 |  |
| 017 | Aco        | Barrio Inmaculada de Aco | INUNDACIÓN | Se observa que las aguas por las intensas lluvias se canalizan por las cunetas de la trocha; sin embargo, por la falta de mantenimiento y obras de arte son desembocados en la loza deportiva y afectando las viviendas aledañas.                         | 227209 | 8933052 |  |





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

|     |            |            |                    |            |  |        |         |  |
|-----|------------|------------|--------------------|------------|--|--------|---------|--|
| 018 | Lloclla    | Lloclla    | Lloclla            | INUNDACIÓN | Se observa en varios puntos humedal, por lo que en épocas de lluvia de diciembre a abril sube el nivel freático afectando a las viviendas cercanas, debilitando los cimientos y los habitantes expuestos a la humedad.       | 228015 | 8934280 |    |
| 019 | Lloclla    | Lloclla    | Barrio Huancapampa | INUNDACIÓN | Se observa una pendiente en la carretera y con acumulación de agua en la cuneta y la población se ubica debajo de la carretera. La ocurrencia de lluvias muy intensas, podrían ocasionar inundación y colapso de viviendas.  | 227605 | 8933672 |    |
| 020 | Mashuan    | Mashuan    | Río santa          | INUNDACIÓN | Las corrientes de agua producidas por las intensas lluvias de diciembre a marzo, inundan las parcelas agrícolas cercanas al río Santa, ocasionando pérdidas económicas en las familias del caserío de Mashuan.               | 225964 | 8934180 |   |
| 021 | Ututupampa | Ututupampa | Ututupampa         | INUNDACIÓN | Se observa el humedal aproximadamente de 3 hectáreas. En épocas de lluvia de diciembre a abril sube el nivel freático afectando a las viviendas cercanas, debilitando los cimientos y los habitantes expuestos a la humedad. | 228304 | 8935246 |  |





MUNICIPALIDAD  
DISTRICTAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

|     |               |               |                              |  |        |         |  |
|-----|---------------|---------------|------------------------------|--|--------|---------|--|
| 022 | Yupanampa     | Yupanampa     | INUNDACIÓN                   | Se observa un lugar plano de campo de fubito, donde confluyen las aguas pluviales en épocas de lluvia, por el desnivel con respecto a al perímetro se inunda, afectando a las viviendas aledañas.  | 227815 | 8934751 |    |
| 023 | Canray Grande | Canray Grande | TORMENTAS ELÉCTRICAS         | Los pobladores mencionan que todos los años en épocas de lluvias la presencia de fuertes tormentas eléctricas producto de los rayos. También mencionan que en los últimos años es con mayor frecuencia y a consecuencia afecta la energía eléctrica y algunos aparatos eléctricos.   | 231993 | 8931260 |    |
| 024 | Huaripampa    | Huaripampa    | BAJAS TEMPERATURAS (HELADAS) | Las heladas se observan con mayor incidencia a 3500 msnm es así que la mayor parte de las localidades del distrito de Olleros se ubican por encima de esta altitud. Además, las heladas primaverales afectan a los cultivos de papa y maíz en desarrollo; mientras las heladas invernales afectan a los animales y pobladores. | 228682 | 8930774 |   |
| 025 | Canray Grande | Incatsa       | INCENDIO FORESTAL            | Se evidencia la ocurrencia de un incendio forestal en la quebrada de Incatsa, además existe evidencias de ocurrencia de por la quema de pastos con la finalidad de aprovechar brotes en el siguiente año. Estas costumbres se ven con mayor frecuencia en la zona de amortiguamiento del parque Nacional Huascarán.            | 240338 | 8932854 |  |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRRD, 2020.





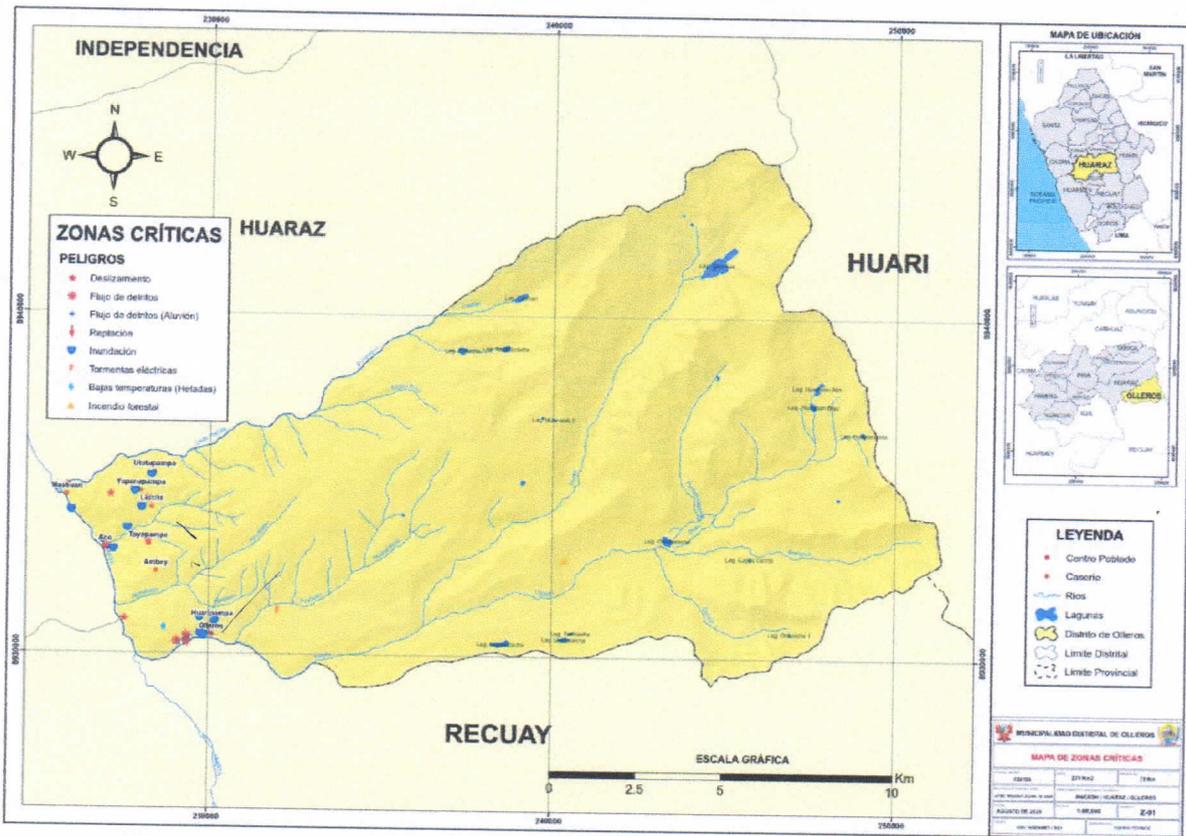
**Cuadro N° 32. Elementos expuestos a movimientos en masa.**

| LOCALIDAD | SECTOR / ZONA    | TIPO DE PELIGRO             | COORDENADAS UTM |         | ELEMENTOS EXPUESTOS  |
|-----------|------------------|-----------------------------|-----------------|---------|--|
|           |                  |                             | ESTE            | NORTE   |  |
| Olleros   | Huallac          | DESLIZAMIENTO               | 227549          | 8931014 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: Pasajeros de Lima a Huaraz.</li> <li>• Vías: 500 metros de carretera asfaltada (Vía nacional).</li> </ul>  |
| Mashuan   | Camino a Wiraran | DESLIZAMIENTO               | 225834          | 8934930 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 8 personas.</li> <li>• Viviendas: 02</li> <li>• Vías: 40 metros de camino de herradura que une Mashuan a Wiraran.</li> </ul>   |
| Wiraran   | Wiraran          | DESLIZAMIENTO               | 227118          | 8934665 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 44 personas.</li> <li>• Viviendas: 33 viviendas rusticas.</li> <li>• Cultivos: 10 hectáreas de parcelas de cultivo.</li> </ul>   |
| Tayapampa | Tayapampa        | DESLIZAMIENTO               | 228226          | 8933276 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 24 personas.</li> <li>• Viviendas: 06 Viviendas rusticas.</li> <li>• Áreas: 1.5 hectáreas de parcelas de cultivo.</li> </ul>   |
| Olleros   | Barrio Yanacolpa | FLUJO DE DETRITOS           | 229348          | 8930526 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas: 06 Viviendas rusticas.</li> <li>• Población: 141 estudiantes y 17 docentes.</li> <li>• Instituciones: 02 instituciones educativas.</li> </ul>  |
| Olleros   | Ura Barrio       | FLUJO DE DETRITOS           | 229067          | 8930350 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 30 personas.</li> <li>• Viviendas: 10 viviendas de materias rustico.</li> <li>• Vías: 50 metros de trocha carrozable.</li> <li>• Canales: 25 metros del canal Oncor y áreas de cultivo.</li> </ul> |
| Olleros   | Lag. Tararhua    | FLUJO DE DETRITOS (ALUVIÓN) | 244632          | 8941488 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 215 personas.</li> <li>• Canales: Captaciones de agua.</li> <li>• Áreas: Cultivo cercanas a la franja marginal del río negro, pastos y bofedales del valle.</li> </ul>                             |
| Aco       | Río Lloclla      | FLUJO DE DETRITOS           | 227010          | 8933113 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas: 15 viviendas de materias rustico (adobe) y la I.E. EBR</li> <li>• Vías: 75 metros de carretera asfaltada y puente.</li> <li>• Canales: Captación del Manzanalloc.</li> </ul>                       |





Mapa N° 15. Mapa de zonas críticas identificadas.



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

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

### 2.2.3.1. Elementos expuestos a movimientos en masa

Elementos expuestos estimados se determinaron con las visitas a campo y la revisión de reportes de emergencias brindados por los responsables de GRD. Los elementos expuestos identificados son: población, viviendas, instituciones educativas, establecimientos de salud, vías de acceso y predios rurales.



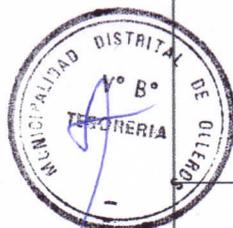


### 2.2.3.2. Elementos expuestos a inundación por lluvias intensas

Elementos expuestos a inundaciones por lluvias intensas. Los elementos expuestos identificados son: población, viviendas, instituciones educativas, establecimientos de salud, vías de acceso y predios rurales.

**Cuadro N° 33. Elementos expuestos a inundación por lluvias intensas.**

| LOCALIDAD  | SECTOR / ZONA                       | TIPO DE PELIGRO | COORDENADAS UTM |         | ELEMENTOS EXPUESTOS   |
|------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|---------|---|
| Olleros    | Establecimiento de salud            | INUNDACIÓN      | 229859          | 8930558 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: Usuarios de la localidad de Olleros por no tener acceso a la salud.</li> <li>• Instituciones: Un establecimiento de salud de material rustico.</li> </ul>                               |
| Olleros    | Barrio de Atusparia y Cementerio    | INUNDACIÓN      | 229742          | 8930582 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 100 personas.</li> <li>• Viviendas: 45 viviendas rusticas.</li> </ul>   |
| Huaripampa | Puka Zanja                          | INUNDACIÓN      | 229731          | 8931056 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 150 personas.</li> <li>• Viviendas: 50 Viviendas rusticas.</li> <li>• Canales: 0.134 Km de canal rústicos de Puka Zanja.</li> </ul>   |
| Huaripampa | Barrio Monteverde                   | INUNDACIÓN      | 230169          | 8930964 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 12 personas.</li> <li>• Viviendas: 03 Viviendas rusticas.</li> </ul>  |
| Aco        | Aco                                 | INUNDACIÓN      | 226894          | 8933316 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas: 6 viviendas de materias rustico (adobe) y un local comunal.</li> <li>• Vías: Carretera asfaltada.</li> <li>• Canales: Canales de riego y áreas de cultivo.</li> </ul>                   |
| Aco        | Barrio Inmaculada de Aco Inmaculada | INUNDACIÓN      | 227209          | 8933052 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 12 personas.</li> <li>• Viviendas: 05 Viviendas rusticas</li> <li>• Otros: Una loza deportiva.</li> </ul>   |
| Lloclla    | Lloclla                             | INUNDACIÓN      | 228015          | 8934280 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 13 estudiantes, 2 profesores y 12 personas.</li> <li>• Viviendas: 05 viviendas.</li> <li>• Instituciones: Una Institución Educativa.</li> <li>• Vías: 0.150 Km de carretera.</li> </ul> |
| Lloclla    | Barrio Huancapampa                  | INUNDACIÓN      | 227605          | 8933672 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas: 08 Viviendas rusticas.</li> <li>• Áreas: 1.5 hectáreas de parcelas de cultivo.</li> <li>• Vías: 120 metros de trocha carrozable.</li> </ul>   |

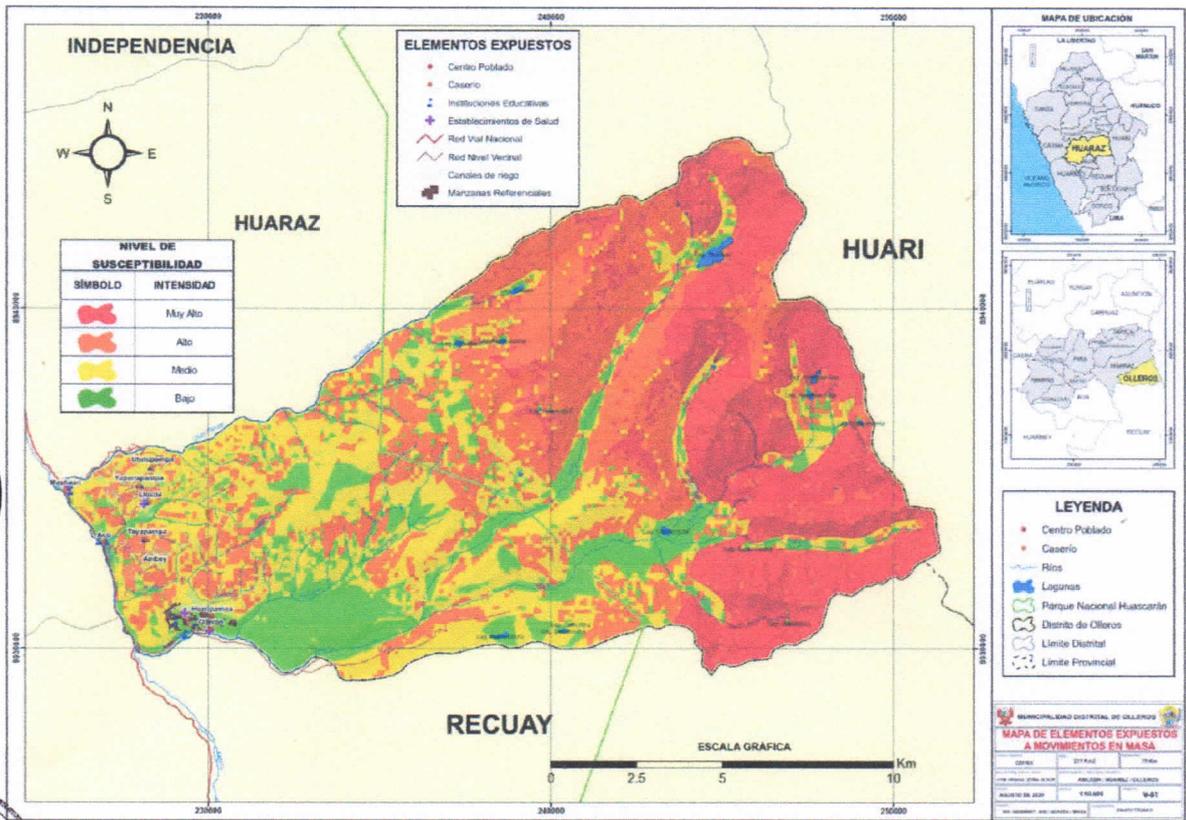




|         |                    |                      |        |         |   |
|---------|--------------------|----------------------|--------|---------|---|
| Llollia | Barrio Centro      | FLUJO DE<br>DETRITOS | 228207 | 8934519 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 13 estudiantes, 2 profesores y 30 personas.</li> <li>• Viviendas: 12 viviendas.</li> <li>• Instituciones: Una institución educativa Virgen del Carmen y un establecimiento de salud.</li> </ul> |
| Olleros | I.E. Cesar Vallejo | REPTACIÓN            | 229298 | 8930383 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 131 estudiantes y 16 profesores (primaria y secundaria)</li> <li>• Instituciones: Una Institución Educativa (02 aulas rusticas y un depósito).</li> </ul>                                       |
| Olleros | I.E. Inicial       | REPTACIÓN            | 229384 | 8930368 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 10 estudiantes y una profesora (inicial)</li> <li>• Instituciones: Una Institución Educativa (02 aulas).</li> </ul>   |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

**Mapa N° 16. Elementos expuestos a movimientos en masa.**



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

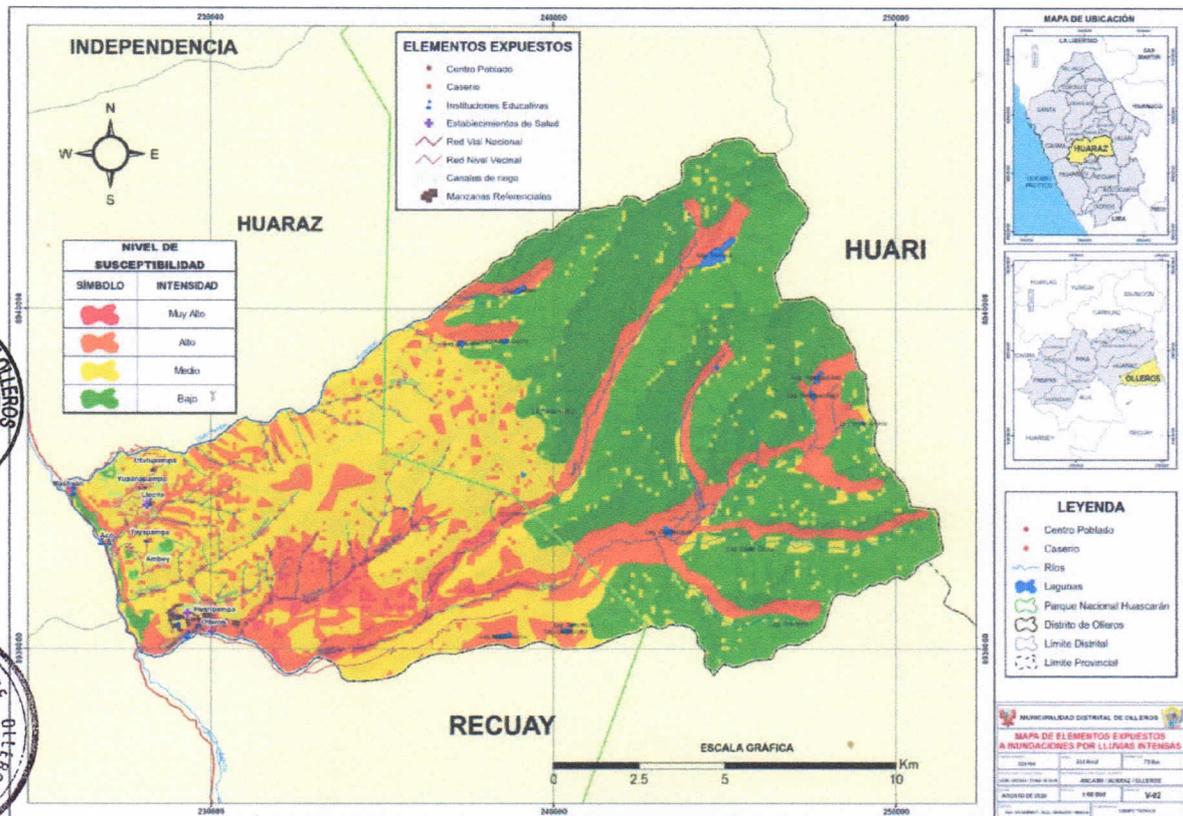




|               |               |                      |        |         |  |
|---------------|---------------|----------------------|--------|---------|--|
| Mashuan       | Río santa     | INUNDACIÓN           | 225964 | 8934180 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas: Una hectárea de cultivos transicionales.</li> <li>• Instituciones: Una institución educativa primaria y un Pronoi.</li> <li>• Vías: 0.95 Km de carretera asfaltada.</li> </ul> |
| Ututupampa    | Ututupampa    | INUNDACIÓN           | 228304 | 8935246 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 35 personas.</li> <li>• Viviendas: 13 viviendas.</li> <li>• Institución: Una institución educativa y un local comunal.</li> <li>• Vías: 0.180 Km de carretera.</li> </ul>  |
| Yupanapampa   | Yupanapampa   | INUNDACIÓN           | 227815 | 8934751 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: 12 personas aproximadamente. Viviendas: 03 viviendas.</li> <li>• Vías: 50 metros de carretera.</li> <li>• Otros: Cacha deportiva.</li> </ul>                               |
| Canray Grande | Canray Grande | TORMENTAS ELÉCTRICAS | 231993 | 8931260 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población: Personas que pastorean sus ganados en los parajes.</li> <li>• Energía eléctrica: Líneas de alta tensión.</li> </ul>  |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

Mapa N° 17. Elementos expuestos a inundación por lluvias intensas.



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020



### 2.2.3.3. Vulnerabilidad a bajas temperaturas (Heladas)

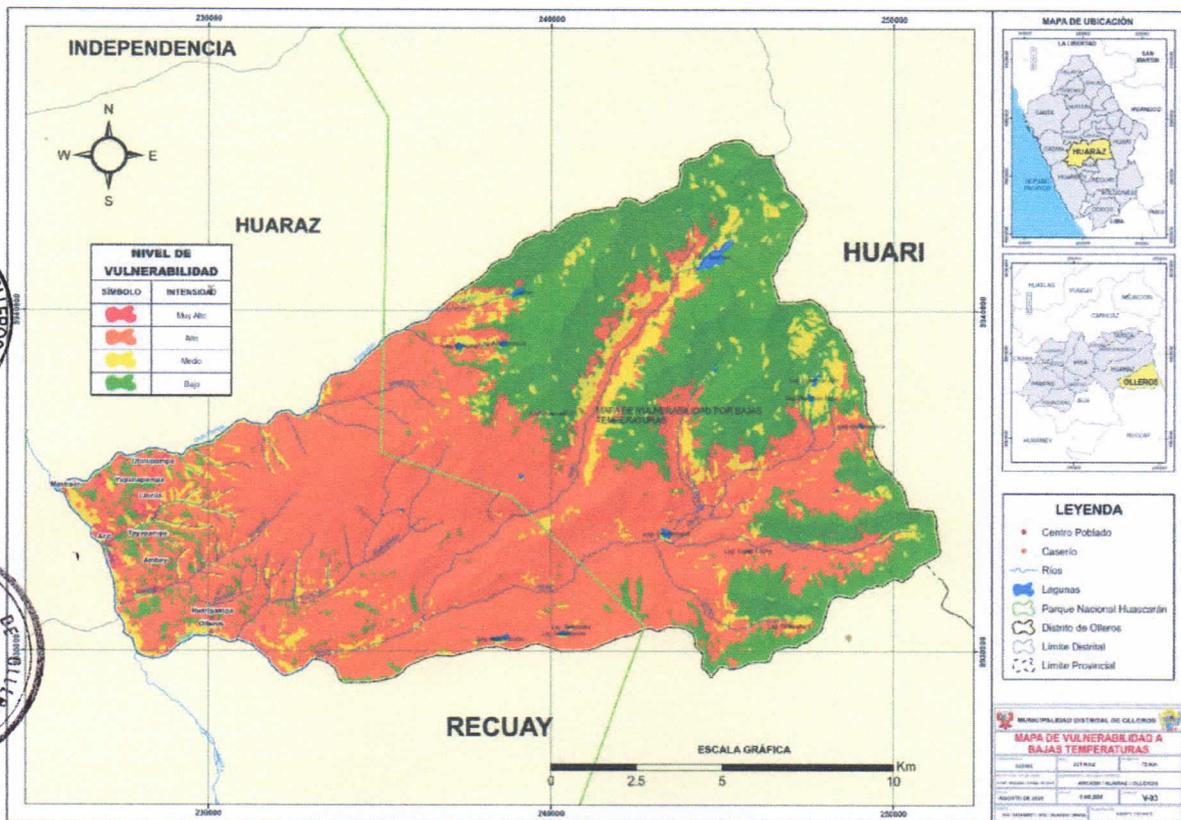
Los elementos expuestos ante heladas fueron estimados por el CENEPRED mediante la elaboración de escenarios de riesgo en el periodo mayo a julio del 2019, que contiene información del INEI, MINSA y SENAMHI.

Cuadro N° 34. Vulnerabilidad a bajas temperaturas (Heladas)

| Nivel de Vulnerabilidad | Total de Población | Total de Viviendas ocupadas | Superficies de cultivo (Ha) |                              | Cantidad de Ganado |             | Establec. salud | Instituc. Educativas |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|-------------|-----------------|----------------------|
|                         |                    |                             | Tierras de Cultivo          | Tierras con Pastos Naturales | Vacuno             | Ovino       |                 |                      |
| Muy Alto                | 348                | 178                         | 101.43                      | --                           | --                 | --          | 1               | 2                    |
| Alto                    | 1415               | 892                         | 1533.52                     | 7818.18                      | 1085               | 3251        | 1               | 7                    |
| Medio                   | 214                | 181                         | 289.78                      | 486.45                       | --                 | --          | 2               | 5                    |
| Bajo                    | 374                | 212                         | 325.02                      | 396.98                       | --                 | --          | --              | 3                    |
| <b>Total</b>            | <b>2351</b>        | <b>1463</b>                 | <b>2249.75</b>              | <b>8701.61</b>               | <b>1085</b>        | <b>3251</b> | <b>4</b>        | <b>17</b>            |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020

Mapa N° 18. Vulnerabilidad a bajas temperaturas (Heladas)



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020



### 2.2.3.4. Vulnerabilidad a incendio forestal

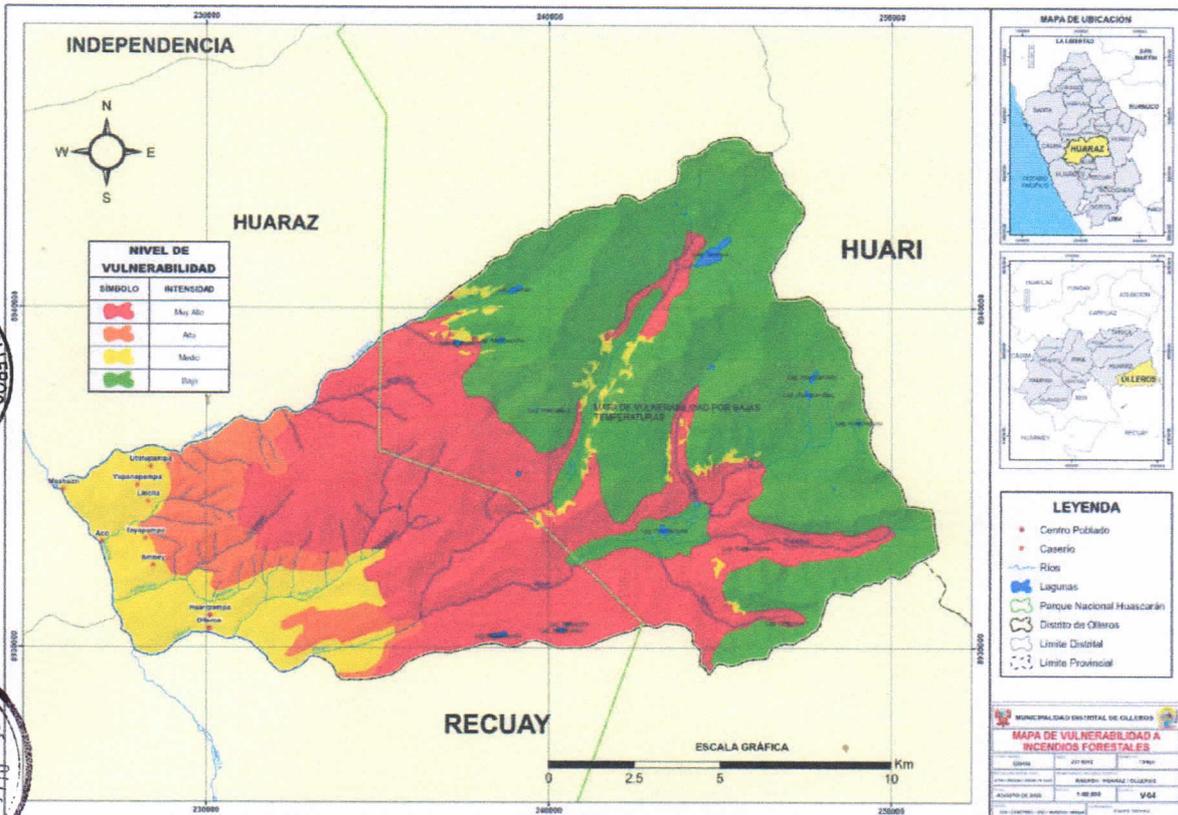
Se obtuvo del análisis de los elementos vulnerables del patrimonio forestal y los elementos expuestos como centros poblados, población, vivienda, instituciones educativas y establecimientos de salud.

Cuadro N° 35. Vulnerabilidad a incendio forestal

| Nivel de Vulnerabilidad | Total de Población | Total de Viviendas ocupadas | Patrimonio forestal (Ha) |                 |                    | Cantidad de Ganado |             | Establec. salud | Instituc. Educativas |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|-----------------|----------------------|
|                         |                    |                             | Plantaciones forestales  | Matorral andino | Pajonal de cultivo | Vacuno             | Ovino       |                 |                      |
| Muy Alto                | --                 | --                          | --                       | --              | 8701.61            | --                 | 3251        | --              | --                   |
| Alto                    | --                 | --                          | --                       | 1733.75         | --                 | 1085               | --          | --              | --                   |
| Medio                   | 2351               | 1463                        | 422.84                   | --              | --                 | --                 | --          | 4               | 17                   |
| Bajo                    | --                 | --                          | --                       | --              | --                 | --                 | --          | --              | --                   |
| <b>Total</b>            | <b>2351</b>        | <b>1463</b>                 | <b>422.84</b>            | <b>2249.75</b>  | <b>8701.61</b>     | <b>1085</b>        | <b>3251</b> | <b>4</b>        | <b>17</b>            |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020

Mapa N° 19. Vulnerabilidad a incendios forestales.



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020



### 2.2.4. Mapas de escenarios de riesgos

#### 2.2.4.1. Mapas de escenario de riesgo a movimientos en masa

El mapa de escenario de riesgos por movimientos en masa del distrito de Olleros se obtuvo superponiendo las capas de los elementos expuestos con la capa de susceptibilidad de los movimientos en masa, en el siguiente cuadro se muestra los elementos expuestos a zonas susceptibles a movimientos en masa en los niveles: muy alto y alto.



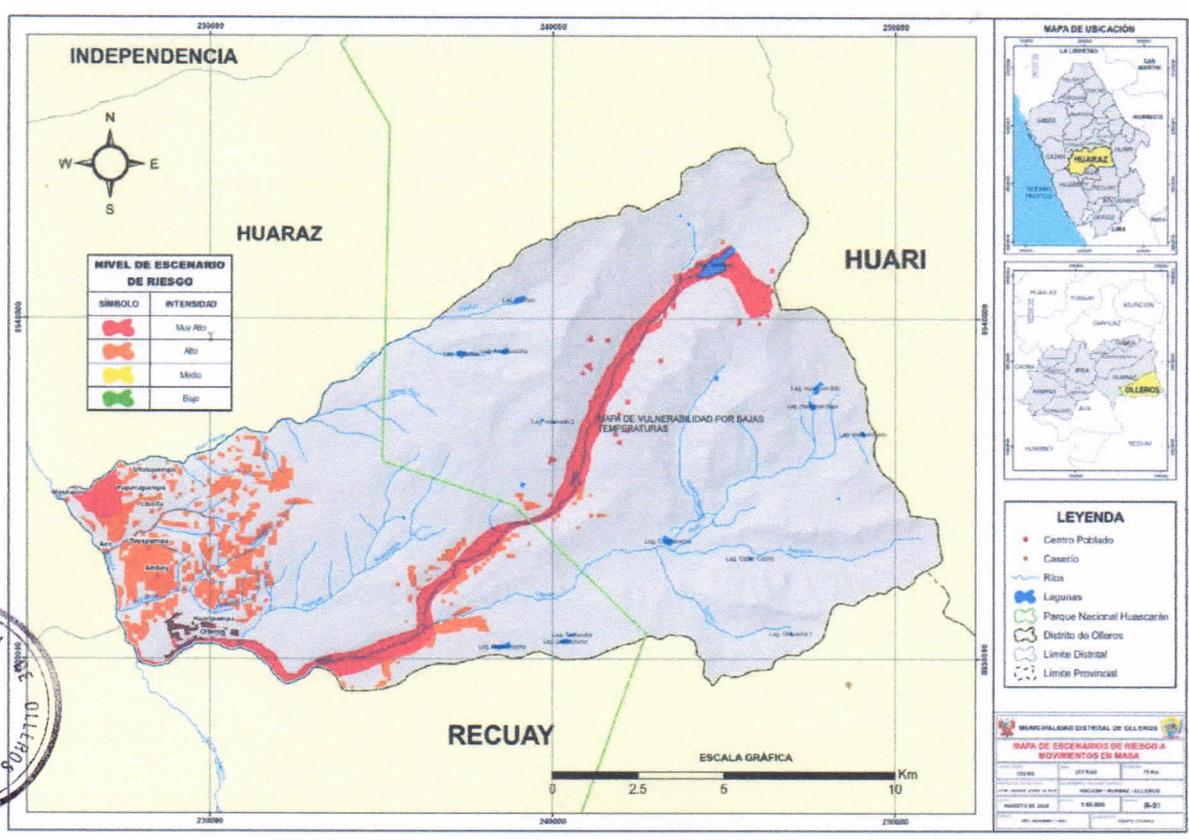
Cuadro N° 36. Escenario de riesgo a movimientos en masa.

| Nivel de escenario de riesgo | Población  | Viviendas  | Instituciones Educativas | Establecimiento de Salud | Áreas de cultivo (ha) | Vías de acceso (m) | Canales (m) |
|------------------------------|------------|------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|-------------|
| Muy Alto                     | 604        | 230        | 4                        | 1                        | 105.5                 | 50                 | 100         |
| Alto                         | 354        | 35         | 1                        | 1                        | 2.5                   | 615                | --          |
| <b>Total</b>                 | <b>958</b> | <b>265</b> | <b>5</b>                 | <b>2</b>                 | <b>108</b>            | <b>665</b>         | <b>100</b>  |

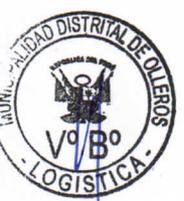
Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020



Mapa N° 20. Mapa de escenario de riesgo a movimientos en masa.



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020





### 2.2.4.2. Mapa de escenario de riesgo ante inundaciones por lluvias intensas

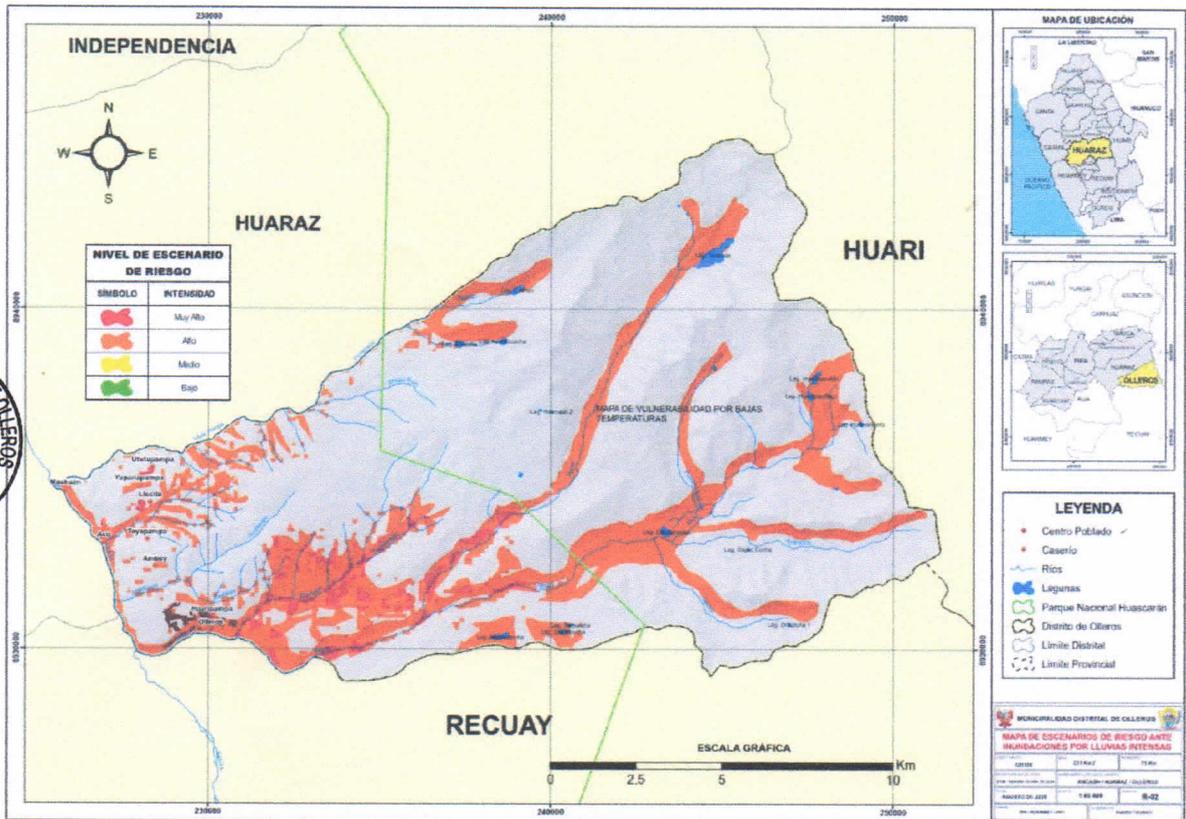
Respecto a los escenarios de riesgo ante inundaciones por lluvias intensas, se determinó población, viviendas, instituciones educativas, establecimiento de salud, áreas de cultivo, vías de acceso y canales que están expuestos a riesgo muy alto y alto.

**Cuadro N° 37. Escenario de riesgo ante inundaciones por lluvias intensas.**

| Nivel de escenario de riesgo | Población  | Viviendas  | Instituciones Educativas | Establecimiento de Salud | Áreas de cultivo (ha) | Vías de acceso (m) | Canales (m) |
|------------------------------|------------|------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|-------------|
| Muy Alto                     | 175        | 25         | 3                        | —                        | 1                     | 1430               | 50          |
| Alto                         | 533        | 114        | —                        | 1                        | 1.5                   | 170                | 134         |
| <b>Total</b>                 | <b>708</b> | <b>139</b> | <b>3</b>                 | <b>1</b>                 | <b>2.5</b>            | <b>1600</b>        | <b>184</b>  |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020

**Mapa N° 21. Mapa de escenario de riesgo ante inundaciones por lluvias intensas.**



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020



### 2.2.4.3. Mapa de escenario de riesgo por bajas temperaturas (Heladas)

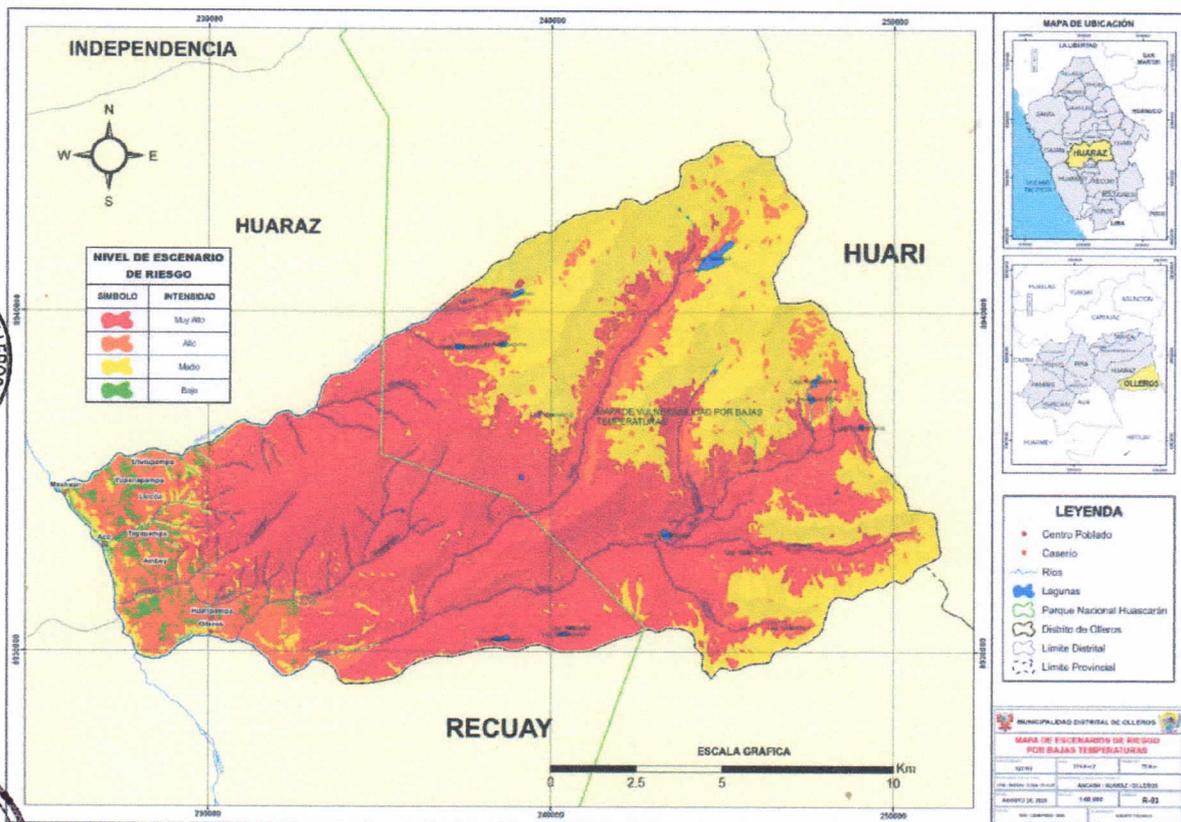
Una vez identificado los niveles de susceptibilidad a las bajas de temperaturas, se realizó la conjunción para el cálculo cualitativo del riesgo por descensos de la temperatura mínima del distrito de Olleros.

Cuadro N° 38. Escenario de riesgo por bajas temperaturas (Heladas).

| Nivel de escenario de riesgo | Total de Población | Total de Viviendas ocupadas | Superficies de cultivo (Ha) |                              | Cantidad de Ganado |             | Establec. salud | Instituc. Educativas |
|------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|-------------|-----------------|----------------------|
|                              |                    |                             | Tierras de Cultivo          | Tierras con Pastos Naturales | Vacuno             | Ovino       |                 |                      |
| Muy Alto                     | 348                | 178                         | 101.43                      | 7818.18                      | 1085               | 3251        | —               | —                    |
| Alto                         | 1415               | 892                         | 1533.52                     | 486.45                       | —                  | —           | 2               | 6                    |
| <b>Total</b>                 | <b>1763</b>        | <b>1070</b>                 | <b>1634.95</b>              | <b>8304.63</b>               | <b>1085</b>        | <b>3251</b> | <b>2</b>        | <b>6</b>             |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020

Mapa N° 22. Mapa de escenario de riesgo por bajas temperaturas (Heladas).



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020





### 2.2.4.4. Mapa de escenario de riesgo ante incendios forestales

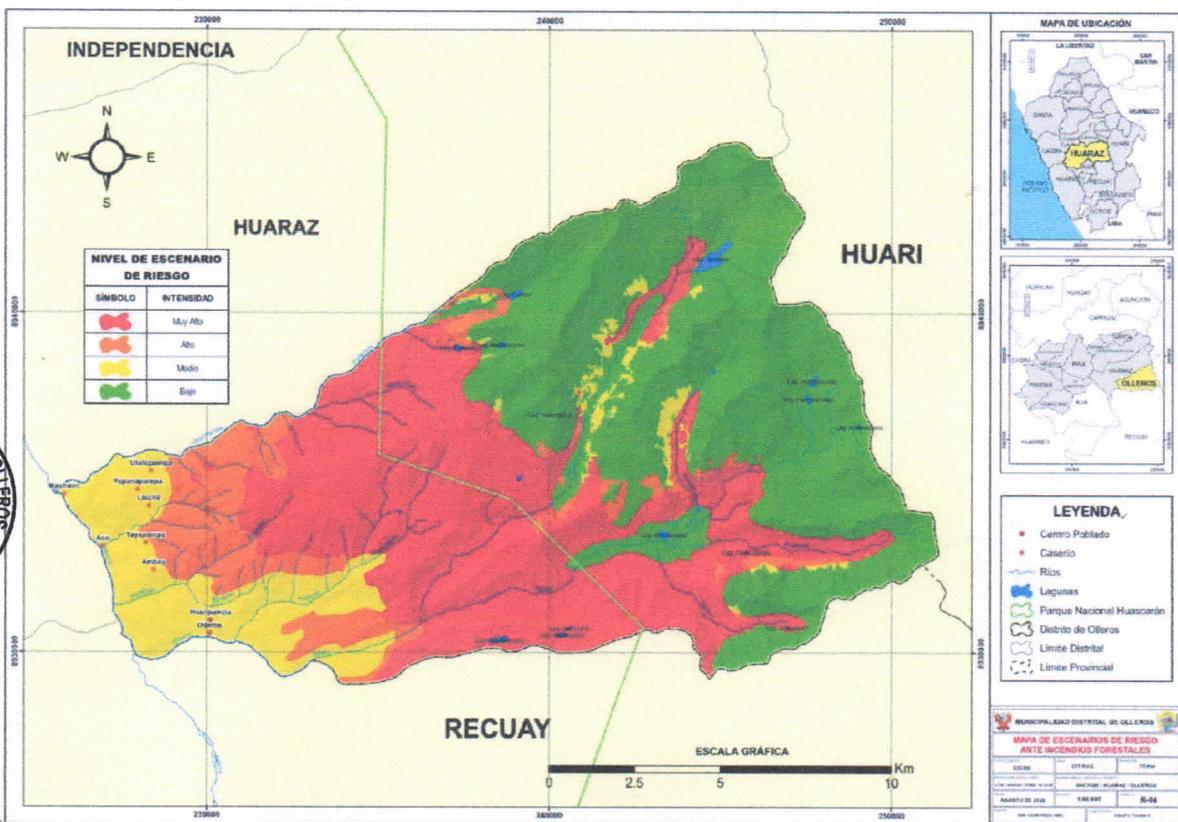
El mapa de escenario de riesgos por incendios forestales del distrito de Olleros se obtuvo superponiendo las capas de vulnerabilidad con la capa de escenarios de incendios forestales, cuyo resultado se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 39. Escenario de riesgo ante incendios forestales.**

| Nivel de escenario de riesgo | Total de Población | Total de Viviendas ocupadas | Patrimonio forestal (Ha) |                 |                    | Cantidad de Ganado |             | Establec. salud | Instituc. Educativas |
|------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|-----------------|----------------------|
|                              |                    |                             | Plantaciones forestales  | Matorral andino | Pajonal de cultivo | Vacuno             | Ovino       |                 |                      |
| Muy Alto                     | 232                | 50                          | 422.84                   | 1733.75         | 8701.61            | —                  | 3251        | —               | —                    |
| Alto                         | 102                | 30                          | —                        | —               | —                  | 1085               | —           | —               | —                    |
| <b>Total</b>                 | <b>334</b>         | <b>80</b>                   | <b>422.84</b>            | <b>2249.75</b>  | <b>8701.61</b>     | <b>1085</b>        | <b>3251</b> | <b>—</b>        | <b>—</b>             |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020

**Mapa N° 23. Mapa de escenario de riesgo ante incendios forestales.**



Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022



### **CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**





## CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

### 3.1. Objetivos

#### 3.1.1. Objetivo general

Señalar acciones para prevenir y reducir los niveles de riesgo en el distrito de Olleros.

#### 3.1.2. Objetivos específicos

- Identificar los niveles de riesgo frente a aluviones, movimiento de masa, inundaciones, incendio forestales y heladas.
- Priorizar zonas con mayor riesgo respecto a aluviones, movimiento de maza, inundaciones incendio forestales y heladas.
- Señalar una cartera de proyectos para prevenir y reducir los niveles de riesgo asociados a aluviones, movimiento de maza, inundaciones, incendio forestales y heladas.
- Mejorar la cultura de gestión y prevención de riesgos

### 3.2. Articulación del plan

#### 3.2.1. Política Nacional en GRD

Protección de la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado.

#### 3.2.2. Lineamiento de política del Plan Bicentenario, asociado a GRD

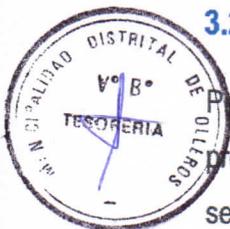
Desarrollar políticas de reducción de vulnerabilidades y gestión de riesgos ante la eventualidad de un peligro de origen natural.

#### 3.2.3. Objetivo estratégico del PLANAGERD (2014 - 2021)

Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial.

#### 3.2.4. Política de Estado N° 32: Gestión de Riesgo de Desastres

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.

### 3.2.5. Articulación a los diferentes niveles de gobierno

Cuadro N° 40. Distrito de olleros: articulación a los diferentes niveles de gobierno.

| GOBIERNO NACIONAL   | GOBIERNO REGIONAL  | INSTRUMENTOS DE GESTIÓN PROVINCIAL   | GOBIERNOS DISTRITALES   |
|---|--|--|---|
| Objetivos estratégicos del PLANAGERD.<br>Desarrollar el conocimiento del riesgo.<br>Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial.<br>Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la GRD.<br>Fortalecer y participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención. | Plan Regional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2019 – 2021.<br>Plan de Desarrollo Regional Concertado 2019 - 2021 | Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la provincia de Huaraz 2019-2021<br>Región Áncash<br>Plan de desarrollo municipal provincial concertado Huaraz al 2021 | No existe articulación con los gobiernos distritales porque no cuentan con instrumentos de gestión con enfoque en GRD |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020.

### 3.3. Estrategias

#### 3.3.1. Roles institucionales

Se requiere actualizar prioritariamente los instrumentos de gestión, y en los diversos componentes de los roles institucionales se debe considerar:

Cuadro N° 41: Roles institucionales.

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS                                | ROLES INSTITUCIONALES  |
|--|--|
| Desarrollar el conocimiento del riesgo de desastres. | Establecer los convenios de cooperación interinstitucional entre la municipalidad con las entidades especializadas (INGEMMET, ANA, SERFOR), para elaborar los informes técnicos sobre peligros asociados a fenómenos, geodinámica interna, incendios forestales, entre otros.<br>Promover y gestionar la elaboración de las evaluaciones de riesgos por movimientos en masa, inundaciones y bajas temperaturas.<br>Promover y gestionar la elaboración de las evaluaciones biofísicas de las áreas quemadas. |



|  |  |
|--|--|
| Fortalecer la capacidad operativa institucional de la municipalidad para la Gestión del Riesgo de Desastres.                   | Fortalece las capacidades técnicas operativas en GRD para las autoridades, funcionarios y trabajadores de la municipalidad.<br>Promueve y elabora las actualizaciones de instrumentos de gestión institucional incluyendo la GRD.  |
| Provenir y reducir los riesgos de desastres a través de proyectos y actividades.   | Realiza una cartera de proyectos ante los movimientos en masa para prevenir y reducir los riesgos de desastres.<br>Realiza la programación de inversiones para la formulación y ejecución de PIPs para la prevención y reducción del riesgo de desastres ante los movimientos en masa. |
| Fortalecer una cultura de prevención en Gestión de Riesgos de Desastres en la población para una sociedad segura y resiliente. | Elabora y difunde los materiales en físico y digital para la sensibilización y concientización en GRD de la población.<br>Promueve el desarrollo de talleres y charlas informativas sobre los riesgos identificados en el ámbito distrital.  |

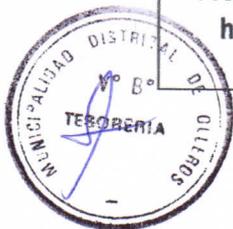
Fuente: Equipo Técnico PPRRD, 2020.

### 3.3.2. Ejes y prioridades

#### Distrito de Olleros: Ejes y prioridades del PPRRD

| EJES                          | PRIORIDADES   |
|-------------------------------|---|
| Frente a movimientos de masa  | Sensibilización a todos los actores en GRD (Prevención y reducción).<br>Gestionar la realización de evaluaciones de riesgo frente a movimientos masa.<br>Gestionar la formulación y ejecución de proyectos de prevención reducción de riesgo en lugares con movimiento de masa que generen alto o muy alto riesgo.          |
| Frente a inundaciones         | Sensibilización a todos los actores en GRD (Prevención y reducción),<br>Gestionar la realización de evaluaciones de riesgo frente inundaciones (Del río santa y otros).<br>Gestionar la formulación y ejecución de proyectos de prevención o reducción de riesgo frente a inundaciones que generen alto o muy alto, riesgo. |
| Frente a incendios forestales | Sensibilización a todos los actores involucrados en GRD (Prevención y reducción).<br>Elabora (la realización de las evaluaciones biofísicas de los incendios forestales.  |
| Frente a las heladas          | Sensibilización a todos los actores involucrados en GRD (Prevención y reducción).<br>Gestionar la formulación y ejecución de proyectos de prevención o reducción de riesgo de desastres ante las heladas.   |

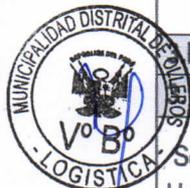
Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRRD, 2020.





### FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 06

|  |                                 |   |   |
|--|---------------------------------|---|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b>  |                                 | Mejoramiento y mantenimiento de la cuneta de la vía Olleros a Huaripampa, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |   |
| <b>1.GENERALIDADES</b>   |                                 |   |   |
| <b>1.1. Ubicación</b>  |                                 | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>  |   |
| 1.1.1. Departamento  | Ancash                          |   |   |
| 1.1.2. Provincia   | Huaraz                          |   |   |
| 1.1.3. Distrito  | Olleros                         |   |   |
| 1.1.4. Sector  | Barrio de Atusaría y Cementerio |   |   |
| 1.1.5. Coord. UTM  | E: 229742<br>N: 8930582         |   |   |
| <b>2.DE LA SITUACIÓN</b>   |                                 |   |   |
| <b>2.1. Descripción</b>  |                                 | <b>2.2. Fotografía</b>  |   |
| Las aguas pluviales de la localidad de Huaripampa y de las aguas superficiales que se acumulan en la cuneta inundan viviendas del barrio de Atusaría y Cementerio en la localidad de Olleros. Este tipo de eventos se producen en épocas de lluvias intensas de diciembre a marzo. |                                 |    |   |
| <b>3. DE LA INTERVENCIÓN</b>   |                                 |   |   |
| <b>3.1. Descripción</b>  |                                 | <b>3.2. Objetivos</b>   |   |
| Se canalizará las aguas pluviales de la localidad de Huaripampa hacia el río con la finalidad de prevenir la inundación en la población.   |                                 | Mejorar las cunetas de la vía.  |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>   | 60 días                         | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | 120 personas  |
| <b>3.5. Inversión:</b>   | S/.600,000.00                   | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>   |                                 | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente   |
|  |                                 | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|  |                                 | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021   |





**FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 07**

|              |   |
|--------------|---|
| DENOMINACIÓN | Mejoramiento del canal Puka Zanja y estabilización de las cárcavas con muros secos en la localidad de Huaripampa, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |
|--------------|---|

**1. GENERALIDADES**

|                      |                         |                                   |
|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>1.1 Ubicación</b> |                         | <b>1.1.6 Croquis de ubicación</b> |
| 1.1.1. Departamento  | Ancash                  |                                   |
| 1.1.2. Provincia     | Huaraz                  |                                   |
| 1.1.3. Distrito      | Olleros                 |                                   |
| 1.1.4. Sector        | Puka Zanja              |                                   |
| 1.1.5. Coord. UTM    | E: 229731<br>N: 8931056 |                                   |

**2. DE LA SITUACIÓN**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>2.1 Descripción</b>  | <b>2.2 Fotografía</b> |
| Se observa cárcava altamente susceptible, cuyo material expuesto es susceptible a las escorrentías pluviales, infiltraciones y afloramientos de agua. La activación de los movimientos en masa, coinciden con la manifestación de los últimos Fenómenos del Niño (1997-98, 2017). La ocurrencia de lluvias muy intensas, podrían ocasionar derrumbes e inundaciones en las viviendas. |                       |

**3. DE LA INTERVENCIÓN**

|   |                  |   |   |
|---|------------------|---|---|
| <b>3.1. Descripción</b>   |                  | <b>3.2. Objetivos</b>   |   |
| El canal será revestido con concreto armado y desviada hacia a la alcantarilla pluvial. Además, se construirá muros con gaviones para prevenir derrumbes. |                  | Mejorar los servicios del canal de Puka Zanja para el desvío del agua pluvial e instalar muros secos. |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 90 días          | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | 150 personas  |
| <b>3.5. Inversión:</b>  | S/. 2,500,000.00 | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>  |                  | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente   |
|   |                  | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|   |                  | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021   |





**FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 08**

|              |   |
|--------------|---|
| DENOMINACIÓN | Construcción de la alcantarilla pluvial en el barrio de Monteverde en la localidad de Huaripampa, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |
|--------------|---|

**4. GENERALIDADES**

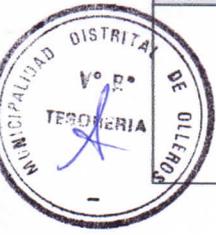
|                      |                         |                                   |
|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>1.1 Ubicación</b> |                         | <b>1.1.6 Croquis de ubicación</b> |
| 1.1.6. Departamento  | Ancash                  |                                   |
| 1.1.7. Provincia     | Huaraz                  |                                   |
| 1.1.8. Distrito      | Olleros                 |                                   |
| 1.1.9. Sector        | Barrio Monteverde       |                                   |
| 1.1.10. Coord. UTM   | E: 230169<br>N: 8930964 |                                   |

**5. DE LA SITUACIÓN**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>2.1 Descripción</b>  | <b>2.2 Fotografía</b> |
| Se observa una pendiente en la calle y es punto de confluencia de agua pluvial por canales y cunetas de características rústicas. La ocurrencia de lluvias muy intensas, podrían ocasionar inundación y colapso de viviendas. |                       |

**6. DE LA INTERVENCIÓN**

|  |               |  |   |
|--|---------------|--|---|
| <b>3.11. Descripción</b>   |               | <b>3.12. Objetivos</b>   |   |
| Se construirá alcantarilla pluvial para prevenir riesgos de inundación tres viviendas. |               | Prevenir riesgos de inundación por aguas pluviales de calles y vías. |   |
| <b>3.13. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 60 días       | <b>3.14. Beneficiarios</b>   | 12 personas   |
| <b>3.15. Inversión:</b>  | S/.800,000.00 | <b>3.16. Fuente de financiamiento:</b>                               | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.17. Actividades:</b>  |               | <b>3.18. Prioridad:</b>  | Urgente   |
|  |               | <b>3.19. Funcionario o entidad responsable:</b>                      | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|  |               | <b>3.20. Fecha</b>   | 2020 - 2021   |





### FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 09

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>DENOMINACIÓN</b> | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de Llocllacuta en la localidad de Aco, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |
|---------------------|--|

#### 1. GENERALIDADES

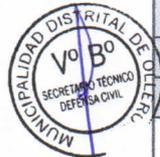
|                       |                         |                                  |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|
| <b>1.1. Ubicación</b> |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b> |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                  |                                  |
| 1.1.2. Provincia      | Huaraz                  |                                  |
| 1.1.3. Distrito       | Olleros                 |                                  |
| 1.1.4. Sector         | Aco                     |                                  |
| 1.1.5. Coord. UTM     | E: 226894<br>N: 8933316 |                                  |

#### 2. DE LA SITUACIÓN

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>2.1. Descripción</b>   | <b>2.2. Fotografía</b> |
| En épocas de lluvias aumentan el caudal del agua de Llocllacuta. Las inundaciones se dan por los desbordes del caudal hacia los canales y los cuales son desbordados en la población. |                        |

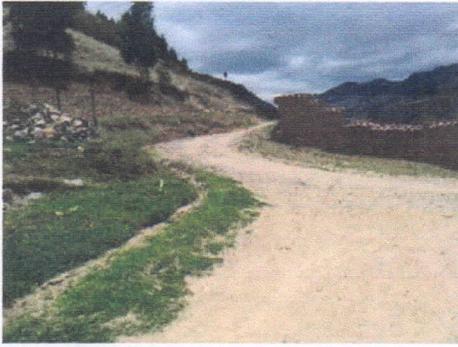
#### 3. DE LA INTERVENCIÓN

|  |                |   |   |
|--|----------------|---|---|
| <b>3.1. Descripción</b>  |                | <b>3.2. Objetivos</b>   |   |
| El canal actual es rustico por lo que se pretende construir con concreto armado y el mejoramiento de los canales de riego. |                | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de Llocllacuta. |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>   | 90 días        | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | Localidad de Aco.   |
| <b>3.5. Inversión:</b>   | S/1,450,000.00 | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>   |                | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente   |
|  |                | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|  |                | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021   |





### FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 10

|   |                         |   |   |
|---|-------------------------|---|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b>   |                         | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trocha en el Barrio Inmaculada de la localidad de Aco, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |   |
| <b>1.GENERALIDA DES</b>   |                         |   |   |
| <b>1.1. Ubicación</b>   |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>  |   |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                  |   |   |
| 1.1.2. Provincia  | Huaraz                  |   |   |
| 1.1.3. Distrito   | Olleros                 |   |   |
| 1.1.4. Sector   | Barrio Inmaculada - Aco |   |   |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 227209<br>N: 8933052 |   |   |
| <b>2.DE LA SITUA CIÓN</b>   |                         |   |   |
| <b>2.1. Descripción</b>   |                         | <b>2.2. Fotografía</b>  |   |
| Se observa que las aguas por las intensas lluvias se canalizan por las cunetas de la trocha; sin embargo, por la falta de mantenimiento y obras de arte son desembocados en la loza deportiva y afectando las viviendas aledañas. |                         |    |   |
| <b>3.DE LA INTER VENCIÓN</b>  |                         |   |   |
| <b>3.1. Descripción</b>   |                         | <b>3.2. Objetivos</b>   |   |
| La actual alcantarilla es de material rustico. Se pretende cambiara por concreto armado y las pendientes fuertes ubicar tuberías de 12pulgadas para su desagüe al rio Lloclla.  |                         | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trócha carrozable.   |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 90 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | Localidad de Aco.   |
| <b>3.5. Inversión:</b>  | S/.400,000.00           | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>  |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente   |
|   |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|   |                         | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021   |





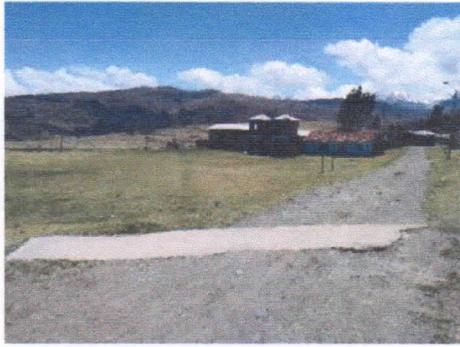
### FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 11

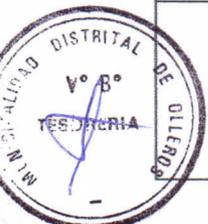
|   |                         |  |   |
|---|-------------------------|--|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b>   |                         | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trocha en el barrio Huancapampa de la localidad de Aco, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |   |
| <b>1.GENERALIDADES</b>  |                         |  |   |
| <b>1.1. Ubicación</b>   |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>   |   |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                  |    |   |
| 1.1.2. Provincia  | Huaraz                  |  |   |
| 1.1.3. Distrito   | Olleros                 |  |   |
| 1.1.4. Sector   | Barrio Huancapampa      |  |   |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 227605<br>N: 8933672 |  |   |
| <b>2.DE LA SITUACIÓN</b>  |                         |  |   |
| <b>2.1. Descripción</b>   |                         | <b>2.2. Fotografía</b>   |   |
| Se observa una pendiente en la carretera y con acumulación de agua en la cuneta y la población se ubica debajo de la carretera. La ocurrencia de lluvias muy intensas, podrían ocasionar inundación y colapso de viviendas. |                         |   |   |
| <b>3.DE LA INTERVENCIÓN</b>   |                         |  |   |
| <b>3.1. Descripción</b>   |                         | <b>3.2. Objetivos</b>  |   |
| La intervención consiste en construir alcantarilla pluvial con concreto armado, desde la trocha carrozable hasta la desembocar en el río Lloclla.   |                         | Construir alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trocha en el barrio Huancapampa.  |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 90 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>  | Localidad de Yupanapampa.   |
| <b>3.5. Inversión:</b>  | S/.350,000.00           | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>  | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>  |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>   | Urgente.  |
|   |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>   | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|   |                         | <b>3.10. Fecha</b>   | 2020 - 2021.  |





### FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 12

|  |                         |   |   |
|--|-------------------------|---|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b>  |                         | Mejoramiento de los canales de alcantarilla de la localidad de Yupanapampa, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |   |
| <b>1. GENERALIDADES</b>  |                         |   |   |
| <b>1.1. Ubicación</b>  |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>  |   |
| 1.1.1. Departamento  | Ancash                  |   |   |
| 1.1.2. Provincia   | Huaraz                  |   |   |
| 1.1.3. Distrito  | Olleros                 |   |   |
| 1.1.4. Sector  | Yupanapampa             |   |   |
| 1.1.5. Coord. UTM  | E: 227815<br>N: 8934751 |   |   |
| <b>2. DE LA SITUACIÓN</b>  |                         |   |   |
| <b>2.1. Descripción</b>  |                         | <b>2.2. Fotografía</b>  |   |
| Se observa un lugar plano de campo de futbolito, donde confluyen las aguas pluviales en épocas de lluvia, por el desnivel con respecto a al perímetro se inunda, afectando a las viviendas aledañas. |                         |    |   |
| <b>3. DE LA INTERVENCIÓN</b>   |                         |   |   |
| <b>3.1. Descripción</b>  |                         | <b>3.2. Objetivos</b>   |   |
| La intervención consiste en construir muros con gaviones para la protección y el sostenimiento de deslizamiento de rocas y tierra.   |                         | Reconstruir el camino de herradura de Mashuan a Wiraran.  |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>   | 30 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | Localidad de Yupanapampa.   |
| <b>3.5. Inversión:</b>   | S/.50,000.00            | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>   |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente.  |
|  |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|  |                         | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021.  |





### FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 13

DENOMINACIÓN

Instalación de pararrayos en localidades del distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash.

#### 1. GENERALIDADES

##### 1.1. Ubicación

##### 1.2. Croquis de ubicación

1.1.1. Departamento

Ancash

1.1.2. Provincia

Huaraz

1.1.3. Distrito

Olleros

1.1.4. Sector

Canrey Grande,  
Ututupampa,  
Yupanapampa, Lloclla  
y Tayapampa

1.1.5. Coord. UTM

E: 231993  
N: 8931260



#### 2. DE LA SITUACIÓN

##### 2.1. Descripción

##### 2.2. Fotografía

Los pobladores mencionan que todos los años en épocas de lluvias la presencia de fuertes tormentas eléctricas producto de los rayos. También mencionan que en los últimos años es con mayor frecuencia y a consecuencia afecta la energía eléctrica y algunos aparatos eléctricos.



#### 3. DE LA INTERVENCIÓN

##### 3.1. Descripción

##### 3.2. Objetivos

Se instalarán pararrayos en las localidades con alto índices de casos de tormentas eléctricas.

Instalar pararrayos para prevenir daños por tormentas eléctricas.

3.3. Plazo de ejecución (meses)

60 días

3.4. Beneficiarios

Toda la población de Olleros.

3.5. Inversión:

S/ 1,200,000.00

3.6. Fuente de financiamiento:

PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.

3.7. Actividades:

3.8. Prioridad:

Urgente

3.9. Funcionario o entidad responsable:

Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural

3.10. Fecha

2020 - 2021





**FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 14**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b> | Forestación y reforestación las áreas degradadas por incendios forestales en el distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |
|---------------------|---|

**1. GENERALIDADES**

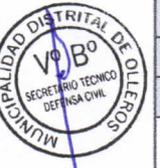
| 1.1. Ubicación      |                         | 1.2. Croquis de ubicación  |
|---------------------|-------------------------|--|
| 1.1.1. Departamento | Ancash                  |  |
| 1.1.2. Provincia    | Huaraz                  |  |
| 1.1.3. Distrito     | Olleros                 |  |
| 1.1.4. Sector       | Incatsa                 |  |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 240336<br>N: 8932855 |  |

**2. DE LA SITUACIÓN**

| 2.1. Descripción  | 2.2. Fotografía   |
|---|---|
| Se evidencia la ocurrencia de un incendio forestal en la quebrada de Incatsa, además existe evidencias de ocurrencia de por la quema de pastos con la finalidad de aprovechar brotes en el siguiente año. Estas costumbres se ven con mayor frecuencia en lo zana de amortiguamiento del parque Nacional Huascarán. |  |

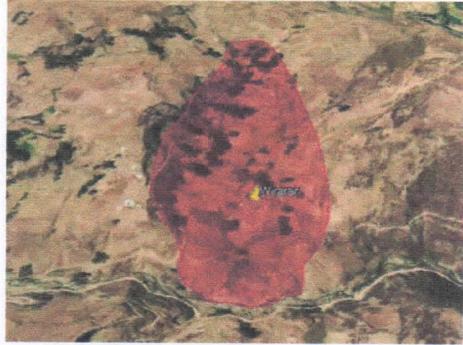
**3. DE LA INTERVENCIÓN**

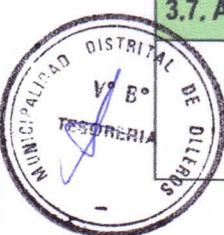
| 3.1. Descripción  |               | 3.2. Objetivos   |   |
|---|---------------|--|---|
| Se intervendrá en las áreas degradadas en la localidad Canrey Grande; sin embargo, este problema se prolonga en otros sectores y que deben ser atendidos. |               | Forestar y reforestar las áreas degradadas con especies nativas en el distrito de Olleros. |   |
| 3.3. Plazo de ejecución (meses)   | 12 meses      | 3.4. Beneficiarios   | Distrito de Olleros.  |
| 3.5. Inversión:   | S/.300,000.00 | 3.6. Fuente de financiamiento:   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| 3.7. Actividades:   |               | 3.8. Prioridad:  | Urgente   |
|   |               | 3.9. Funcionario o entidad responsable:  | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|   |               | 3.10. Fecha  | 2020 - 2021   |





### FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 01

|   |                         |  |                              |
|---|-------------------------|--|------------------------------|
| <b>DENOMINACIÓN</b>   |                         | Evaluación de riesgos por deslizamiento rotacional en la localidad de Wiraran, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |                              |
| <b>1. GENERALIDADES</b>   |                         |  |                              |
| <b>1.1. Ubicación</b>   |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>   |                              |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                  |    |                              |
| 1.1.2. Provincia  | Huaraz                  |  |                              |
| 1.1.3. Distrito   | Olleros                 |  |                              |
| 1.1.4. Sector   | Wiraran                 |  |                              |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 227118<br>N: 8934665 |  |                              |
| <b>2. DE LA SITUACIÓN</b>   |                         |  |                              |
| <b>2.1. Descripción</b>   |                         | <b>2.2. Fotografía</b>   |                              |
| Se observa un deslizamiento rotacional de tipo vertical, con desplazamiento de suelo de hasta 1.5 m de altura. Los factores desencadenantes en esta zona se ubica una falla geológica y con las infiltraciones pluviales y movimientos sísmicos. La ocurrencia de lluvias extremas podría desencadenar nuevos deslizamientos. |                         |   |                              |
| <b>3. DE LA INTERVENCIÓN</b>  |                         |  |                              |
| <b>3.1. Descripción</b>   |                         | <b>3.2. Objetivos</b>  |                              |
|   |                         | Realizar la evaluación de riesgos a deslizamiento rotacional en la localidad de Wiraran.   |                              |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 60 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>  | Localidad de Tayapampa.      |
| <b>3.5. Inversión:</b>  | S/.25,000.00            | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>  | PP068, FONDES INGEMMET/MVCS. |
| <b>3.7. Actividades:</b>  |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>   | Urgente.                     |
|   |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>   | Oficina de Defensa Civil.    |
|   |                         | <b>3.10. Fecha</b>   | 2020 - 2021.                 |

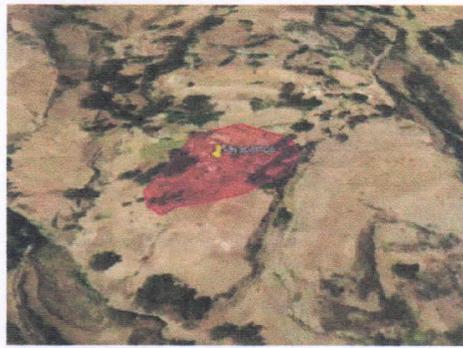




**FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 02**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>DENOMINACIÓN</b> | Evaluación de riesgos por deslizamiento rotacional en la localidad de Tayapampa, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |
|---------------------|--|

**1. GENERALIDADES**

|                       |                         |  |  |
|-----------------------|-------------------------|--|--|
| <b>1.1. Ubicación</b> |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>   |  |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                  |  |  |
| 1.1.2. Provincia      | Huaraz                  |  |  |
| 1.1.3. Distrito       | Olleros                 |  |  |
| 1.1.4. Sector         | Tayapampa               |  |  |
| 1.1.5. Coord. UTM     | E: 228226<br>N: 8933276 |  |  |

**2. DE LA SITUACIÓN**

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>2.1. Descripción</b>   |  | <b>2.2. Fotografía</b>  |  |
| Se observa un deslizamiento rotacional de tipo vertical, con desplazamiento de suelo de hasta 8 m de altura. Los factores desencadenantes son las infiltraciones pluviales y movimientos sísmicos. La ocurrencia de lluvias extremas podría desencadenar nuevos deslizamientos. |  |  |  |

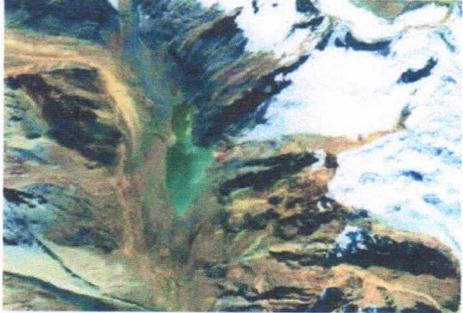
**3. DE LA INTERVENCIÓN**

|  |              |   |                                |
|--|--------------|---|--------------------------------|
| <b>3.1. Descripción</b>                |              | <b>3.2. Objetivos</b>   |                                |
|  |              | Realizar la evaluación de riesgos por deslizamiento rotacional en la localidad de Tayapampa |                                |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b> | 60 días      | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | Localidad de Tayapampa.        |
| <b>3.5. Inversión:</b>                 | S/.25,000.00 | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP068, FONDES/ INGEMMET/ MVCS. |
| <b>3.7. Actividades:</b>               |              | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente.                       |
|  |              | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil.      |
|  |              | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021.                   |





### FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 03

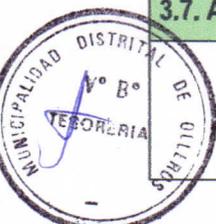
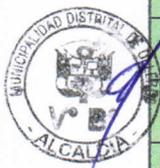
|  |                         |   |  |
|--|-------------------------|---|--|
| <b>DENOMINACIÓN</b>  |                         | Evaluación de riesgo por aluvión de la laguna de Tararhua en el distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |  |
| <b>1. GENERALIDADES</b>  |                         |   |  |
| <b>1.1. Ubicación</b>  |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>  |  |
| 1.1.1. Departamento  | Ancash                  |   |  |
| 1.1.2. Provincia   | Huaraz                  |   |  |
| 1.1.3. Distrito  | Olleros                 |   |  |
| 1.1.4. Sector  | Lag. Tararhua           |   |  |
| 1.1.5. Coord. UTM  | E: 244632<br>N: 8941488 |   |  |
| <b>2. DE LA SITUACIÓN</b>  |                         |   |  |
| <b>2.1. Descripción</b>  |                         | <b>2.2. Fotografía</b>  |  |
| La lengua del glaciar de Tararhua se encuentra en la parte superior de la laguna Tararhua. Siendo eminentemente un peligro frente a un movimiento sísmico. Tiene una superficie de 2.98 Km <sup>2</sup> y con más 4 millones de volumen de agua. |                         |    |  |
| <b>3. DE LA INTERVENCIÓN</b>   |                         |   |  |
| <b>3.1. Descripción</b>  |                         | <b>3.2. Objetivos</b>   |  |
| Determinar el nivel de riesgo y plantear medidas de prevención.  |                         | Evaluar los riesgos por aluvión de la laguna de Tararhua.   |  |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>   | 60 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | Localidades de Canrey Grande, Huaripampa y Olleros |
| <b>3.5. Inversión:</b>   | S/.60,000.00            | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP 0068/FONDES/INGEMMET/ANA/INAIGEM.               |
| <b>3.7. Actividades:</b>   |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente  |
|  |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil.                          |
|  |                         | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021  |

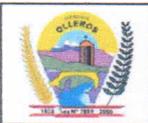




### FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 04

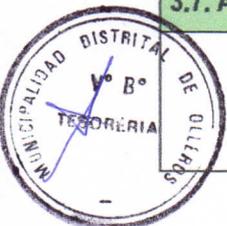
|  |                         |  |                              |
|--|-------------------------|--|------------------------------|
| <b>DENOMINACIÓN</b>  |                         | Evaluación de riesgos por flujo de detrito en el Barrio Centro en la localidad de Lloclla, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |                              |
| <b>1. GENERALIDADES</b>  |                         |  |                              |
| <b>1.1. Ubicación</b>  |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>   |                              |
| 1.1.1. Departamento  | Ancash                  |    |                              |
| 1.1.2. Provincia   | Huaraz                  |  |                              |
| 1.1.3. Distrito  | Olleros                 |  |                              |
| 1.1.4. Sector  | Barrio Centro           |  |                              |
| 1.1.5. Coord. UTM  | E: 228207<br>N: 8934519 |  |                              |
| <b>2. DE LA SITUACIÓN</b>  |                         |  |                              |
| <b>2.1. Descripción</b>  |                         | <b>2.2. Fotografía</b>   |                              |
| Se observa un canal descubierto que en épocas de lluvias aumentan el caudal del agua pluvial. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. |                         |   |                              |
| <b>3. DE LA INTERVENCIÓN</b>   |                         |  |                              |
| <b>3.1. Descripción</b>  |                         | <b>3.2. Objetivos</b>  |                              |
|  |                         | Realizar la evaluación de riesgos a flujo de detrito en el Barrio Centro en la localidad de Lloclla  |                              |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>   | 60 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>  | Localidad de Mashuan         |
| <b>3.5. Inversión:</b>   | S/.18,000.00            | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>  | PP068, FONDES/INGEMMET/MVCS. |
| <b>3.7. Actividades:</b>   |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>   | Urgente.                     |
|  |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>   | Oficina de Defensa Civil.    |
|  |                         | <b>3.10. Fecha</b>   | 2020 - 2021.                 |





### FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 05

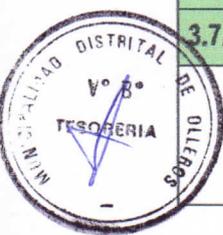
|   |                                      |   |                                |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| <b>DENOMINACIÓN</b>   |                                      | Evaluación de riesgo por reptación de suelos en la I.E. Cesar Vallejo e Inicial en la localidad de Olleros, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |                                |
| <b>1.GENERALIDADES</b>  |                                      |   |                                |
| <b>1.1. Ubicación</b>   |                                      | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>  |                                |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                               |   |                                |
| 1.1.2. Provincia  | Huaraz                               |   |                                |
| 1.1.3. Distrito   | Olleros                              |   |                                |
| 1.1.4. Sector   | I.E. Cesar Vallejo e<br>I.E. Inicial |   |                                |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 229298<br>N: 8930383              |   |                                |
| <b>2.DE LA SITUACIÓN</b>  |                                      |   |                                |
| <b>2.1. Descripción</b>   |                                      | <b>2.2. Fotografía</b>  |                                |
| Se observa un movimiento lento del terreno en donde no se distingue una superficie de falla. Este movimiento de reptación es de tipo estacional, cuando se asocia a cambios climáticos o de humedad del terreno. A consecuencia se observa las rajaduras de las aulas rusticas. |                                      |    |                                |
| <b>3.DE LA INTERVENCIÓN</b>   |                                      |   |                                |
| <b>3.1. Descripción</b>   |                                      | <b>3.2. Objetivos</b>   |                                |
| Determinar la magnitud del peligro y plantear medidas de prevención.  |                                      | Evaluar los riesgos por reptación de suelos en la I.E. Cesar Vallejo e Inicial.   |                                |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 60 días                              | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | 141 estudiantes y 17 docentes. |
| <b>3.5. Inversión:</b>  | S/.40,000.00                         | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP 0068/FONDES/INGEMMET/MVCS.  |
| <b>3.7. Actividades:</b>  |                                      | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente                        |
|   |                                      | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil.      |
|   |                                      | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021                    |

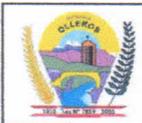




### FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 06

|   |                          |  |                               |
|---|--------------------------|--|-------------------------------|
| <b>DENOMINACIÓN</b>   |                          | Evaluación de riesgo por inundación en el establecimiento de salud de la localidad de Olleros, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |                               |
| <b>1.GENERALIDADES</b>  |                          |  |                               |
| <b>1.1. Ubicación</b>   |                          | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>   |                               |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                   |    |                               |
| 1.1.2. Provincia  | Huaraz                   |  |                               |
| 1.1.3. Distrito   | Olleros                  |  |                               |
| 1.1.4. Sector   | Establecimiento de salud |  |                               |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 229859<br>N: 8930558  |  |                               |
| <b>2.DE LA SITUACIÓN</b>  |                          |  |                               |
| <b>2.1. Descripción</b>   |                          | <b>2.2. Fotografía</b>   |                               |
| El establecimiento de salud se encuentra asentado sobre un manantial, que en épocas de lluvias al aumentar su caudal inunda las instalaciones y consecuentemente afecta la infraestructura rústica. |                          |   |                               |
| <b>3.DE LA INTERVENCIÓN</b>   |                          |  |                               |
| <b>3.1. Descripción</b>   |                          | <b>3.2. Objetivos</b>  |                               |
| Determinar la magnitud del peligro y plantear medidas de prevención.  |                          | Evaluar los riesgos por inundación Establecimiento de salud.   |                               |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 60 días                  | <b>3.4. Beneficiarios</b>  | 520 personas                  |
| <b>3.5. Inversión:</b>  | S/40,000.00              | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>  | PP 0068/FONDES/INGEMMET/MVCS. |
| <b>3.7. Actividades:</b>  |                          | <b>3.8. Prioridad:</b>   | Urgente                       |
|   |                          | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>   | Oficina de Defensa Civil.     |
|   |                          | <b>3.10. Fecha</b>   | 2020 - 2021                   |





**FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 07**

DENOMINACIÓN

Evaluación de riesgos por inundación en la localidad de Lloclla, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash.

**1. GENERALIDADES**

**1.1. Ubicación**

**1.2. Croquis de ubicación**

1.1.1. Departamento

Ancash

1.1.2. Provincia

Huaraz

1.1.3. Distrito

Olleros

1.1.4. Sector

Lloclla

1.1.5. Coord. UTM

E: 228015  
N: 8934280



**2. DE LA SITUACIÓN**

**2.1. Descripción**

**2.2. Fotografía**

Se observa en varios puntos humedal, por lo que en épocas de lluvia de diciembre a abril sube el nivel freático afectando a las viviendas cercanas, debilitando los cimientos y los habitantes expuestos a la humedad.



**3. DE LA INTERVENCIÓN**

**3.1. Descripción**

**3.2. Objetivos**

Realizar la evaluación de riesgos por inundación en la localidad de Lloclla.

3.3. Plazo de ejecución (meses)

60 días

3.4. Beneficiarios

Localidad de Lloclla.

3.5. Inversión:

S/.20,000.00

3.6. Fuente de financiamiento:

PP068, FONDES/INGEMMET/MVCS.

3.7. Actividades:

3.8. Prioridad:

Urgente.

3.9. Funcionario o entidad responsable:

Oficina de Defensa Civil.

3.10. Fecha

2020 - 2021.





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

**FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 08**

|  |                         |  |                           |
|--|-------------------------|--|---------------------------|
| <b>DENOMINACIÓN</b>  |                         | Evaluación de riesgos por inundación en el sector río Santa (Mashuan), distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |                           |
| <b>1.GENERALIDADES</b>   |                         |  |                           |
| <b>1.1. Ubicación</b>  |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>   |                           |
| 1.1.1. Departamento  | Ancash                  |  |                           |
| 1.1.2. Provincia   | Huaraz                  |  |                           |
| 1.1.3. Distrito  | Olleros                 |  |                           |
| 1.1.4. Sector  | Río Santa               |  |                           |
| 1.1.5. Coord. UTM  | E: 225964<br>N: 8934180 |  |                           |
| <b>2.DE LA SITUACIÓN</b>   |                         |  |                           |
| <b>2.1. Descripción</b>  |                         | <b>2.2. Fotografía</b>   |                           |
| Las corrientes de agua producidas por las intensas lluvias de diciembre a marzo, inundan las parcelas agrícolas cercanas al río Santa, ocasionando pérdidas económicas en las familias del caserío de Mashuan. |                         |  |                           |
| <b>3.DE LA INTERVENCIÓN</b>  |                         |  |                           |
| <b>3.1. Descripción</b>  |                         | <b>3.2. Objetivos</b>  |                           |
|  |                         | Realizar la evaluación de riesgos por inundación en el sector río Santa (Mashuan)  |                           |
| 3.3. Plazo de ejecución (meses)  | 60 días                 | 3.4. Beneficiarios   | Localidad de Mashuan      |
| 3.5. Inversión:  | S/.18,000.00            | 3.6. Fuente de financiamiento:   | PP068, FONDES.            |
| 3.7. Actividades:  |                         | 3.8. Prioridad:  | Urgente.                  |
|  |                         | 3.9. Funcionario o entidad responsable:  | Oficina de Defensa Civil. |
|  |                         | 3.10. Fecha  | 2020 – 2021.              |





### FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 09

DENOMINACIÓN

Evaluación de riesgos por inundación en la localidad de Ututupampa, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash.

#### 1. GENERALIDADES

##### 1.1. Ubicación

##### 1.2. Croquis de ubicación

1.1.1. Departamento

Ancash

1.1.2. Provincia

Huaraz

1.1.3. Distrito

Olleros

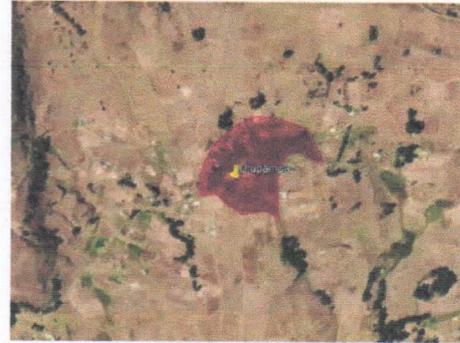
1.1.4. Sector

Ututupampa

1.1.5. Coord. UTM

E: 228304

N: 8935246

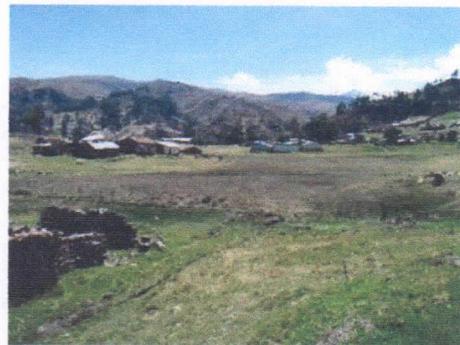


#### 2. DE LA SITUACIÓN

##### 2.1. Descripción

##### 2.2. Fotografía

Se observa el humedal aproximadamente de 3 hectáreas. En épocas de lluvia de diciembre a abril sube el nivel freático afectando a las viviendas cercanas, debilitando los cimientos y los habitantes expuestos a la humedad.



#### 3. DE LA INTERVENCIÓN

##### 3.1. Descripción

##### 3.2. Objetivos

Realizar la evaluación de riesgos por inundación en la localidad de Ututupampa.

3.3. Plazo de ejecución (meses)

60 días

3.4. Beneficiarios

Localidad de Ututupampa.

3.5. Inversión:

S/.20,000.00

3.6. Fuente de financiamiento:

PP068, FONDES/INGEMMET/ANA.

3.7. Actividades:

3.8. Prioridad:

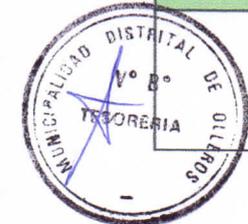
Urgente.

3.9. Funcionario o entidad responsable:

Oficina de Defensa Civil.

3.10. Fecha

2020 - 2021.





### FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N° 10

DENOMINACIÓN

Evaluación de riesgo a bajas temperaturas en el distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash.

#### 1. GENERALIDADES

##### 1.1. Ubicación

##### 1.2. Croquis de ubicación

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1.1.1. Departamento | Ancash                  |
| 1.1.2. Provincia    | Huaraz                  |
| 1.1.3. Distrito     | Olleros                 |
| 1.1.4. Sector       | Olleros                 |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 228682<br>N: 8930774 |



#### 2. DE LA SITUACIÓN

##### 2.1. Descripción

##### 2.2. Fotografía

Las heladas se observan con mayor incidencia a 3500 msnm es así que la mayor parte de las localidades del distrito de Olleros se ubican por encima de esta altitud. Además, las heladas primaverales afectan a los cultivos de papa y maíz en desarrollo; mientras las heladas invernales afectan a los animales y pobladores.



#### 3. DE LA INTERVENCIÓN

##### 3.1. Descripción

##### 3.2. Objetivos

Determinar los niveles de riesgo de heladas en todo el distrito.

Evaluar los riesgos de bajas temperaturas (Heladas).

3.3. Plazo de ejecución (meses)

30 días

3.4. Beneficiarios

Toda la población de Olleros.

3.5. Inversión:

S/. 30,000.00

3.6. Fuente de financiamiento:

PP 0068/FONDES/MINAGRI/SENAMHI.

3.7. Actividades:

3.8. Prioridad:

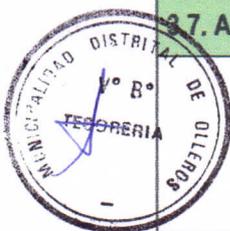
Urgente

3.9. Funcionario o entidad responsable:

Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural

3.10. Fecha

2020 - 2021









### ANEXO N° 5. MAPAS TEMÁTICOS

| ÓCDIGO | NOMBRE   |
|--------|--|
| M01    | Ubicación del distrito de olleros.                                 |
| M02    | División política.   |
| M03    | Mapa de vías de acceso.  |
| M04    | Mapa II EE y EE SS.  |
| M05    | Mapa de clasificación climática.                                   |
| M06    | Mapa de hidrológica.   |
| M07    | Tipos de suelos.   |
| M08    | Mapa geológico.  |
| M09    | Mapa geomorfológico.   |
| M10    | Mapa de cobertura vegetal.   |
| Z01    | Zonas críticas.  |
| P01    | Mapa de susceptibilidad a movimientos en masa.                     |
| P02    | Mapa de susceptibilidad a inundación por lluvias intensas.         |
| P03    | Mapa de susceptibilidad a bajas temperaturas.                      |
| P04    | Mapa de susceptibilidad a incendios forestales.                    |
| V01    | Mapa elementos expuestos a movimientos en masa.                    |
| V02    | Mapa elementos expuestos a inundación por lluvias intensas.        |
| V03    | Mapa Vulnerabilidad por bajas temperaturas.                        |
| V04    | Mapa Vulnerabilidad ante incendios forestales.                     |
| R01    | Mapa de escenarios de riesgo a inundación por lluvias intensas.    |
| R02    | Mapa de escenarios de riesgo ante inundación por lluvias intensas. |
| R03    | Mapa de escenarios de riesgo por bajas temperaturas.               |
| R04    | Mapa de escenarios de riesgo ante incendios forestales.            |





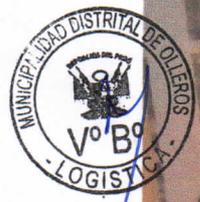
**ANEXO N° 6. REGISTRO FOTOGRÁFICO**



Conformación del Equipo Técnico



Capacitación de la Coordinadora de Enlace Regional de Ancash - CENEPRED





Identificación de Peligros en la I.E.



En el caserío de Ututupampa – Identificación de peligro





Taller de diagnóstico de la gestión de riesgo.



Taller de diagnóstico de la gestión de riesgo.





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022



Equipo de Trabajo





## ANEXO N° 7. FUENTES DE INFORMACIÓN

CENEPRED. (2018). *Orientaciones para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales*. IMPRESIONARTEPERU S.A.C.

CENEPRED. (2018). *Caracterización del peligro por incendios forestales*. Lima. CENEPRED.

CENEPRED. (2015). *Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión*. Lima: Ed. Dirección de Gestión de Procesos.

CENEPRED. (2016). *Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno*. Lima: Ed. CENEPRED.

Gobierno Regional de Ancash. (2017). *Plan de Desarrollo Regional Concertado de Ancash 2016-202*. Independencia, Huaraz, Ancash: Ed. Gob. Regional de Ancash.

DESINVENTAR (2019). *Sistema de inventario de efectos de desastres*. Obtenido de <https://www.desinventar.org/es/database>

FIRECAST. (2019). *Sistema de monitoreo y pronóstico de bosques e incendios*. Obtenido de <https://firecast.conservation.org/DataMaps/LiveView>

INGEMMET. (2007). *Movimientos en Masa en la Región Andina: Una Guía para la Evaluación de Amenazas*. Canada: Ed. Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas. Obtenido de <http://www.ingemmet.gob.pe/documents/73138/442884/GuiaEvaPeligros.pdf>

INGEMMET. (2016). *Boletín Serie C, Peligros geológicos por procesos glaciales, Cordillera Blanca – Río Santa*. Lima.

INGEMMET. (2011). *Informe Geoeconómico de la Región Ancash*. Lima: Ed: INGEMMET.

INDECI. (2019). *SINPAD*: Obtenido de <http://sinpad.indeci.gob.pe/>

INEI. (2018). *Censo 2017*. Lima: Ed. INEI.

MINAM. (2015). *Mapa de susceptibilidad física del Perú*. Lima: Q&P Impresores S.R.L.

SENAMHI. (2018). *Anomalías porcentuales de precipitación durante El Niño "Costero" 2017*. Lima: Ed. CENEPRED.

SENAMHI. (2017). *Escenarios de Lluvia*. Obtenido de <https://web2.senamhi.gob.pe/?p=escenarios-lluvia>

CENEPRED & et al. (2014). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021*: Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/pcm/campa%C3%B1as/2-plan-nacional-de-gestion-del-riesgo-de-desastres-planagerd-2014-2021>.





### 3.3.3. Implementación de medidas estructurales

- Formulación y ejecución de proyectos de prevención y reducción de riesgos.
- De acuerdo a la normativa en GRD, incorporar como requisito obligatorio la elaboración de estudios de riesgos, previo a la ejecución de los proyectos.
- Incorporar a especialistas en GRD en la formulación de proyectos.
- Promover la elaboración de estudios geológicos y geotécnicos detallados para la formulación de proyectos en las zonas de riesgo alto y muy alto.



### 3.3.4. Implementación de medidas no estructurales

- Implementar el PPR 0068.
- Impulsar la elaboración de estudios especializados del territorio.
- Impulsar la elaboración de evaluaciones de riesgo para aluviones, movimientos de masa e inundaciones.
- Elaboración y difusión de material físico y digital sobre gestión del riesgo de desastres ante aluviones.
- Elaboración de instrumentos de gestión municipal con enfoque en gestión de riesgos (ROF, MOF, PDC, POT, PDU, etc.).
- Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo (Actualización de presente Plan).



### 3.4. Programación

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

**Cuadro N° 42. Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables.**

| N°   | ACCIONES  | META   | INDICADOR   | RESPONSABLE              | ACTORES INVOLUCRADOS   |
|--|---|--|---|--------------------------|--|
| <b>Objetivo específico 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo de desastres.</b> |   |  |   |                          |  |
| 1  | Desarrolla los estudios investigaciones vinculados a la GRD | Elaborar un informe técnico por movimientos en masas por el INGEMMET.  | N° de informes técnicos elaborados por el INGEMMET. | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/INGEMMET |
| 2  | Elaborar los informes de EVARS                              | Elaborar las evaluaciones biofísicas en el distrito de Olleros de incendios forestales realizados por el SERFOR. | N° de informes técnico elabora los por el SERFOR.   | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/SERFOR   |
|  |   | Informe de EVAR deslizamiento rotacional en la localidad de Wiraran.   | N° Informes de EVAR elaborados                      | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRD  |
|  |   | Informe de EVAR por deslizamiento rotacional en la localidad de Tayapampa.                                       | N° Informes de EVAR elaborados                      | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRD  |
|  |   | Informe de EVAR por aluvión de la laguna de Tarathua en el distrito de Olleros                                   | N° Informes de EVAR elaborados                      | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRD  |
|  |   | Informe de EVAR por flujo de detrito en el Barrio Centro en la localidad de Lloclla.                             | N° Informes de EVAR elaborados                      | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRD  |





MUNICIPALIDAD  
DISTRICTAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

“PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS” 2020 - 2022

| N°  | ACCIONES  | META  | INDICADOR  | RESPONSABLE  | ACTORES INVOLUCRADOS   |
|---|---|---|--|--|--|
| 2   | Elaborar los informes de EVARs  | Informe de EVAR por reptación de suelos en la I.E. Cesar Vallejo e Inicial en la localidad de Olleros.<br>Informe de EVAR por inundación en el establecimiento de salud de la localidad de Olleros.<br>Informe de EVAR por inundación en la localidad de Lloclla.<br>Informe de EVAR por inundación en el sector río Santa (Mashuan)<br>Informe de EVAR por inundación en la localidad de Ututupampa<br>Informe de EVAR a bajas temperaturas en el distrito de Olleros. | N° Informes de EVAR elaborados<br>N° Informes de EVAR elaborados | Oficina de defensa civil<br>Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPREDE<br>Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPREDE |
| 3   | Promover la difusión de investigaciones y estudios vinculados a la GRD. | Promover la difusión de investigaciones y estudios vinculados a la GRD.   | N° de investigaciones y estudios difundidos.   | Oficina de defensa civil   | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio.   |
| <b>Objetivo específico 2: Fortalecer la capacidad operativa institucional de la municipalidad por la Gestión del Riesgo de Desastres.</b> |   |   |  |  |  |
| 4   | Fortalecer las capacidades institucionales de la municipalidad en GRD.  | Realizar las capacitaciones a las autoridades, funcionarios y trabajadores en GRD.  | N° de Certificaciones recibidas  | Oficina de defensa civil   | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio.   |





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022



| N°   | ACCIONES  | META  | INDICADOR  | RESPONSABLE   | ACTORES INVOLUCRADOS  |
|--|---|---|--|---|---|
|  | Elaboración y actualización de instrumentos de gestión institucional y territorial con inclusión de la GRD. | Instrumentos de gestión actualizados y aprobados: PEI, POI, ROP, CAP, PDC, PDU)   | N° de Instrumentos de gestión aprobados.             | Oficina de defensa civil                                    | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio.      |
| <b>Objetivo específico 3: Prevenir y reducir los riesgos de desastres a través de proyectos y actividades.</b> |   |   |  |   |   |
| 5  | Elaborar y ejecutar PIPs  | Forestación y reforestación con especies nativas para la conservación y control de deslizamiento de suelos en el sector de Huallac (ver ficha de proyecto N° 01). | N° de PIPs programados para formulación y ejecución. | Oficina de defensa civil/Área de Desarrollo Urbano y Rural. | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/OPMI. |
|  |   | Reconstrucción del camino de herradura de Mashuan a Wiratan (ver ficha de proyecto N° 02).  |  |   |   |
|  |   | Creación de alcantarilla pluvial en el sector barrio Yanacolpa de la localidad de Olleros (ver ficha de proyecto N° 03).  |  |   |   |
|  |   | Mejoramiento del canal Oncor en la localidad de Huaripampa (ver ficha de proyecto N° 04).   |  |   |   |
|  |   | Ampliación y mejoramiento de muros de contención de concreto armado en el sector de río Llodla (ver ficha de proyecto N° 05).                                     |  |   |   |
|  |   | Mejoramiento y mantenimiento de la cuneta de la vía Olleros a Huaripampa (ver ficha de proyecto N° 06).   |  |   |   |



MUNICIPALIDAD  
DISTRICTAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

| N° | ACCIONES | META  | INDICADOR | RESPONSABLE | ACTORES INVOLUCRADOS |
|----|----------|---|-----------|-------------|----------------------|
|    |          | <p>Mejoramiento del canal Puka Zanja y estabilización de las cárcavas con muros secos en la localidad de Huaripampa (ver ficha de proyecto N° 07).</p> <p>Construcción de la alcantarilla pluvial en el barrio de Monteverde en la localidad de Huaripampa (ver ficha de proyecto N° 08).</p> <p>Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de Lioclacuta en la localidad de Aco (ver ficha de proyecto N° 09).</p> <p>Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trocha en el Barrio Inmaculada de la localidad de Aco (ver ficha de proyecto N° 10).</p> <p>Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trocha en el barrio Huancapampa de la localidad de Aco (ver ficha de proyecto N° 11).</p> <p>Mejoramiento de los canales de alcantarilla de la localidad de Yupanapampa (ver ficha de proyecto N° 12).</p> <p>Instalación de pararrayos en localidades del distrito de Olleros (ver ficha de proyecto N° 13).</p> |           |             |                      |





MUNICIPALIDAD  
DISTRICTAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

| Nº   | ACCIONES   | META  | INDICADOR   | RESPONSABLE              | ACTORES INVOLUCRADOS   |
|--|--|---|---|--------------------------|--|
|  |  | Forestación y reforestación las áreas degradadas por incendios forestales en el distrito de Olleros (ver ficha de proyecto N° 14).  |   |                          |  |
| <b>Objetivo específico 4: Fortalecer una cultura de prevención en Gestión de Riesgos de Desastres en la población para sociedad segura y resiliente.</b> |  |   |   |                          |  |
| 6  | Desarrollo de talleres y charlas informativas sobre la GRD               | Campañas de sensibilización en los centros poblados y anexos.   | N° de campañas de sensibilización.  | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio  |
| 7  | Elaborar programas de difusión en material físico y digital sobre la GRD | Realizar materiales informativos/año (dípticos, trípticos, afiches, audios, videos)<br>Realizar diseños publicitarios/año (paneles informativos, redes sociales, afiches, etc.) | N° de materiales informativos repartidos.<br>N° de diseños publicitarios. | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio<br>Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRRD, 2020.





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

### 3.4.2. Programa de inversiones

Cuadro N° 43. Programa de inversiones para las actividades y acciones priorizadas.

| N°   | ACCIONES  | META  | INDICADOR  | RESPONSABLE              | ACTORES INVOLUCRADOS   | 2020 |    |    | 2021 |    |    | 2022 |    |    |
|--|---|---|--|--------------------------|--|------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|  |   |   |  |                          |  | 3T   | 4T | 1T | 2T   | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T |
| <b>Objetivo específico 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo de desastres.</b> |   |   |  |                          |  |      |    |    |      |    |    |      |    |    |
| 1  | Desarrollar los estudios de investigaciones vinculados a la GRD | Elaborar un informe técnico por movimientos en masas por el INGEMMET  | N° de informes técnicos elaborados por el INGEMMET | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/INGEMMET |      |    |    |      |    |    |      |    |    |
|  |   | Elaborar las evaluaciones biofísicas en el distrito de Olleros de incendios forestales realizados por el SERFOR | N° de informes técnico elaborados por el SERFOR    | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/SERFOR   |      |    |    |      |    |    |      |    |    |
|  |   | Informe de EVAR por deslizamiento rotacional en la localidad de Wiraran.  | N° Informes de EVAR elaborados                     | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRED |      |    |    |      |    |    |      |    |    |
|  |   | Informe de EVAR por deslizamiento rotacional en la localidad de Tayapampa.                                      | N° Informes de EVAR elaborados                     | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRED |      |    |    |      |    |    |      |    |    |
| 2  | Elaborar los informes de EVARS                                  | Informe de EVAR por aluvión de la laguna de Tarahua en el distrito de Olleros                                   | N° Informes de EVAR elaborados                     | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRED |      |    |    |      |    |    |      |    |    |





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

| N° | ACCIONES | META   | INDICADOR                      | RESPONSABLE              | ACTORES INVOLUCRADOS  | 2020 |    |    | 2021 |    |    | 2022 |    |    |    |  |  |
|----|----------|--|--------------------------------|--------------------------|---|------|----|----|------|----|----|------|----|----|----|--|--|
|    |          |  |                                |                          |   | 3T   | 4T | 1T | 2T   | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |  |
|    |          | Informe de EVAR por flujo de detrito en el Barrio Centro en la localidad de Lloclla.                   | N° Informes de EVAR elaborados | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRE |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |
|    |          | Informe de EVAR por reptación de suelos en la I.E. Cesar Vallejo e Inicial en la localidad de Olleros. | N° Informes de EVAR elaborados | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRE |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |
|    |          | Informe de EVAR por inundación en el establecimiento de salud de la localidad de Olleros.              | N° Informes de EVAR elaborados | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRE |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |
|    |          | Informe de EVAR por inundación en la localidad de Lloclla.   | N° Informes de EVAR elaborados | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRE |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |
|    |          | Informe de EVAR por inundación en el sector río Santa (Mashuan)  | N° Informes de EVAR elaborados | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRE |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |
|    |          | Informe de EVAR por inundación en la localidad de Ututupampa   | N° Informes de EVAR elaborados | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRE |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |
|    |          | Informe de EVAR a bajas temperaturas en el distrito de Olleros.  | N° Informes de EVAR elaborados | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio/CENEPRE |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |



Av. Dagoberto Cáceres N° 117  
Olleros, Huaraz, Ancash

Teléfono: 043 830 069

Página 89 de 159







MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

| N° | ACCIONES | META   | INDICADOR | RESPONSABLE | ACTORES INVOLUCRADOS | 2020 |    | 2021 |    |    | 2022 |    |    |    |    |  |  |  |
|----|----------|--|-----------|-------------|----------------------|------|----|------|----|----|------|----|----|----|----|--|--|--|
|    |          |  |           |             |                      | 3T   | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T   | 1T | 2T | 3T | 4T |  |  |  |
|    |          | Construcción de la alcantarilla pluvial en el barrio de Monteverde en la localidad de Huatipampa (ver ficha de proyecto N° 08).  |           |             |                      |      |    |      |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |
|    |          | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de Llocllacuta en la localidad de Aco (ver ficha de proyecto N° 09).                                     |           |             |                      |      |    |      |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |
|    |          | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trocha en el Barrio Inmaculada de la localidad de Aco (ver ficha de proyecto N° 10).  |           |             |                      |      |    |      |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |
|    |          | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trocha en el barrio Huancapampa de la localidad de Aco (ver ficha de proyecto N° 11). |           |             |                      |      |    |      |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022

| N°   | ACCIONES   | META   | INDICADOR   | RESPONSABLE              | ACTORES INVOLUCRADOS  | 2020 |    |    | 2021 |    |    | 2022 |    |    |    |  |  |  |
|--|--|--|---|--------------------------|---|------|----|----|------|----|----|------|----|----|----|--|--|--|
|  |  |  |   |                          |   | 3T   | 4T | 1T | 2T   | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |  |  |
|  |  | Mejoramiento de los canales de alcantarilla de la localidad de Yupanapampa (ver ficha de proyecto N° 12).<br>Instalación de pararrayos en localidades del distrito de Olleros (ver ficha de proyecto N° 13).<br>Forestación y reforestación las áreas degradadas por incendios forestales en el distrito de Olleros (ver ficha de proyecto N° 14). |   |                          |   |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |  |
| <b>Objetivo específico 4: Fortalecer una cultura de prevención en Gestión de Riesgos de Desastres en la población para sociedad segura y resiliente.</b> |  |  |   |                          |   |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |  |
| 6  | Desarrollo de talleres y charlas informativas sobre la GRD.              | Campañas de sensibilización en los centros poblados y anexos.  | N° de campañas de sensibilización.  | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |  |
| 7  | Elaborar programas de difusión en material físico y digital sobre la GRD | Realizar materiales informativos/año (dípticos, trípticos, afiches, audios, videos)<br>Realizar diseños publicitarios/año (paneles informativos, redes sociales, afiches, etc.)  | N° de materiales informativos repartidos.<br>N° de diseños publicitarios. | Oficina de defensa civil | Unidad de tesorería y rentas/Unidad de logística y patrimonio |      |    |    |      |    |    |      |    |    |    |  |  |  |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
OLLEROS

UNIDAD DE  
DEFENSA  
CIVIL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE  
OLLEROS" 2020 - 2022



# CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN





## CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

### 4.1. Financiamiento

El financiamiento del Plan se canalizará a través del Programa Presupuesto 068, uso del 20% del canon o con la firma de convenios interinstitucionales con el Autoridad Nacional Del Agua (ANA), el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Instituto Geofísico del Perú (IGP) y/o con el Gobierno Regional de Áncash, según corresponda a sus competencias y capacidades para el desarrollo del presente Plan.

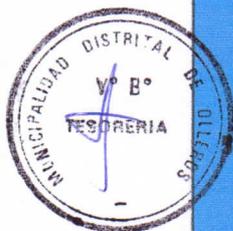
**Cuadro N° 44. Financiamiento de las acciones planteadas**

| N°   | ACCIONES  | META  | FUENTE DE FINANCIAMIENTO | MONTO DE INVERSIÓN (REFERENCIAL) |
|--|---|---|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Objetivo específico 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo de desastres.</b> |   |   |                          |                                  |
| 1  | Desarrollar los estudios de investigaciones vinculados a la GRD | Elaborar un informe técnico por movimientos en masas por el INGEMMET  | PP068                    | S/. 2,800.00                     |
|  |   | Elaborar las evaluaciones biofísicas en el distrito de Olleros de incendios forestales realizados por el SERFOR | PP068                    | S/. 2,500.00                     |
| 2  | Elaborar los informes de EVARs                                  | Informe de EVAR deslizamiento rotacional en la localidad de Wiraran.  | PP068/FONDES             | S/.25,000.00                     |
|  |   | Informe de EVAR por deslizamiento rotacional en la localidad de Tayapampa.                                      | PP068/FONDES             | S/.25,000.00                     |
|  |   | Informe de EVAR por aluvión de la laguna de Tararhua en el distrito de Olleros                                  | PP068/FONDES             | S/.60,000.00                     |
|  |   | Informe de EVAR por flujo de detrito en el Barrio Centro en la localidad de Lloclla.                            | PP068/FONDES             | S/.18,000.00                     |
|  |   | Informe de EVAR por reptación de suelos en la I.E. Cesar Vallejo e Inicial en la localidad de Olleros.          | PP068/FONDES             | S/.40,000.00                     |
|  |   | Informe de EVAR por inundación en el establecimiento de salud de la localidad de Olleros.                       | PP068/FONDES             | S/.40,000.00                     |
|  |   | Informe de EVAR por inundación en la localidad de Lloclla.  | PP068/FONDES             | S/.20,000.00                     |
|  |   | Informe de EVAR por inundación en el sector río Santa (Mashuan)   | PP068/FONDES             | S/.18,000.00                     |





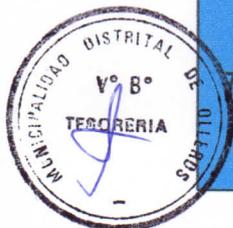
| N°   | ACCIONES  | META  | FUENTE DE FINANCIAMIENTO                              | MONTO DE INVERSIÓN (REFERENCIAL) |
|--|---|---|---|----------------------------------|
|  |   | Informe de EVAR por inundación en la localidad de Ututupampa  | PP 068/FONDES   | S/.20,000.00                     |
|  |   | Informe de EVAR a bajas temperaturas en el distrito de Olleros.   | PP068/FONDES  | S/. 30,000.00                    |
| 3  | Promover la difusión de investigaciones y estudios vinculados a la GRD.                                     | Promover la difusión de investigaciones y estudios vinculados a la GRD.   | PP068   | S/. 2, 500.00                    |
| <b>Objetivo específico 2: Fortalecer la capacidad operativa institucional de la municipalidad por: la Gestión del Riesgo de Desastres.</b> |   |   |   |                                  |
| 4  | Fortalecer las capacidades en GRD a las autoridades, funcionarios y trabajadores de la municipalidad.       | Realizar capacitaciones a las autoridades, funcionarios y trabajadores en GRD   | PP068   | S/. 3, 500.00                    |
|  | Elaboración y actualización de instrumentos de gestión institucional y territorial con inclusión de la GRD. | Instrumentos de gestión actualizados y aprobados: PEI, POI, ROP, CAP, PDC, PDU)   | PP068   | S/. 30, 000.00                   |
| <b>Objetivo específico 3: Prevenir y reducir los riesgos de desastres a través de proyectos y actividades.</b>                             |   |   |   |                                  |
| Elaborar y ejecutar PIPs   |   | Forestación y reforestación con especies nativas para la conservación y control de deslizamiento de suelos en el sector de Huallac (ver ficha de proyecto N° 01). | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.250,000.00                    |
|  |   | Reconstrucción del camino de herradura de Mashuan a Wiraran (ver ficha de proyecto N° 02).  | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.120,000.00                    |
|  |   | Creación de alcantarilla pluvial en el sector barrio Yanacolpa de la localidad de Olleros (ver ficha de proyecto N° 03).  | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.2,200,000.00                  |
|  |   | Mejoramiento del canal Oncor en la localidad de Huaripampa (ver ficha de proyecto N° 04).   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.800,000.00                    |
|  |   | Ampliación y mejoramiento de muros de contención de concreto armado en el sector de río Lloclla (ver ficha de proyecto N° 05).                                    | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.250,000.00                    |
|  |   | Mejoramiento y mantenimiento de la cuneta de la vía Olleros a Huaripampa (ver ficha de proyecto N° 06).   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.600,000.00                    |





| N°   | ACCIONES   | META   | FUENTE DE FINANCIAMIENTO                              | MONTO DE INVERSIÓN (REFERENCIAL) |
|--|--|--|---|----------------------------------|
|  |  | Mejoramiento del canal Puka Zanja y estabilización de las cárcavas con muros secos en la localidad de Huaripampa (ver ficha de proyecto N° 07).  | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/. 2,500,000.00                 |
|  |  | Construcción de la alcantarilla pluvial en el barrio de Monteverde en la localidad de Huaripampa (ver ficha de proyecto N° 08).  | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.800,000.00                    |
|  |  | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de Llocllacuta en la localidad de Aco (ver ficha de proyecto N° 09).   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.450,000.00                    |
|  |  | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trocha en el Barrio Inmaculada de la localidad de Aco (ver ficha de proyecto N° 10).      | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.400,000.00                    |
|  |  | Construcción de alcantarilla pluvial con concreto armado para el encausamiento del agua de la cuneta de la trocha en el barrio Huancapampa de la localidad de Lloclla (ver ficha de proyecto N° 11). | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.350,000.00                    |
|  |  | Mejoramiento de los canales de alcantarilla de la localidad de Yupanapampa (ver ficha de proyecto N° 12).  | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.50,000.00                     |
|  |  | Instalación de pararrayos en localidades del distrito de Olleros (ver ficha de proyecto N° 13).  | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.1,200,000.00                  |
|  |  | Forestación y reforestación las áreas degradadas por incendios forestales en el distrito de Olleros (ver ficha de proyecto N° 14).   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs. | S/.300,000.00                    |
| <b>Objetivo específico 4: Fortalecer una cultura de prevención en Gestión de Riesgos de Desastres en la población para sociedad segura y resiliente.</b> |  |  |   |                                  |
| 6  | Desarrollo de talleres y charlas informativas sobre la GRD               | Campañas de sensibilización en los centros poblados y anexos.  | PP068   | S/.6,000.00                      |
|  | Elaborar programas de difusión en material físico y digital sobre la GRD | Realizar materiales informativos/año (dípticos, trípticos, afiches, audios, videos)  | PP068   | S/.2,500.00                      |
|  |  | Realizar diseños publicitarios/año (paneles informativos, redes sociales, afiches, etc.)   | PP068   | S/.2,500.00                      |

Fuente: Elaboración equipo técnico de PPRD, 2020





## 4.2. Seguimiento y monitoreo

Las medidas de seguimiento y monitoreo del PPRRD, son posteriores y es importante porque asegurará que el Plan se esté aplicando y se van haciendo los ajustes necesarios en la práctica, para asegurar el cumplimiento de las metas y los objetivos. La ejecución debe hacerse en forma participativa, permanente y poner atención tanto a los impactos negativos como los positivos.

La municipalidad de distrital de olleros en coordinación con el CENEPRED, realizara los seguimientos en cumplimientos de las metas y objetivos de acuerdo a los indicadores de la matriz de proyectos y evaluaran el impacto de la implementación de las acciones y/o proyectos que se ejecuten. En caso se implemente modificaciones en el PPRRD, se registrará la información.

## 4.3. Evaluación

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) será materia de Evaluación por parte del Área de desarrollo Urbano y Rural. La evaluación nos permitirá analizar los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), extraer experiencias y lecciones importantes, que permitirá retroalimentar el Plan para su mejora continua.





# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES





## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1. Conclusiones

- Se han identificado zonas críticas de alto riesgo por movimientos en masa como deslizamientos, flujo de detritos y reptaciones que predominan en el centro poblado de Olleros, esto se asocia a parámetros territoriales de la geología, geomorfología y la pendiente. Asimismo, tenemos zonas críticas de alto riesgo de inundación, bajas temperaturas (heladas) e incendios forestales.
- Las condiciones de vulnerabilidad están asociadas a la población ubicada en el ámbito de ocurrencia de los peligros.
- Se realizó mapas de escenarios de riesgo a movimiento en masa, inundaciones por lluvias intensas, bajas temperaturas e incendios forestales con niveles de alto a muy alto.
- Las acciones prioritarias planteadas en el PPRRD son la sensibilización, elaboración de informes técnicos y/o evaluación de riesgos.

### 4.2. Recomendaciones

- Realizar los convenios interinstitucionales con las instituciones técnico científicas para realizar los informes técnicos y/o estudios más detallados de los peligros recurrentes.
- En el marco de la Ley N° 30779, se recomienda actualizar el nombre de la Oficina de Defensa Civil por el de Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. Asimismo, la actualización y/o elaboración de instrumentos de gestión municipal con enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Difundir el presente plan en la población, actores, sociales económicos y autoridades de la población del distrito de Olleros.





# ANEXOS



## ANEXO N° 1. RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS

Gestión Municipal 2019 - 2022

"Juntos, trabajando por el cambio de nuestro distrito"

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

### RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 156 - 2019-MDO/A

Olleros, 16 de Setiembre de 2019.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS

#### VISTO:

El INFORME N° 018 - 2019 - MDO/A/DC/ST, de la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Olleros, sobre el reconocimiento del Equipo Técnico encargado de la Elaboración del Plan de Prevención del Riesgo de Desastres del Distrito de Olleros.

#### CONSIDERANDO:

Que, en el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, señala que los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en ejercer actos de gobierno y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, la Ley N° 29664, Ley que 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, lineamiento de políticas, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, conforme al numeral 14.1 del Artículo 14° de la Ley N° 29664, se establece que 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 y los lineamientos del ente rector en concordancia a lo establecido por la Ley y su Reglamento; por su parte el numeral 16.5 del Artículo 16° de la citada Ley, precisa que las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales;

Que, el numeral 11.3 del Artículo 11° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala que los gobiernos regionales y gobiernos locales identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecen un plan de gestión correctiva, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión. Para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes. Asimismo, el numeral 11.6 refiere que los Gobiernos Regional y Locales generan información sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos, de acuerdo a los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva;





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLLEROS

Gestión Municipal 2019 - 2022

"Juntos, trabajando por el cambio de nuestro distrito"



Que, el inciso d) del Artículo 12° de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres precisa que es función del CENEPRED asesorar en el desarrollo de acciones que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por el hombre, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres;

Que, el numeral 6.3 del Artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29664 señala que es función del CENEPRED, brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales en la planificación para el desarrollo, con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en lo referente a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como la reconstrucción;

Que, mediante INFORME N° 018 - 2019 - MDO/A/DC/ST, de fecha 11 de setiembre de 2019, la Oficina de Defensa Civil, señala que en cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su Reglamento, corresponde a los gobiernos locales la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres. En este sentido, es necesaria la conformación del Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción;

Que, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa y en uso de las facultades conferidas por el inciso 6) del Artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972;

### SE RESUELVE:

**Artículo 1°.** - **CONFORMAR;** a partir de la fecha el Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Municipalidad Distrital de Olleros, el mismo que estará integrado de la siguiente manera:

- Jefe de la Oficina de Desarrollo Urbano y Rural.
- Jefe Responsable de la Oficina de Desarrollo Económico, Manejo Ambiental y Turístico.
- Jefe Responsable de la Oficina de Logística y Patrimonio.
- Jefe Responsable de la Oficina de Desarrollo Social.
- Secretario Técnico de la Oficina de Defensa Civil.

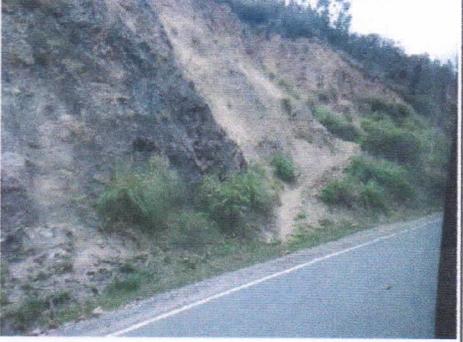
**Artículo 2°.** - **ENCARGAR;** el cumplimiento de la presente Resolución al Presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.





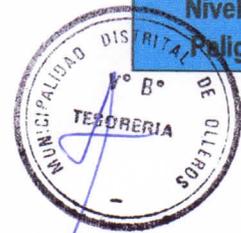
**ANEXO N° 2. FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS**

| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO  |   |                                |           |  | Código  | 001 |  |  |
|--|---|--------------------------------|-----------|--|---|-----|--|--|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>   |   |                                |           |  | <b>IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |     |  |  |
| Región   | Provincia   | Distrito                       |           | Localidad  |   |     |  |  |
| Ancash   | Huaraz  | Olleros                        |           | Olleros  |   |     |  |  |
| Sector/Zona  | Altitud (msnm)  | Datum                          | Zona      | Coord. (UTM)   |   |     |  |  |
| Huallac  | 3410  | WGS84                          | 18 S      | E: 227549<br>N: 8931014  |  |     |  |  |
| <b>II. DATOS GENERALES</b>   |   |                                |           |  |   |     |  |  |
| Accesibilidad<br>(Tiempo, distancia y medio de transporte)   | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, en tiempo aproximando de 20 minutos. |                                |           |  |   |     |  |  |
| Clasificación del peligro según origen   | Fenómeno natural  | X                              | Inducidos |  |   |     |  |  |
| Tipo de Peligro  | DESLIZAMIENTO   |                                |           |  |   |     |  |  |
|  | Descripción   |                                |           |  |   |     |  |  |
| Sector con pendiente muy escarpada (mayor al 100%). El deslizamiento de roca y suelo se origina por la fuerte precipitación en los meses de diciembre a marzo. Afectando la vía nacional que conecta Lima- Huaraz. |   |                                |           |  |   |     |  |  |
| Elementos Expuestos  | Población: Pasajeros de Lima a Huaraz.  |                                |           |  |   |     |  |  |
|  | Vías: 500 metros de carretera asfaltada (Vía nacional).   |                                |           |  |   |     |  |  |
| Últimos eventos  | Fecha   | Descripción del Evento         |           |  | Fuente  |     |  |  |
|  | Diciembre a marzo todos los años  | Deslizamiento de roca y suelo. |           |  | Sr. Arturo Molina Molina  |     |  |  |
| Nivel de Peligro   | MUY ALTO  |                                | ALTO      | MEDIO  | BAJO  |     |  |  |
|  |   |                                | X         |  |   |     |  |  |



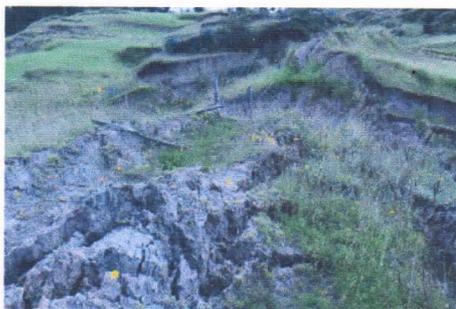
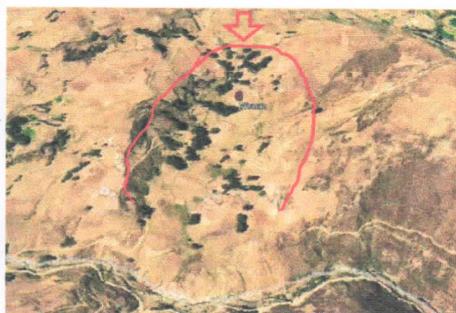


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |   |                               |           |                          | Código                       | 002 |
|---|---|-------------------------------|-----------|--------------------------|------------------------------|-----|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA   |   |                               |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO |                              |     |
| Región  | Provincia   | Distrito                      |           | Localidad                |                              |     |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros                       |           | Mashuan                  |                              |     |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)  | Datum                         | Zona      | Coord. (UTM)             |                              |     |
| Camino a Wiraran  | 3262  | WGS84                         | 18 S      | E: 225834<br>N: 8934930  |                              |     |
| II. DATOS GENERALES   |   |                               |           |                          |                              |     |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)   | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada de 12.00 Km hasta el caserío de Mashuan, en un tiempo aproximado de 15 minutos con una movilidad vehicular. |                               |           |                          |                              |     |
| Clasificación del peligro según origen  | Fenómeno natural  | X                             | Inducidos |                          |                              |     |
| Tipo de Peligro   | DESPLAZAMIENTO  |                               |           |                          |                              |     |
|   | Descripción   |                               |           |                          |                              |     |
| Sector con pendiente muy escarpada (mayor al 100%). El deslizamiento de roca y suelo se origina por la fuerte precipitación en los meses de diciembre a marzo. Afectando el camino de herradura de Mashuan a Wiraran. |   |                               |           |                          |                              |     |
| Elementos Expuestos   | Vías: 40 metros de camino de herradura.   |                               |           |                          |                              |     |
| Últimos eventos   | Fecha   | Descripción del Evento        |           |                          | Fuente                       |     |
|   | 2018  | Deslizamiento de roca y suelo |           |                          | Sr. Alfredo Villanueva Quito |     |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO  | ALTO                          | MEDIO     | BAJO                     |                              |     |
|   | X   |                               |           |                          |                              |     |



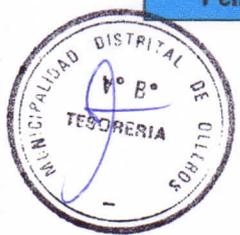
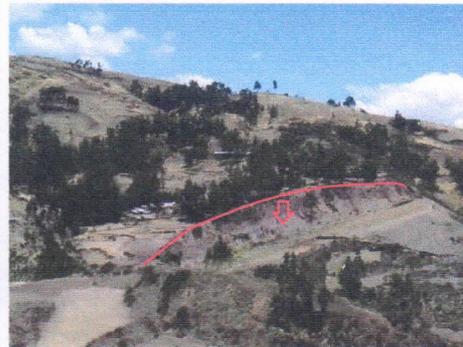
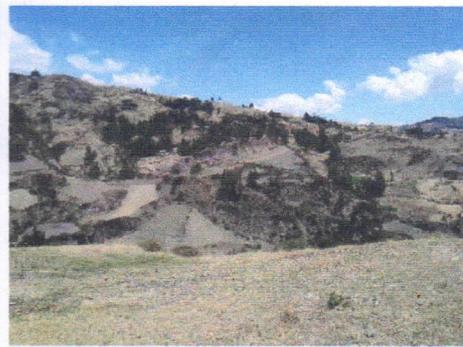


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |   |  |           | Código                   | 003                                  |
|---|---|--|-----------|--------------------------|--------------------------------------|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |   |  |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO |                                      |
| Región  | Provincia   | Distrito   |           | Localidad                |                                      |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros  |           | Wiraran                  |                                      |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)  | Datum  | Zona      | Coord. (UTM)             |                                      |
| Wiraran   | 3470  | WGS84  | 18 S      | E: 227118<br>N: 8934665  |                                      |
| II. DATOS GENERALES                                     |   |  |           |                          |                                      |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada de 12.00 Km hasta el puente de Mashuan, en un tiempo aproximado de 15 minutos con una movilidad vehicular, luego por un camino de herradura de 2.5 Km nos dirigimos al anexo de Wiraran.  |  |           |                          |                                      |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural  | X  | Inducidos |                          |                                      |
|   | DESLIZAMIENTO   |  |           |                          |                                      |
| Tipo de Peligro   | Descripción   |  |           |                          |                                      |
|   | Se observa un deslizamiento rotacional de tipo vertical, con desplazamiento de suelo de hasta 1.5 m de altura. Los factores desencadenantes en esta zona se ubica una falla geológica y con las infiltraciones pluviales y movimientos sísmicos. La ocurrencia de lluvias extremas podría desencadenar nuevos deslizamientos. |  |           |                          |                                      |
| Elementos Expuestos                                     | Población: 44 personas.   |  |           |                          |                                      |
|   | Viviendas: 33 viviendas rústicas.   |  |           |                          |                                      |
|   | Cultivos: 10 hectáreas de parcelas de cultivo.  |  |           |                          |                                      |
| Últimos eventos   | Fecha   | Descripción del Evento                                       |           |                          | Fuente                               |
|   | 2019  | Deslizamiento de 1.5 metros en la parte superior de Wiraran. |           |                          | Sr. Abiliano Hermogenes de Paz Calvo |
| 1972  | Deslizamiento de 8 metros aproximadamente, por lo que se trasladó a la mayoría de la población al hoy Mashuan y Yupanapampa.  |  |           |                          |                                      |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO  | ALTO   | MEDIO     | BAJO                     |                                      |
|   | X   |  |           |                          |                                      |



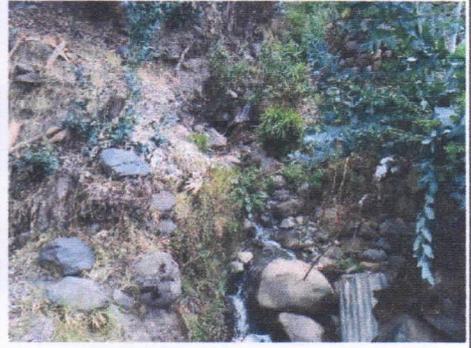


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |   |  |           | Código                      | 004 |
|---|---|--|-----------|-----------------------------|-----|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |   |  |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO    |     |
| Región  | Provincia   | Distrito   |           | Localidad                   |     |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros  |           | Tayapampa                   |     |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)  | Datum  | Zona      | Coord. (UTM)                |     |
| Tayapampa   | 3470  | WGS84  | 18 S      | E: 228226<br>N: 8933276     |     |
| II. DATOS GENERALES                                     |   |  |           |                             |     |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada de 13.00 Km hasta el puente Mashuan, luego se desvía hacia el Norte por una trocha carrozable de 3.98 Km en un tiempo aproximado de 30 minutos en una movilidad vehicular.  |  |           |                             |     |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural  | X  | Inducidos |                             |     |
| Tipo de Peligro   | DESlizAMIENTO   |  |           |                             |     |
|   | <b>Descripción</b><br>Se observa un deslizamiento rotacional de tipo vertical, con desplazamiento de suelo de hasta 8 m de altura. Los factores desencadenantes son las infiltraciones pluviales y movimientos sísmicos. La ocurrencia de lluvias extremas podría desencadenar nuevos deslizamientos. |  |           |                             |     |
| Elementos Expuestos                                     | Viviendas: 06 Viviendas rusticas.   |  |           |                             |     |
|   | Áreas: 1.5 hectáreas de parcelas de cultivo.  |  |           |                             |     |
| Últimos eventos   | Fecha   | Descripción del Evento                                   |           | Fuente                      |     |
|   | 2008  | Deslizamiento de 8 metros en la parte Este de Tayapampa. |           | Sr. Honorato Loli Norabuena |     |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO  | ALTO   | MEDIO     | BAJO                        |     |
|   | X   |  |           |                             |     |





| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |   |   |           | Código                   | 005                       |
|---|---|---|-----------|--------------------------|---------------------------|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |   |   |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO |                           |
| Región  | Provincia   | Distrito  |           | Localidad                |                           |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros   |           | Olleros                  |                           |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)  | Datum   | Zona      | Coord. (UTM)             |                           |
| Barrio Yanacolpa  | 3480  | WGS84   | 18 S      | E: 229348<br>N: 8930526  |                           |
| II. DATOS GENERALES                                     |   |   |           |                          |                           |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (2.80 Km) hasta el centro poblado de Olleros en un tiempo aproximado de 25 minutos con una movilidad particular. El barrio Yanacolpa se encuentra en el ingreso a Olleros.  |   |           |                          |                           |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural  | X   | Inducidos |                          |                           |
|   | FLUJO DE DETRITOS   |   |           |                          |                           |
| Tipo de Peligro   | Descripción   |   |           |                          |                           |
|   | Las lluvias intensas aumentan el caudal del agua de la quebrada, donde confluyen las aguas de las cunetas de las trochas carrozable y de las calles de Huaripampa. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. |   |           |                          |                           |
| Elementos Expuestos                                     | Viviendas: 06 Viviendas rusticas.   |   |           |                          |                           |
|   | Población: 141 estudiantes y 17 docentes.   |   |           |                          |                           |
|   | Instituciones: 02 instituciones educativas.   |   |           |                          |                           |
| Últimos eventos   | Fecha   | Descripción del Evento                          |           |                          | Fuente                    |
|   | 2013  | Una vivienda fue inundada y finalmente colapso. |           |                          | Sr. Gabriel Cruz Sigüeñas |
| 1943  | Flujo de detritos (Huayco) destruyo parcelas de cultivo.  |   |           |                          |                           |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO  | ALTO  | MEDIO     | BAJO                     |                           |
|   | X   |   |           |                          |                           |





| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |   |  |           |                         | Código                   | 006 |
|---|---|--|-----------|-------------------------|--------------------------|-----|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |   |  |           |                         | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO |     |
| Región  | Provincia   | Distrito   |           | Localidad               |                          |     |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros  |           | Olleros                 |                          |     |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)  | Datum  | Zona      | Coord. (UTM)            |                          |     |
| Ura Barrio  | 3464  | WGS84  | 18 S      | E: 229067<br>N: 8930350 |                          |     |
| II. DATOS GENERALES                                     |   |  |           |                         |                          |     |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Tomando como punto de inicio de Huaraz recorreremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (2.80 Km) hasta el centro poblado de Olleros en un tiempo aproximado de 25 minutos con una movilidad particular. Ura barrio se encuentra al ingreso de Olleros.   |  |           |                         |                          |     |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural  | X  | Inducidos |                         |                          |     |
| Tipo de Peligro   | FLUJO DE DETRITOS   |  |           |                         |                          |     |
|   | <b>Descripción</b><br>Las lluvias intensas aumentan el caudal del agua pluvial en los canales rústicos de tierra, donde confluyen las aguas de las cunetas de las trochas carrozable y de las calles del centro poblado de Huaripampa. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada Yana Machay, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. |  |           |                         |                          |     |
| Elementos Expuestos                                     | Población: 30 personas.   |  |           |                         |                          |     |
|   | Viviendas: 10 viviendas de materias rustico (adobe).  |  |           |                         |                          |     |
|   | Vías: 50 metros de trocha carrozable.   |  |           |                         |                          |     |
|   | Canales: 25 metros del canal Oncor y áreas de cultivo.  |  |           |                         |                          |     |
| Últimos eventos   | Fecha   | Descripción del Evento   |           |                         | Fuente                   |     |
|   | 2013  | Inundo y sepulto la una vivienda cercana a la quebrada Yana Machay cercana a Ura Barrio. |           |                         | Sr. Arturo Molina Molina |     |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO  |  | ALTO      | MEDIO                   | BAJO                     |     |
|   | X   |  |           |                         |                          |     |



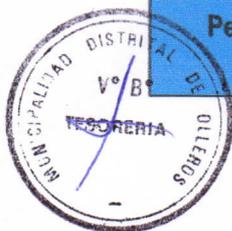


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO             |  |  |             | Código                          | 008                                |
|---|--|--|-------------|---------------------------------|------------------------------------|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>                                    |  |  |             | <b>IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b> |                                    |
| <b>Región</b>   | <b>Provincia</b>   | <b>Distrito</b>  |             |                                 |                                    |
| Ancash  | Huaraz   | Olleros  |             |                                 |                                    |
| <b>Localidad</b>  |  |  | Aco         |                                 |                                    |
| <b>Sector/Zona</b>  | <b>Altitud (msnm)</b>  | <b>Datum</b>   | <b>Zona</b> | <b>Coord. (UTM)</b>             |                                    |
| Río Lloclla   | 3264   | WGS84  | 18 S        | E: 227010<br>N: 8933113         |                                    |
| <b>II. DATOS GENERALES</b>  |  |  |             |                                 |                                    |
| <b>Accesibilidad</b><br>(Tiempo, distancia y medio de transporte) | Tomando como punto de inicio de Huaraz recorreremos una carretera asfaltada (13.80 Km) el caserío de Aco, en un tiempo aproximado de 20 minutos con una movilidad particular. El río Lloclla divide en dos partes a la localidad de Aco. |  |             |                                 |                                    |
| <b>Clasificación del peligro según origen</b>                     | Fenómeno natural   | X  | Inducidos   |                                 |                                    |
| <b>Tipo de Peligro</b>  | FLUJO DE DETRITOS  |  |             |                                 |                                    |
|   | <b>Descripción</b>   |  |             |                                 |                                    |
|   | En épocas de lluvias aumentan el caudal del agua del río Lloclla. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. |  |             |                                 |                                    |
| <b>Elementos Expuestos</b>  | Viviendas: 15 viviendas de materias rustico (adobe) y la I.E. EBR  |  |             |                                 |                                    |
|   | Vías: 75 metros de carretera asfaltada y puente.   |  |             |                                 |                                    |
|   | Canales: Captación de Manzanalloc.   |  |             |                                 |                                    |
| <b>Últimos eventos</b>  | <b>Fecha</b>   | <b>Descripción del Evento</b>  |             |                                 | <b>Fuente</b>                      |
|   | 1988   | Flujo de detritos (Huayco) afecto a viviendas cercanas al río Lloclla. |             |                                 | Prof. Isela Felicita Puskan Ubaldo |
| <b>Nivel de Peligro</b>   | <b>MUY ALTO</b>  |  | <b>ALTO</b> | <b>MEDIO</b>                    | <b>BAJO</b>                        |
|   |  |  | X           |                                 |                                    |

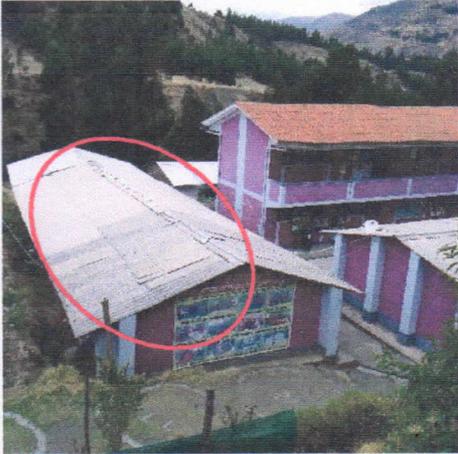
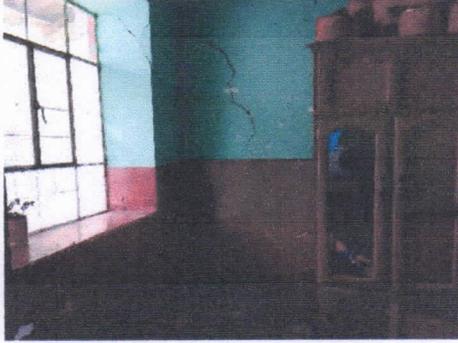
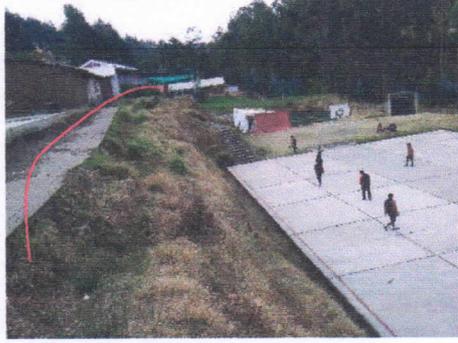


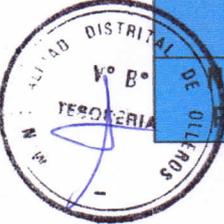
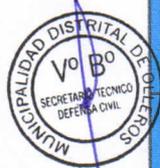


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO  |   |   |          |                         | Código                     | 009 |
|--|---|---|----------|-------------------------|----------------------------|-----|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA  |   |   |          |                         | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO   |     |
| Región   | Provincia   | Distrito  |          | Localidad               | <br><br>                   |     |
| Ancash   | Huaraz  | Olleros   |          | Lloclla                 |                            |     |
| Sector/Zona  | Altitud (msnm)  | Datum   | Zona     | Coord. (UTM)            |                            |     |
| Barrio Centro  | 3538  | WGS84   | 18 S     | E: 228207<br>N: 8934519 |                            |     |
| II. DATOS GENERALES  |   |   |          |                         |                            |     |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)  | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada de 12.00 Km hasta el caserío de Aco, luego se desvía hacia el Norte por una trocha carrozable de 5.95 Km en un tiempo aproximado de 30 minutos con una movilidad vehicular. |   |          |                         |                            |     |
| Clasificación del peligro según origen   | Fenómeno natural  | X   | Inducido | s                       |                            |     |
| Tipo de Peligro  | FLUJO DE DETRITOS   |   |          |                         |                            |     |
|  | Descripción   |   |          |                         |                            |     |
| Se observa un canal descubierto que en épocas de lluvias aumentan el caudal del agua pluvial. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. |   |   |          |                         |                            |     |
| Elementos Expuestos  | Población: 15 personas aproximadamente.   |   |          |                         |                            |     |
|  | Viviendas: 05 viviendas.  |   |          |                         |                            |     |
|  | Instituciones: Una institución educativa y un local comunal.  |   |          |                         |                            |     |
| Últimos eventos  | Fecha   | Descripción del Evento                                      |          |                         | Fuente                     |     |
|  | 2017  | Afecto a parcelas de cultivo, teniendo pérdidas económicas. |          |                         | Sr. Susana Montañez Bernuy |     |
| Nivel de Peligro   | MUY ALTO  |   | ALTO     | MEDIO                   | BAJO                       |     |
|  |   |   | X        |                         |                            |     |



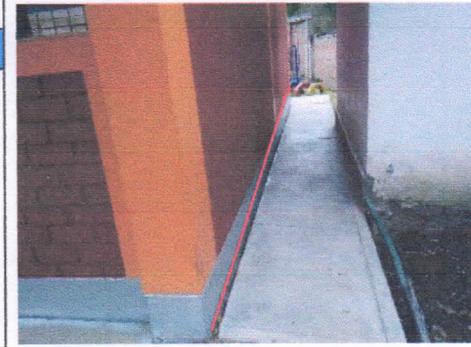


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |   |  |           |                          | Código  | 010 |
|---|---|--|-----------|--------------------------|---|-----|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |   |  |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO |   |     |
| Región  | Provincia   | Distrito   |           | Localidad                | <br><br> |     |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros  |           | Olleros                  |   |     |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)  | Datum  | Zona      | Coord. (UTM)             |   |     |
| I.E. Cesar Vallejo                                      | 3421  | WGS84  | 18 S      | E: 229298<br>N: 8930383  |   |     |
| II. DATOS GENERALES                                     |   |  |           |                          |   |     |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Tomando como punto de inicio de Huaraz recorreremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (2.80 Km) hasta el centro poblado de Olleros en un tiempo aproximado de 25 minutos con una movilidad particular. El barrio I. E. se encuentra en el ingreso de Olleros. |  |           |                          |   |     |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural  | X  | Inducidos |                          |   |     |
| Tipo de Peligro   | REPTACIÓN   |  |           |                          |   |     |
|   | Descripción   |  |           |                          |   |     |
|   | Se observa un movimiento lento del terreno en donde no se distingue una superficie de falla. Este movimiento de reptación es de tipo estacional, cuando se asocia a cambios climáticos o de humedad del terreno. A consecuencia se observa las rajaduras de las aulas rusticas.                                   |  |           |                          |   |     |
| Elementos Expuestos                                     | Población: 131 estudiantes y 16 profesores (primaria y secundaria)<br>Instituciones: Una Institución Educativa (02 aulas rusticas y un depósito).   |  |           |                          |   |     |
| Últimos eventos   | Fecha   | Descripción del Evento   |           |                          | Fuente  |     |
|   | 2013  | Empezó con las rajaduras de las paredes de los ambientes. Todos los años va en aumento en la actualidad esta con 5 cm de rajadura. |           |                          | Dr. Freddy Jaimes Ywasaki   |     |
|   | 2018  | El área de comedor se declara inhabitable.   |           |                          |   |     |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO  | ALTO   | MEDIO     | BAJO                     |   |     |
|   | X   |  |           |                          |   |     |





| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO             |   |  |                  | Código                          | 011                                 |
|---|---|--|------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>                                    |   |  |                  | <b>IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b> |                                     |
| <b>Región</b>   | <b>Provincia</b>  | <b>Distrito</b>  |                  | <b>Localidad</b>                |                                     |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros  |                  | Olleros                         |                                     |
| <b>Sector/Zona</b>  | <b>Altitud (msnm)</b>   | <b>Datum</b>   | <b>Zona</b>      | <b>Coord. (UTM)</b>             |                                     |
| I.E. Inicial  | 3418  | WGS84  | 18 S             | E: 229384<br>N: 8930368         |                                     |
| <b>II. DATOS GENERALES</b>  |   |  |                  |                                 |                                     |
| <b>Accesibilidad</b><br>(Tiempo, distancia y medio de transporte) | Tomando como punto de inicio de Huaraz recorreremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (2.80 Km) hasta el centro poblado de Olleros en un tiempo aproximado de 25 minutos con una movilidad particular. El barrio I. E. se encuentra en el ingreso de Olleros. |  |                  |                                 |                                     |
| <b>Clasificación del peligro según origen</b>                     | <b>Fenómeno natural</b>   | X  | <b>Inducidos</b> |                                 |                                     |
| <b>Tipo de Peligro</b>  | REPTACIÓN   |  |                  |                                 |                                     |
|   | <b>Descripción</b><br>Se observa un movimiento lento del terreno en donde no se distingue una superficie de falla. Este movimiento de reptación es de tipo estacional, cuando se asocia a cambios climáticos o de humedad del terreno. A consecuencia se observa las rajaduras de las aulas rusticas.             |  |                  |                                 |                                     |
| <b>Elementos Expuestos</b>  | Población: 10 estudiantes y una profesora (inicial)<br>Instituciones: Una Institución Educativa (02 aulas).   |  |                  |                                 |                                     |
| <b>Últimos eventos</b>  | <b>Fecha</b>  | <b>Descripción del Evento</b>  |                  |                                 | <b>Fuente</b>                       |
|   | 2013  | Empezó con las rajaduras de las paredes de las aulas. Todos los años va en aumento en la actualidad esta con 5 cm de rajadura. |                  |                                 | Dra. Miryam Rosar Tinoco Inchicaqui |
| <b>Nivel de Peligro</b>   | <b>MUY ALTO</b>   | <b>ALTO</b>  | <b>MEDIO</b>     | <b>BAJO</b>                     |                                     |
|   | X   |  |                  |                                 |                                     |



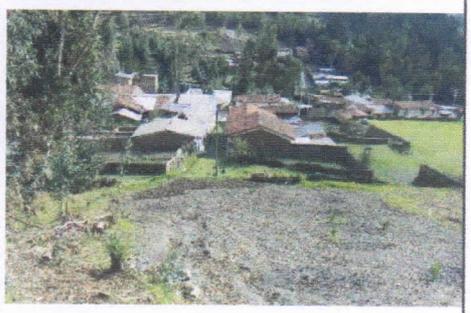


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |  |   |           | Código                   | 012                         |
|---|--|---|-----------|--------------------------|-----------------------------|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA   |  |   |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO |                             |
| Región  | Provincia  | Distrito  |           | Localidad                |                             |
| Ancash  | Huaraz   | Olleros   |           | Olleros                  |                             |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)   | Datum   | Zona      | Coord. (UTM)             |                             |
| Establecimiento de salud  | 3459   | WGS84   | 18 S      | E: 229859<br>N: 8930558  |                             |
| II. DATOS GENERALES   |  |   |           |                          |                             |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)   | Tomando como punto de inicio de Huaraz recorreremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (2.80 Km) hasta el centro poblado de Olleros en un tiempo aproximado de 25 minutos con una movilidad particular. |   |           |                          |                             |
| Clasificación del peligro según origen  | Fenómeno natural   | X   | Inducidos |                          |                             |
| Tipo de Peligro   | INUNDACIÓN   |   |           |                          |                             |
|   | Descripción  |   |           |                          |                             |
| El establecimiento de salud se encuentra asentado sobre un manantial, que en épocas de lluvias al aumentar su caudal inunda las instalaciones y consecuentemente afecta la infraestructura rustica. |  |   |           |                          |                             |
| Elementos Expuestos   | Población: Usuarios de la localidad de Olleros por no tener acceso a la salud.   |   |           |                          |                             |
|   | Instituciones: Un establecimiento de salud de material rustico.  |   |           |                          |                             |
| Últimos eventos   | Fecha  | Descripción del Evento  |           |                          | Fuente                      |
|   | 2017   | Frente a una inundación alta, se realizó zanjas infiltración sin dirección técnica. |           |                          | Dra. Hilda Alvarado Paucar. |
| Todos los años  | En épocas de lluvias las instalaciones son inundada por el aumento del caudal del manantial.   |   |           |                          |                             |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO   | ALTO  | MEDIO     | BAJO                     |                             |
|   |  | X   |           |                          |                             |

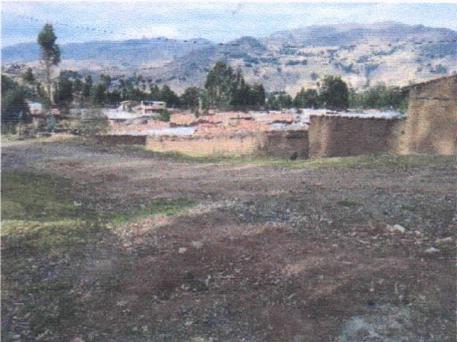


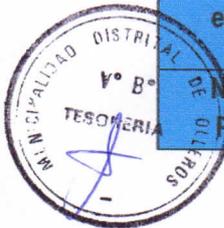


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |   |                                     |           | Código                       | 013 |
|---|---|-------------------------------------|-----------|------------------------------|-----|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |   |                                     |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO     |     |
| Región  | Provincia   | Distrito                            |           | Localidad                    |     |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros                             |           | Olleros                      |     |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)  | Datum                               | Zona      | Coord. (UTM)                 |     |
| Barrio de Atusaría y Cementerio                         | 3455  | WGS84                               | 18 S      | E: 229742<br>N: 8930582      |     |
| II. DATOS GENERALES                                     |   |                                     |           |                              |     |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (2.80 Km) hasta el centro poblado de Olleros en un tiempo aproximado de 25 minutos con una movilidad particular. El barrio Atusaría y Cementerio se encuentra como quien saliendo a l centro poblado de Huaripampa. |                                     |           |                              |     |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural  | X                                   | Inducidos |                              |     |
|   | INUNDACIÓN  |                                     |           |                              |     |
| Tipo de Peligro   | Descripción   |                                     |           |                              |     |
|   | Las aguas pluviales de la localidad de Huaripampa y de las aguas superficiales que se acumulan en la cuneta inundan viviendas del barrio de Atusaría y Cementerio en la localidad de Olleros. Este tipo de eventos se producen en épocas de lluvias intensas de diciembre a marzo.  |                                     |           |                              |     |
| Elementos Expuestos                                     | Población: 100 personas.  |                                     |           |                              |     |
|   | Viviendas: 45 viviendas rusticas.   |                                     |           |                              |     |
| Últimos eventos   | Fecha   | Descripción del Evento              |           | Fuente                       |     |
|   | Diciembre a marzo   | Todos los años en época de lluvias. |           | Sra. Marlitt Sigüeñas Julca. |     |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO  | ALTO                                | MEDIO     | BAJO                         |     |
|   |   | X                                   |           |                              |     |





| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO             |   |  |             |                         | Código  | 014 |
|---|---|--|-------------|-------------------------|---|-----|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>                                    |   |  |             |                         | <b>IV. REGISTRO FOTOGRAFICO</b>   |     |
| <b>Región</b>   | <b>Provincia</b>  | <b>Distrito</b>                          |             | <b>Localidad</b>        |    |     |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros                                  |             | Huaripampa              |   |     |
| <b>Sector/Zona</b>  | <b>Altitud (msnm)</b>   | <b>Datum</b>                             | <b>Zona</b> | <b>Coord. (UTM)</b>     |   |     |
| Puka Zanja  | 3578  | WGS84                                    | 18 S        | E: 229731<br>N: 8931056 |   |     |
| <b>II.DATOS GEN ERALES</b>  |   |  |             |                         |   |     |
| <b>Accesibilidad</b><br>(Tiempo, distancia y medio de transporte) | Tomando como punto de inicio de Huaraz recorreremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (4.60 Km) hasta el centro poblado de Huaripampa en un tiempo aproximado de 30 minutos con una movilidad particular. El sector de Puka Zanja se encuentra en la parte norte del centro poblado de Huaripampa a 5 minutos de caminata.                              |  |             |                         |   |     |
| <b>Clasificación del peligro según origen</b>                     | Fenómeno natural  | X  | Inducidos   |                         |   |     |
| <b>Tipo de Peligro</b>  | INUNDACIÓN  |  |             |                         |   |     |
|   | <b>Descripción</b><br>Se observa cárcava altamente susceptible, cuyo material expuesto es susceptible a las escorrentías pluviales, infiltraciones y afloramientos de agua. La activación de los movimientos en masa, coinciden con la manifestación de los últimos Fenómenos del Niño (1997-98, 2017). La ocurrencia de lluvias muy intensas, podrían ocasionar derrumbes e inundaciones en las viviendas. |  |             |                         |   |     |
| <b>Elementos Expuestos</b>  | Población: 150 personas.  |  |             |                         |   |     |
|   | Viviendas: 50 Viviendas rusticas.   |  |             |                         |   |     |
|   | Canales: 0.134 Km de canal rústicos de Puka Zanja.  |  |             |                         |   |     |
| <b>Últimos eventos</b>  | <b>Fecha</b>  | <b>Descripción del Evento</b>            |             |                         | <b>Fuente</b>   |     |
|   | 1988  | Flujo de barro de pequeñas proporciones. |             |                         | Sr. Agapito Cacha Valverde  |     |
|   | 2017  | Flujo de barro de pequeñas proporciones. |             |                         |   |     |
| <b>Nivel de Peligro</b>   | MUY ALTO  |  | ALTO        | MEDIO                   | BAJO  |     |
|   |   |  | X           |                         |   |     |



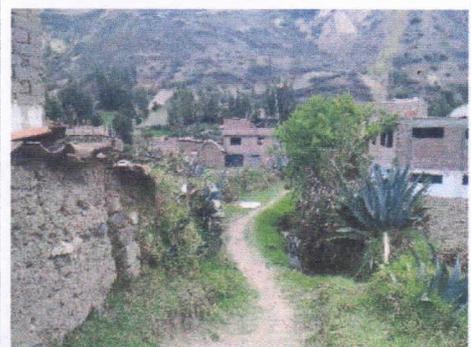


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO             |   |  |             |                         | Código                          | 015 |
|---|---|--|-------------|-------------------------|---------------------------------|-----|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>                                    |   |  |             |                         | <b>IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b> |     |
| <b>Región</b>   | <b>Provincia</b>  | <b>Distrito</b>  |             | <b>Localidad</b>        |                                 |     |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros  |             | Huaripampa              |                                 |     |
| <b>Sector/Zona</b>  | <b>Altitud (msnm)</b>   | <b>Datum</b>   | <b>Zona</b> | <b>Coord. (UTM)</b>     |                                 |     |
| Barrio Monteverde   | 3594  | WGS84  | 18 S        | E: 230169<br>N: 8930964 |                                 |     |
| <b>II. DATOS GENERALES</b>  |   |  |             |                         |                                 |     |
| <b>Accesibilidad</b><br>(Tiempo, distancia y medio de transporte) | Iniciando en Huaraz recorremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (4.60 Km) hasta el centro poblado de Huaripampa en un tiempo aproximado de 30 minutos con una movilidad particular. El barrio Monteverde se encuentra en la parte Este de la plazuela de Huaripampa a 5 minutos de camino. |  |             |                         |                                 |     |
| <b>Clasificación del peligro según origen</b>                     | Fenómeno natural  | X  | Inducidos   |                         |                                 |     |
| <b>Tipo de Peligro</b>  | INUNDACIÓN  |  |             |                         |                                 |     |
|   | Descripción   |  |             |                         |                                 |     |
|   | Se observa una pendiente en la calle y es punto de confluencia de agua pluvial por canales y cunetas de características rusticas. La ocurrencia de lluvias muy intensas, podrían ocasionar inundación y colapso de viviendas.   |  |             |                         |                                 |     |
| <b>Elementos Expuestos</b>  | Población: 12 personas.   |  |             |                         |                                 |     |
|   | Viviendas: 03 Viviendas rusticas.   |  |             |                         |                                 |     |
| <b>Últimos eventos</b>  | <b>Fecha</b>  | <b>Descripción del Evento</b>                            |             |                         | <b>Fuente</b>                   |     |
|   | 2017  | Las tres viviendas fueron inundadas por fuertes lluvias. |             |                         | Sr. Agapito Cacha Valverde      |     |
| <b>Nivel de Peligro</b>   | MUY ALTO  |  | ALTO        | MEDIO                   | BAJO                            |     |
|   |   |  | X           |                         |                                 |     |





| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO             |  |  |              | Código                          | 016                          |
|---|--|--|--------------|---------------------------------|------------------------------|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>                                    |  |  |              | <b>IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b> |                              |
| <b>Región</b>   | <b>Provincia</b>   | <b>Distrito</b>  |              | <b>Localidad</b>                |                              |
| Ancash  | Huaraz   | Olleros  |              | Aco                             |                              |
| <b>Sector/Zona</b>  | <b>Altitud (msnm)</b>  | <b>Datum</b>   | <b>Zona</b>  | <b>Coord. (UTM)</b>             |                              |
| Aco   | 3292   | WGS84  | 18 S         | E: 226894<br>N: 8933316         |                              |
| <b>II. DATOS GENERALES</b>  |  |  |              |                                 |                              |
| <b>Accesibilidad</b><br>(Tiempo, distancia y medio de transporte) | Tomando como punto de inicio de Huaraz recorreremos una carretera asfaltada (13.80 Km) el caserío de Aco, en un tiempo aproximado de 20 minutos con una movilidad particular. El río Lloclla divide en dos partes a la localidad de Aco. |  |              |                                 |                              |
| <b>Clasificación del peligro según origen</b>                     | Fenómeno natural   | X  | Inducidos    |                                 |                              |
| <b>Tipo de Peligro</b>  | INUNDACIÓN   |  |              |                                 |                              |
|   | Descripción  |  |              |                                 |                              |
|   | En épocas de lluvias aumentan el caudal del agua de Llocllacuta. Las inundaciones se dan por los desbordes del caudal hacia los canales y los cuales son desbordados en la población.  |  |              |                                 |                              |
| <b>Elementos Expuestos</b>  | Viviendas: 6 viviendas de materias rustico (adobe) y un local comunal.   |  |              |                                 |                              |
|   | Vías: Carretera asfaltada.   |  |              |                                 |                              |
|   | Canales: Canales de riego y áreas de cultivo.  |  |              |                                 |                              |
| <b>Últimos eventos</b>  | <b>Fecha</b>   | <b>Descripción del Evento</b>                                |              |                                 | <b>Fuente</b>                |
|   | 27 de marzo 2018   | Inundación de 6 viviendas por desborde del canal Manzanaloc. |              |                                 | Sr. Vicente Maguiña Quiñones |
|   | 1980, 1997   | Inundación de 30 viviendas                                   |              |                                 |                              |
| <b>Nivel de Peligro</b>   | <b>MUY ALTO</b>  | <b>ALTO</b>  | <b>MEDIO</b> | <b>BAJO</b>                     |                              |
|   | X  |  |              |                                 |                              |





| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |  |   |           | Código                       | 017  |
|---|--|---|-----------|------------------------------|------|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |  |   |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO     |      |
| Región  | Provincia  | Distrito                                  |           | Localidad                    |      |
| Ancash  | Huaraz   | Olleros                                   |           | Aco                          |      |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)   | Datum                                     | Zona      | Coord. (UTM)                 |      |
| Barrio Inmaculada - Aco                                 | 3315   | WGS84                                     | 18 S      | E: 227209<br>N: 8933052      |      |
| II. DATOS GENERALES                                     |  |   |           |                              |      |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Tomando como punto de inicio de Huaraz recorreremos una carretera asfaltada (13.80 Km) el caserío de Aco, en un tiempo aproximado de 20 minutos con una movilidad particular. El río Lloclla divide en dos partes a la localidad de Aco.         |   |           |                              |      |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural   | X   | Inducidos |                              |      |
| Tipo de Peligro   | INUNDACIÓN   |   |           |                              |      |
|   | Descripción<br>Se observa que las aguas por las intensas lluvias se canalizan por las cunetas de la trocha; sin embargo, por la falta de mantenimiento y obras de arte son desembocados en la loza deportiva y afectando las viviendas aledañas. |   |           |                              |      |
| Elementos Expuestos                                     | Viviendas: 05 Viviendas rusticas (12 personas).  |   |           |                              |      |
| Últimos eventos   | Fecha  | Descripción del Evento                    |           | Fuente                       |      |
|   | Diciembre a Marzo  | Inundación de viviendas y loza deportiva. |           | Sra. Cecilia Jamanca Huaman. |      |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO   |   | ALTO      | MEDIO                        | BAJO |
|   |  |   | X         |                              |      |



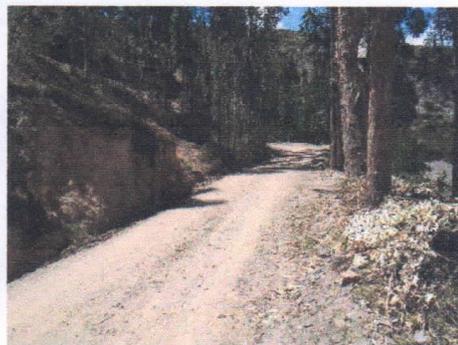


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO  |   |   |           |                          | Código                     | 018 |
|--|---|---|-----------|--------------------------|----------------------------|-----|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA  |   |   |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO |                            |     |
| Región   | Provincia   | Distrito  |           | Localidad                |                            |     |
| Ancash   | Huaraz  | Olleros   |           |                          |                            |     |
| Sector/Zona  | Altitud (msnm)  | Datum   | Zona      | Coord. (UTM)             |                            |     |
| Lloclla  | 3438  | WGS84   | 18 S      | E: 228015<br>N: 8934280  |                            |     |
| II. DATOS GENERALES  |   |   |           |                          |                            |     |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)  | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada de 12.00 Km hasta el caserío de Aco, luego se desvía hacia el Norte por una trocha carrozable de 5.95 Km en un tiempo aproximado de 30 minutos con una movilidad vehicular. |   |           |                          |                            |     |
| Clasificación del peligro según origen   | Fenómeno natural  | X   | Inducidos |                          |                            |     |
| Tipo de Peligro  | INUNDACIÓN  |   |           |                          |                            |     |
|  | Descripción   |   |           |                          |                            |     |
| Se observa en varios puntos humedal, por lo que en épocas de lluvia de diciembre a abril sube el nivel freático afectando a las viviendas cercanas, debilitando los cimientos y los habitantes expuestos a la humedad. |   |   |           |                          |                            |     |
| Elementos Expuestos  | Población: 45 personas aproximadamente.   |   |           |                          |                            |     |
|  | Viviendas: 12 viviendas.  |   |           |                          |                            |     |
|  | Instituciones: Establecimiento de salud y una institución educativa.  |   |           |                          |                            |     |
|  | Vías: 0.150 Km de carretera.  |   |           |                          |                            |     |
| Últimos eventos  | Fecha   | Descripción del Evento  |           |                          | Fuente                     |     |
|  | 2017  | En épocas de lluvias se incrementa el nivel freático y afecto a los animales menores y estudiantes de la institución educativa. |           |                          | Sr. Susana Montañez Bernuy |     |
| Nivel de Peligro   | MUY ALTO  | ALTO  | MEDIO     | BAJO                     |                            |     |
|  | X   |   |           |                          |                            |     |



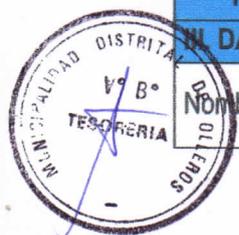


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |   |  |           | Código                   | 019                    |
|---|---|--|-----------|--------------------------|------------------------|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |   |  |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO |                        |
| Región  | Provincia   | Distrito   |           | Localidad                |                        |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros  |           | Lloclla                  |                        |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)  | Datum  | Zona      | Coord. (UTM)             |                        |
| Barrio Huancapampa                                      | 3390  | WGS84  | 18 S      | E: 227605<br>N: 8933672  |                        |
| II. DATOS GENERALES                                     |   |  |           |                          |                        |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada de 12.00 Km hasta el caserío de Aco, luego desviamos hacia el Norte por una trocha carrozable de 1.60 Km en un tiempo aproximado de 20 minutos en una movilidad vehicular.  |  |           |                          |                        |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural  | X  | Inducidos |                          |                        |
| Tipo de Peligro   | INUNDACIÓN  |  |           |                          |                        |
|   | Descripción   |  |           |                          |                        |
|   | Se observa una pendiente en la carretera y con acumulación de agua en la cuneta y la población se ubica debajo de la carretera. La ocurrencia de lluvias muy intensas, podrían ocasionar inundación y colapso de viviendas. |  |           |                          |                        |
| Elementos Expuestos                                     | Viviendas: 08 Viviendas rusticas.   |  |           |                          |                        |
|   | Áreas: 1.5 hectáreas de parcelas de cultivo.  |  |           |                          |                        |
|   | Vías: 120 metros de trocha carrozable.  |  |           |                          |                        |
| Últimos eventos   | Fecha   | Descripción del Evento                                   |           |                          | Fuente                 |
|   | 2014  | Inundación de una vivienda y muerte de animales menores. |           |                          | Sra. Edita Leyva Yauri |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO  |  | ALTO      | MEDIQ                    | BAJO                   |
|   |   |  | X         |                          |                        |





| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO             |  |   |             |                         | Código   | 020 |
|---|--|---|-------------|-------------------------|--|-----|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>                                    |  |   |             |                         | <b>IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>  |     |
| <b>Región</b>   | <b>Provincia</b>   | <b>Distrito</b>   |             | <b>Localidad</b>        |    |     |
| Ancash  | Huaraz   | Olleros   |             | Mashuan                 |  |     |
| <b>Sector/Zona</b>  | <b>Altitud (msnm)</b>  | <b>Datum</b>  | <b>Zona</b> | <b>Coord. (UTM)</b>     |  |     |
| Río Santa   | 3238   | WGS84   | 18 S        | E: 225964<br>N: 8934180 |  |     |
| <b>II. DATOS GENERALES</b>  |  |   |             |                         |  |     |
| <b>Accesibilidad</b><br>(Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada de 12.00 Km hasta el caserío de Mashuan, en un tiempo aproximado de 15 minutos con una movilidad vehicular.  |   |             |                         |  |     |
| <b>Clasificación del peligro según origen</b>                     | Fenómeno natural   | X   | Inducidos   |                         |  |     |
| <b>Tipo de Peligro</b>  | INUNDACIÓN   |   |             |                         |  |     |
|   | <b>Descripción</b><br>Las corrientes de agua producidas por las intensas lluvias de diciembre a marzo, inundan las parcelas agrícolas cercanas al río Santa, ocasionando pérdidas económicas en las familias del caserío de Mashuan. |   |             |                         |  |     |
| <b>Elementos Expuestos</b>  | Áreas: Una hectárea de cultivos transicionales.  |   |             |                         |  |     |
|   | Instituciones: Una institución educativa primaria – PRONOI I Y II  |   |             |                         |  |     |
|   | Vías: 0.95 Km de carretera asfaltada.  |   |             |                         |  |     |
| <b>Últimos eventos</b>  | <b>Fecha</b>   | <b>Descripción del Evento</b>   |             |                         | <b>Fuente</b>  |     |
|   | 2017   | Inundación de baja intensidad en las parcelas por el aumento del caudal de río Santa. |             |                         | Sr. Alfredo Villanueva Quito   |     |
| 1988  | Inundación de baja intensidad de las parcelas por el aumento del caudal de río Santa.  |   |             |                         |  |     |
| <b>Nivel de Peligro</b>   | MUY ALTO   |   | ALTO        | MEDIO                   | BAJO   |     |
|   |  |   | X           |                         |  |     |
| <b>III. DATOS DEL PERSONAL</b>                                    |  |   |             |                         |  |     |
| Nombres y Apellidos:  |  |   |             | Sello y Firma:          |  |     |
|   |  |   |             | Fecha:                  |  |     |



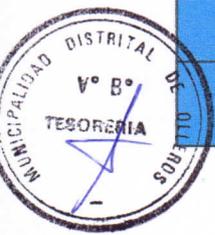
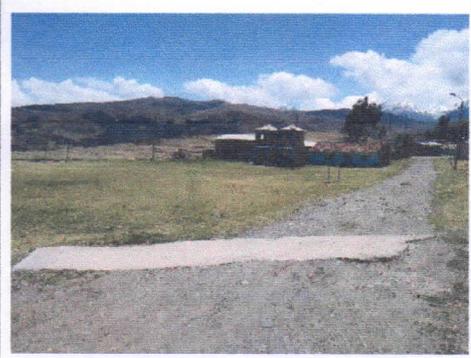


| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |  |   |           |                         | Código   | 021 |
|---|--|---|-----------|-------------------------|--|-----|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>                          |  |   |           |                         | <b>IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>  |     |
| Región  | Provincia  | Distrito  |           | Localidad               |    <p style="color: red; font-size: small;">Vivienda afectada el 2019</p> |     |
| Ancash  | Huaraz   | Olleros   |           | Ututupampa              |  |     |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)   | Datum   | Zona      | Coord. (UTM)            |  |     |
| Ututupampa  | 3536   | WGS84   | 18 S      | E: 228304<br>N: 8935246 |  |     |
| <b>II. DATOS GENERALES</b>                              |  |   |           |                         |  |     |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Desde Huaraz recorremos una carretera asfaltada de 12.00 Km hasta el puente Mashuan, luego desviamos hacia el Norte por una trocha carrozable de 5.15 Km en un tiempo aproximado de 30 minutos con una movilidad vehicular.  |   |           |                         |  |     |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural   | X   | Inducidos |                         |  |     |
|   | <b>INUNDACIÓN</b>  |   |           |                         |  |     |
| Tipo de Peligro   | <b>Descripción</b>   |   |           |                         |  |     |
|   | Se observa el humedal aproximadamente de 3 hectáreas. En épocas de lluvia de diciembre a abril sube el nivel freático afectando a las viviendas cercanas, debilitando los cimientos y los habitantes expuestos a la humedad. |   |           |                         |  |     |
| Elementos Expuestos                                     | Población: 35 personas aproximadamente.  |   |           |                         |  |     |
|   | Viviendas: 13 viviendas, una institución educativa y un local comunal.   |   |           |                         |  |     |
|   | Vías: 0.180 Km de carretera.   |   |           |                         |  |     |
| Últimos eventos   | Fecha  | Descripción del Evento  |           |                         | Fuente   |     |
|   | Marzo, 2019  | Por el aumento del nivel freático una pared de vivienda colapsa.  |           |                         | Sr. Alfredo Villanueva Quito   |     |
|   | 2017   | En épocas de lluvias se incrementa el nivel freático y afecto a los animales menores y estudiantes de la institución educativa. |           |                         |  |     |
|   | 1988   | Inundación de 03 viviendas.   |           |                         |  |     |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO   | ALTO  | MEDIO     | BAJO                    |  |     |
|   | X  |   |           |                         |  |     |





| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |   |   |           | Código                   | 022                     |
|---|---|---|-----------|--------------------------|-------------------------|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |   |   |           | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO |                         |
| Región  | Provincia   | Distrito  |           | Localidad                |                         |
| Ancash  | Huaraz  | Olleros   |           | Yupanapampa              |                         |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)  | Datum   | Zona      | Coord. (UTM)             |                         |
| Yupanapampa   | 3618  | WGS84   | 18 S      | E: 227815<br>N: 8934751  |                         |
| II. DATOS GENERALES                                     |   |   |           |                          |                         |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Tomando como punto de inicio de Huaraz recorreremos una carretera asfaltada (13.80 Km) el caserío de Aco, luego nos dirigimos hacia el Norte por una trocha carrozable de 2.85 Km hasta llegar al caserío de Lloclla, en un tiempo aproximado de 25 minutos con una movilidad particular. |   |           |                          |                         |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural  | X   | Inducidos |                          |                         |
|   | INUNDACIÓN  |   |           |                          |                         |
| Tipo de Peligro   | Descripción   |   |           |                          |                         |
|   | Se observa un lugar plano de campo de fulbito, donde confluyen las aguas pluviales en épocas de lluvia, por el desnivel con respecto a al perímetro se inunda, afectando a las viviendas aledañas.  |   |           |                          |                         |
| Elementos Expuestos                                     | Población: 12 personas aproximadamente.   |   |           |                          |                         |
|   | Viviendas: 03 viviendas.  |   |           |                          |                         |
|   | Instituciones: Una institución educativa y un local comunal.  |   |           |                          |                         |
|   | Vías: 50 metros de carretera.   |   |           |                          |                         |
| Últimos eventos   | Fecha   | Descripción del Evento  |           |                          | Fuente                  |
|   | 2012  | En épocas de lluvias mayor concentración de agua y una vivienda dos viviendas fue inundada, teniendo pérdidas materiales. |           |                          | Sr. Wilder Correa Quito |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO  |   | ALTO      | MEDIO                    | BAJO                    |
|   |   |   | X         |                          |                         |

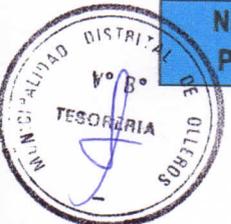




| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO             |  |   |             | Código                          | 023                        |
|---|--|---|-------------|---------------------------------|----------------------------|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>                                    |  |   |             | <b>IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b> |                            |
| <b>Región</b>   | <b>Provincia</b>   | <b>Distrito</b>   |             | <b>Localidad</b>                |                            |
| Ancash  | Huaraz   | Olleros   |             | Canray Grande                   |                            |
| <b>Sector/Zona</b>  | <b>Altitud (msnm)</b>  | <b>Datum</b>  | <b>Zona</b> | <b>Coord. (UTM)</b>             |                            |
| Canray Grande   | 3687   | WGS84   | 18 S        | E: 231993<br>N: 8931260         |                            |
| <b>II. DATOS GENERALES</b>  |  |   |             |                                 |                            |
| <b>Accesibilidad</b><br>(Tiempo, distancia y medio de transporte) | Iniciando en Huaraz recorreremos una carretera asfaltada de 18.20 Km hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable de 5.60 Km hasta el anexo de Canray Grande en un tiempo aproximado de 35 minutos con una movilidad particular.   |   |             |                                 |                            |
| <b>Clasificación del peligro según origen</b>                     | Fenómeno natural   | X   | Inducidos   |                                 |                            |
| <b>Tipo de Peligro</b>  | <b>TORMENTAS ELÉCTRICAS</b>  |   |             |                                 |                            |
|   | <b>Descripción</b><br>Los pobladores mencionan que todos los años en épocas de lluvias la presencia de fuertes tormentas eléctricas producto de los rayos. También mencionan que en los últimos años es con mayor frecuencia y a consecuencia afecta la energía eléctrica y algunos aparatos eléctricos. |   |             |                                 |                            |
| <b>Elementos Expuestos</b>  | Población: Personas que pastorean sus ganados en los parajes.  |   |             |                                 |                            |
|   | La energía eléctrica: Líneas de alta tensión.  |   |             |                                 |                            |
| <b>Últimos eventos</b>  | <b>Fecha</b>   | <b>Descripción del Evento</b>   |             |                                 | <b>Fuente</b>              |
|   | Abril, 2017  | Un niño de 11 años murió al recibir una potente descarga eléctrica, tras caerle un rayo cuando pastoreaba sus ovejas. |             |                                 | Sr. Agapito Cacha Valverde |
| 1997  | A causa de la descarga eléctrica por el rayo una familia completa, los padres y sus dos hijos.   |   |             |                                 |                            |
| <b>Nivel de Peligro</b>   | <b>MUY ALTO</b>  |   | <b>ALTO</b> | <b>MEDIO</b>                    | <b>BAJO</b>                |
|   | X  |   |             |                                 |                            |



Fuente: Andina noticias.





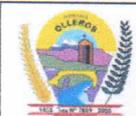
| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO             |  |   |             |                         | Código  | 024 |
|---|--|---|-------------|-------------------------|---|-----|
| <b>I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>                                    |  |   |             |                         | <b>IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |     |
| <b>Región</b>   | <b>Provincia</b>   | <b>Distrito</b>   |             | <b>Localidad</b>        | <br> |     |
| Ancash  | Huaraz   | Olleros   |             | Huaripampa              |   |     |
| <b>Sector/Zona</b>  | <b>Altitud (msnm)</b>  | <b>Datum</b>  | <b>Zona</b> | <b>Coord. (UTM)</b>     |   |     |
| Huaripampa  | 3585   | WGS84   | 18 S        | E: 228682<br>N: 8930774 |   |     |
| <b>II. DATOS GENERALES</b>  |  |   |             |                         |   |     |
| <b>Accesibilidad</b><br>(Tiempo, distancia y medio de transporte) | Iniciando en Huaraz recorremos una carretera asfaltada (18.20 Km) hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable (4.60 Km) hasta el centro poblado de Huaripampa en un tiempo aproximado de 30 minutos con una movilidad particular.   |   |             |                         |   |     |
| <b>Clasificación del peligro según origen</b>                     | Fenómeno natural   | X   | Inducidos   |                         |   |     |
| <b>Tipo de Peligro</b>  | BAJAS TEMPERATURAS (HELADAS)   |   |             |                         |   |     |
|   | <b>Descripción</b><br>Las heladas se observan con mayor incidencia a 3500 msnm es así que la mayor parte de las localidades del distrito de Olleros se ubican por encima de esta altitud. Además, las heladas primaverales afectan a los cultivos de papa y maíz en desarrollo; mientras las heladas invernales afectan a los animales y pobladores. |   |             |                         |   |     |
| <b>Elementos Expuestos</b>  | Población: Habitantes del distrito de Olleros  |   |             |                         |   |     |
|   | Cultivos: Papa y maíz en todo el distrito.   |   |             |                         |   |     |
|   | Ganadería: Vacuno y ovino del distrito.  |   |             |                         |   |     |
| <b>Últimos eventos</b>  | <b>Fecha</b>   | <b>Descripción del Evento</b>   |             |                         | <b>Fuente</b>   |     |
|   | Junio a agosto   | Heladas invernales afectan a pastos cultivados.                       |             |                         | Sr. Agapito Cacha Valverde  |     |
|   | Septiembre a noviembre   | Heladas primaverales que afectan cultivos papa y maíz en germinación. |             |                         |   |     |
| <b>Nivel de Peligro</b>   | MUY ALTO   |   | ALTO        | MEDIO                   | BAJO  |     |
|   |  |   | X           |                         |   |     |





| FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO   |  |   |           |                         | Código  | 025 |
|---|--|---|-----------|-------------------------|---|-----|
| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA                                 |  |   |           |                         | IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO  |     |
| Región  | Provincia  | Distrito  |           | Localidad               | <br> |     |
| Ancash  | Huaraz   | Olleros   |           | Canray Grande           |   |     |
| Sector/Zona   | Altitud (msnm)   | Datum   | Zona      | Coord. (UTM)            |   |     |
| Incatsa   | 4121   | WGS84   | 18 S      | E: 240336<br>N: 8932855 |   |     |
| II. DATOS GENERALES                                     |  |   |           |                         |   |     |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Iniciando en Huaraz recorreremos una carretera asfaltada de 18.20 Km hasta el puente Bedoya, luego en trocha carrozable de 5.60 Km hasta el anexo de Canray Grande en un tiempo aproximado de 35 minutos con una movilidad particular y luego se hace un recorrido de caminata dos horas y media aproximadamente hasta el paraje de Incatsa. |   |           |                         |   |     |
| Clasificación del peligro según origen                  | Fenómeno natural   |   | Inducidos | X                       |   |     |
|   | <b>INCENDIO FORESTAL</b>   |   |           |                         |   |     |
| Tipo de Peligro   | <b>Descripción</b>   |   |           |                         |   |     |
|   | Se evidencia la ocurrencia de un incendio forestal en la quebrada de Incatsa, además existe evidencias de ocurrencia de por la quema de pastos con la finalidad de aprovechar brotes en el siguiente año. Estas costumbres se ven con mayor frecuencia en lo zana de amortiguamiento del parque Nacional Huascarán.                          |   |           |                         |   |     |
| Elementos Expuestos                                     | Viviendas: 02 Viviendas temporales cercanas.   |   |           |                         |   |     |
|   | Áreas: 1.5 Ha de cultivo y pastos naturales.   |   |           |                         |   |     |
| Últimos eventos   | Fecha  | Descripción del Evento  |           |                         | Fuente  |     |
|   | 2016   | A causa de quemar los restos de cultivo termino en incendio forestal. |           |                         | Sra. Julia Chimbe Paucar  |     |
| Nivel de Peligro  | MUY ALTO   |   | ALTO      | MEDIO                   | BAJO  |     |
|   |  |   | X         |                         |   |     |





**ANEXO N° 3. FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES**

**FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 01**

|  |                         |  |   |
|--|-------------------------|--|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b>  |                         | Forestación y reforestación con especies nativas para la conservación y control de deslizamiento de suelos en el sector de Huallac en el distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |   |
| <b>1. GENERALIDADES</b>  |                         |  |   |
| <b>1.1. Ubicación</b>  |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>   |   |
| 1.1.1. Departamento  | Ancash                  |  |   |
| 1.1.2. Provincia   | Huaraz                  |  |   |
| 1.1.3. Distrito  | Olleros                 |  |   |
| 1.1.4. Sector  | Huallac                 |  |   |
| 1.1.5. Coord. UTM  | E: 227549<br>N: 8931014 |  |   |
| <b>2. DE LA SITUACIÓN</b>  |                         |  |   |
| <b>2.1. Descripción</b>  |                         | <b>2.2. Fotografía</b>   |   |
| Sector con pendiente muy escarpada (mayor al 100%). El deslizamiento de roca y suelo se origina por la fuerte precipitación en los meses de diciembre a marzo. Afectando la vía nacional que conecta Lima- Huaraz. |                         |  |   |
| <b>3. DE LA INTERVENCIÓN</b>   |                         |  |   |
| <b>3.1. Descripción</b>  |                         | <b>3.2. Objetivos</b>  |   |
| Forestación y reforestación con la finalidad de estabilizar los suelos con fuertes deslizamientos.   |                         | Estabilizar el deslizamiento de suelos.  |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>   | 60 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>  | Pasajeros de Lima a Huaraz  |
| <b>3.5. Inversión:</b>   | S/.250,000.00           | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>  | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>   |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>   | Urgente   |
|  |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>   | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|  |                         | <b>3.10. Fecha</b>   | 2020 - 2021   |





### FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 02

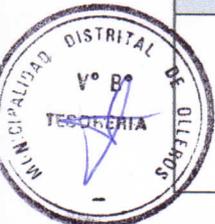
|   |                         |   |   |
|---|-------------------------|---|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b>   |                         | Reconstrucción del camino de herradura de Mashuan a Wiraran en el distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |   |
| <b>1. GENERALIDADES</b>   |                         |   |   |
| <b>1.1. Ubicación</b>   |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>  |   |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                  |   |   |
| 1.1.2. Provincia  | Huaraz                  |   |   |
| 1.1.3. Distrito   | Olleros                 |   |   |
| 1.1.4. Sector   | Camino a Wiraran        |   |   |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 225834<br>N: 8934930 |   |   |
| <b>2. DE LA SITUACIÓN</b>   |                         |   |   |
| <b>2.1. Descripción</b>   |                         | <b>2.2. Fotografía</b>  |   |
| Sector con pendiente muy escarpada (mayor al 100%). El deslizamiento de roca y suelo se origina por la fuerte precipitación en los meses de diciembre a marzo. Afectando el camino de herradura de Mashuan a Wiraran. |                         |   |   |
| <b>3. DE LA INTERVENCIÓN</b>  |                         |   |   |
| <b>3.1. Descripción</b>   |                         | <b>3.2. Objetivos</b>   |   |
| La intervención consiste en construir muros con gaviones para la protección y el sostenimiento de deslizamiento de rocas y tierra.  |                         | Reconstruir el camino de herradura de Mashuan a Wiraran.  |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 60 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | Localidad de Mashuan  |
| <b>3.5. Inversión:</b>  | S/.120,000.00           | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>  |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente.  |
|   |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|   |                         | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 – 2021.  |





### FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 03

|   |                         |  |   |
|---|-------------------------|--|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b>   |                         | Creación de alcantarilla pluvial en el sector barrio Yanacolpa de la localidad de Olleros, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |   |
| <b>1. GENERALIDADES</b>   |                         |  |   |
| <b>1.1. Ubicación</b>   |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>   |   |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                  |  |   |
| 1.1.2. Provincia  | Huaraz                  |  |   |
| 1.1.3. Distrito   | Olleros                 |  |   |
| 1.1.4. Sector   | Barrio Yanacolpa        |  |   |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 229348<br>N: 8930526 |  |   |
| <b>2. DE LA SITUACIÓN</b>   |                         |  |   |
| <b>2.1. Descripción</b>   |                         | <b>2.2. Fotografía</b>   |   |
| Las lluvias intensas aumentan el caudal del agua de la quebrada, donde confluyen las aguas de las cunetas de las trochas carrozable y de las calles de Huaripampa. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. |                         |  |   |
| <b>3. DE LA INTERVENCIÓN</b>  |                         |  |   |
| <b>3.1. Descripción</b>   |                         | <b>3.2. Objetivos</b>  |   |
| Encajonar la quebrada con la finalidad de minimizar el derrumbe y la carga de flujo de detritos.  |                         | Crear alcantarilla pluvial para minimizar riesgos.   |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 90 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>  | 168 personas  |
| <b>3.5. Inversión:</b>  | S/2,200,000.00          | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>  | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>  |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>   | Urgente   |
|   |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>   | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|   |                         | <b>3.10. Fecha</b>   | 2020 - 2021   |





**FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 04**

|   |                         |   |   |
|---|-------------------------|---|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b>   |                         | Mejoramiento del canal Oncor en la localidad de Huaripampa, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |   |
| <b>1. GENERALIDADES</b>   |                         |   |   |
| <b>1.1. Ubicación</b>   |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>  |   |
| 1.1.1. Departamento   | Ancash                  |   |   |
| 1.1.2. Provincia  | Huaraz                  |   |   |
| 1.1.3. Distrito   | Olleros                 |   |   |
| 1.1.4. Sector   | Ura Barrio              |   |   |
| 1.1.5. Coord. UTM   | E: 229067<br>N: 8930350 |   |   |
| <b>2. DE LA SITUACIÓN</b>   |                         |   |   |
| <b>2.1. Descripción</b>   |                         | <b>2.2. Fotografía</b>  |   |
| Las lluvias intensas aumentan el caudal del agua pluvial en los canales rústicos de tierra, donde confluyen las aguas de las cunetas de las trochas carrozable y de las calles del centro poblado de Huaripampa. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada Yana Machay, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. |                         |    |   |
| <b>3. DE LA INTERVENCIÓN</b>  |                         |   |   |
| <b>3.1. Descripción</b>   |                         | <b>3.2. Objetivos</b>   |   |
| Revestir el canal con concreto armado para que el agua no se desborde en Ura Barrio.  |                         | Mejorar los servicios del canal Oncor.  |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>  | 90 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | 30 personas   |
| <b>3.5. Inversión:</b>  | S/.800,000.00           | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>  |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente   |
|   |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|   |                         | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021   |





### FICHA TÉCNICA DE PROYECTO N° 05

|  |                         |   |   |
|--|-------------------------|---|---|
| <b>DENOMINACIÓN</b>  |                         | Ampliación y mejoramiento de muros de contención de concreto armado en el sector de río Lloclla en la localidad de Aco, distrito de Olleros, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. |   |
| <b>1.GENERALIDADES</b>   |                         |   |   |
| <b>1.1. Ubicación</b>  |                         | <b>1.2. Croquis de ubicación</b>  |   |
| 1.1.1. Departamento  | Ancash                  |   |   |
| 1.1.2. Provincia   | Huaraz                  |   |   |
| 1.1.3. Distrito  | Olleros                 |   |   |
| 1.1.4. Sector  | Río Lloclla             |   |   |
| 1.1.5. Coord. UTM  | E: 227010<br>N: 8933113 |   |   |
| <b>2.DE LA SITUACIÓN</b>   |                         |   |   |
| <b>2.1. Descripción</b>  |                         | <b>2.2. Fotografía</b>  |   |
| En épocas de lluvias aumentan el caudal del agua del río Lloclla. La intensa actividad geodinámica, producen derrumbes y deslizamientos en la quebrada, cuyo material se desplaza hasta la parte de baja a través de flujos de detritos. |                         |   |   |
| <b>3.DE LA INTERVENCIÓN</b>  |                         |   |   |
| <b>3.1. Descripción</b>  |                         | <b>3.2. Objetivos</b>   |   |
| Mejora los muros de protección cercana a la I.E. como descubrir los muros existentes y ampliar en zonas bajas.   |                         | Ampliación y mejoramiento de muros de contención de concreto armado en el sector Río Lloclla y la construcción de un puente peatonal en la localidad de Aco.                              |   |
| <b>3.3. Plazo de ejecución (meses)</b>   | 75 días                 | <b>3.4. Beneficiarios</b>   | Localidad de Aco.   |
| <b>3.5. Inversión:</b>   | S/.250,000.00           | <b>3.6. Fuente de financiamiento:</b>   | PP068, FONDES, GR de Ancash, Gobierno Central y ONGs.                 |
| <b>3.7. Actividades:</b>   |                         | <b>3.8. Prioridad:</b>  | Urgente   |
|  |                         | <b>3.9. Funcionario o entidad responsable:</b>  | Oficina de Defensa Civil/ OPMI/ UF/ Área de desarrollo Urbano y Rural |
|  |                         | <b>3.10. Fecha</b>  | 2020 - 2021   |

