

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PAUCARTAMBO AL 2021



PAUCARTAMBO, CUSCO, PERÚ, 2019



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO AL 2021

Municipalidad Provincial de Paucartambo
Plaza de Armas Paucartambo

Año 2019

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo, se elaboró el año 2019, como parte de la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo de la región Cusco.

La reproducción parcial y/o total de la información que contiene este documento, podrá ser utilizado con autorización de la Municipalidad Provincial de Paucartambo.

Paucartambo rumbo al Bicentenario 2021.

INICIO FORMULADO EN LA GESTIÓN

**ALCALDE
PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES
SR. JUAN VARGAS CCAHUANA**

**OFICINA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES
ING. JUAN QUISPE GALLEGOS**

FORMULADO, REVISADO Y APROBADO

Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres 2019 – 2022

- Presidente : Ing. Edgar Mamani Quispe (Alcalde) MPP.
- Miembros : 01.- Gerente Municipal.MPP.
02.- Gerente de Infraestructura MPP.
03.- Gerente de Desarrollo Social MPP.
04.- Gerente de Servicios Públicos MPP.
05.- Gerente de Desarrollo Económico MPP.
06.- Jefe de Oficina de Planeamiento y Presupuesto MPP.
07.- Jefe de Relaciones Públicas MPP
08.- Jefe Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres MPP.
09.- Jefe de Recursos Humanos MPP.
10.- Jefe de Logística MPP.
11.- Asesor legal MPP
12.- Jefe Oficina de Desarrollo Urbano MPP.



**EQUIPO TÉCNICO DE FORMULACIÓN DEL PLAN DE
PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO
AL 2021**

COORDINADOR:

ING. JUSTO PASTOR ORTEGA AUCCACUSI

EQUIPO TÉCNICO:

ING. MILTON JUAN OCHOA ZAPATA

ING. JHIN NESTOR OCHOA ZAPATA

ESPECIALISTA EN GEOMÁTICA Y ANÁLISIS SIG:

ING. MILTON JUAN OCHOA ZAPATA

INDICE



INDICE

| | |
|---|----|
| PRESENTACIÓN | 10 |
| INTRODUCCIÓN..... | 12 |
| FASE DIAGNOSTICO | 13 |
| 1. CARACTERIZACION DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO | 15 |
| 1.1. Caracterización General | 15 |
| 1.1.1. Ubicación | 15 |
| 1.1.2. Límites | 15 |
| 1.1.3. Vías de acceso..... | 17 |
| 1.1.4. Desplazamientos | 17 |
| 1.2. Organización política y administrativa | 20 |
| 1.2.1. Distritos | 20 |
| 1.2.2. Área | 20 |
| 1.2.3. Altitudes | 21 |
| 1.3. Caracterización Física..... | 22 |
| 1.3.1. Clima | 22 |
| 1.3.2. Medio ambiente | 27 |
| 1.3.3. Geomorfología | 39 |
| 1.3.4. Hidrografía | 43 |
| 1.3.5. Hidrogeología..... | 46 |
| 1.3.6. Geología | 48 |
| 1.3.7. Suelos | 55 |
| 1.3.8. Tectónica | 59 |
| 1.3.9. Sísmica | 59 |
| 1.3.10. Geodinámica..... | 62 |
| 1.4. Caracterización Social | 65 |
| 1.4.1. Población | 65 |
| 1.4.2. Vivienda | 70 |
| 1.4.3. Servicios Básicos | 72 |
| 1.4.4. Educación..... | 79 |
| 1.4.5. Salud | 83 |
| 1.4.6. Actividades económicas | 88 |
| 1.4.7. Infraestructura vial..... | 98 |

| | |
|--|-----|
| 1.4.8. Otros..... | 105 |
| 2. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES..... | 110 |
| 2.1. Marco Legal y Normativo..... | 117 |
| 2.1.1. Marco internacional..... | 110 |
| 2.1.2. Marco Nacional..... | 112 |
| 2.1.3. Estrategia de gestión financiera del riesgo de desastres..... | 116 |
| 2.2. Identificación de Peligros en la Provincia de Paucartambo..... | 117 |
| 2.2.1. Análisis de la ocurrencia de peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por acción humana..... | 117 |
| 2.2.2. Análisis del impacto de los peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por acción humana..... | 126 |
| 2.3. Análisis de Vulnerabilidades en la Provincia de Paucartambo..... | 142 |
| 2.3.1. La Institucionalización de la Gestión del Riesgo de Desastres..... | 142 |
| 2.3.2. Análisis de intervenciones con recursos financieros para la GRD..... | 142 |
| 2.3.3. Análisis de programación presupuestal PPR-068 a nivel de distritos..... | 143 |
| 2.3.4. Análisis de implementación de instrumentos de GRD..... | 143 |
| 2.3.5. Análisis de existencia de recursos logísticos para la GRD..... | 143 |
| 2.3.6. Análisis de capacidades humanas existentes para la GRD..... | 144 |
| 2.4. Árbol de Problemas..... | 144 |
| 2.4.1. Matriz para el análisis físico y social..... | 145 |
| 2.4.2. Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros..... | 147 |
| 2.4.3. Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión | 148 |
| 2.4.4. Matriz para el análisis del riesgo | 149 |
| 2.4.5. Identificación de los principales problemas..... | 179 |
| 2.4.6. Árbol de problemas..... | |
| 2.5. Identificación de Elementos Expuestos..... | 152 |
| 2.5.1. Análisis de exposición frente a peligros de geodinámica Interna..... | 152 |
| 2.5.2. Análisis de exposición frente a peligros de geodinámica externa..... | 154 |
| 2.5.3. Análisis de exposición frente a peligros hidrometeorológicos..... | 158 |
| 2.5.4. Análisis de exposición frente a peligros inducidos por actividad humana..... | 160 |
| 2.6. Escenarios de Riesgo en la Provincia de Paucartambo..... | 162 |
| 2.7. Evaluación de Riesgo en la Provincia de Paucartambo..... | 170 |
| FASE DE FORMULACION..... | |
| 3. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO..... | |
| 3.1. Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres..... | |
| 3.2. Alcance de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres..... | |
| 3.3. Principios de la Gestión del Riesgo de Desastres..... | |

| | |
|--|-----|
| 3.4. Objetivos de la Política de Gestión del Riesgo de Desastres..... | |
| 3.5. Objetivos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014-2021 | |
| 4. VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO | |
| 4.1. Visión del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021 | |
| 4.2. Misión del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021 | |
| 5. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO | |
| 5.1. Objetivo General..... | |
| 5.2. Objetivos Específicos | |
| 6. ARTICULACION DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PPRRD DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO CON EL PLANAGERD 2014-2021 Y PDC PAUCARTAMBO AL 2021. | 190 |
| 7. ESTRATEGIAS | 192 |
| 7.1. Estrategia y Productos del PPRRD de la Provincia de Paucartambo | 192 |
| 7.2. Acciones Prioritarias del PPRRD de la Provincia de Paucartambo..... | 193 |
| 8. PROGRAMACIÓN..... | 195 |
| 8.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables | 195 |
| 8.2. Programación de inversiones..... | 198 |
| 9. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES | 200 |
| 9.1. Financiamiento..... | 200 |
| 9.2. Seguimiento y Monitoreo | 200 |
| 9.3. Evaluación y Control..... | 200 |
| ANEXOS..... | 202 |
| Anexo N° 1: Estadísticas de la Provincia de Paucartambo 2003 – 2018 | 202 |
| Anexo N° 2: Panel Fotográfico | 217 |
| Anexo N° 3: Ficha de proyectos | 236 |
| Anexo N° 4: Mapas Temáticos | 237 |

PRESENTACION



PRESENTACION

PRESENTACIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo al 2021, ha sido elaborado en el marco de lo establecido en la Ley N° 29664, Ley que creó el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.

El presente documento, es una versión oficial del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en la Provincia de Paucartambo al 2021, el mismo que fue elaborado en permanente coordinación con la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Paucartambo, bajo los lineamientos dados por las disposiciones que emiten los órganos competentes del SINAGERD conforme a la ley con el fin de proteger la vida de la población, el patrimonio de las personas y del Estado frente a peligros originados por fenómenos naturales o inducidos por la acción humana.

Este plan se aprueba con el fin de dar a conocer a la población de la Provincia de Paucartambo, el proceso de preparación para hacer frente a una emergencia o desastre y poner a disposición de los distintos actores las acciones e inversiones para prevenir y reducir los niveles de riesgo, este instrumento de gestión para facilitar el proceso de implementación concertada, donde cada uno pueda cumplir con el rol que le corresponde dentro de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

En ese entender, la Municipalidad Provincial de Paucartambo, pone a consideración el **“Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021”**, la cual fue desarrollada en forma conjunta con el apoyo del CENEPRED.

El presente instrumento de planificación finalmente fue revisada y aprobada por el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres periodo 2019 – 2022 en diferentes reuniones técnicas convocadas por el presidente del GTGRD.

Ing. Edgar Mamani Quispe
ALCALDE

INTRODUCCION



INTRODUCCIÓN

Un desastre es una interrupción grave en el funcionamiento de una comunidad que causa grandes pérdidas a nivel humano, material o ambiental, suficientes para que la comunidad afectada no pueda salir adelante por sus propios medios, necesitando apoyo externo. Si bien los desastres se clasifican de acuerdo al origen del peligro que lo genera (fenómenos naturales o antrópicos - inducidos por el ser humano), son las condiciones de vulnerabilidad y las capacidades de la sociedad afectada las que determinan la magnitud de los daños.

Ante un accidente de gran magnitud registrado en la ciudad, el grado de afectación será determinado no tanto por la gravedad de daños en la infraestructura sino más bien en el grado de organización de las autoridades responsables de la respuesta y de la misma población que deberá afrontar la situación. De ello dependerá que una simple emergencia se convierta en un desastre, o simplemente con una adecuada organización podremos afrontar un desastre como si fuera una simple emergencia.

La Provincia de Paucartambo, muestra un registro de hechos históricos sobre la presencia de riesgos originados por fenómenos naturales, así como por acción humana; donde un hito que se vio fue el Incendio Forestal suscitado en el año 2016 en las comunidades Parpacalla, Manzanares y Sunchubamba donde se sucito una perdida de mas de 3,500 hectareas de pastos naturales y área protegidas corroboradas por el SERFOR y el último evento de desastre por deslizamiento de masa suscitado en la localidad de Challabamba en noviembre del 2018.

Por ello la Oficina de Gestion de Riesgos con la experiencia del año 2016 (29 Incendios Forestales con 7,500 Has dañadas), promovio una campaña agresiva de sensibilización para crear en la población una Cultura de Prevencion durante el año 2017, lo cual conlleva a contar como resultado con **cero incendios forestales** dentro de la provincia; asi mismo se tomo la decisión de formular el PPRRD de la provincia con el apoyo del CENEPRED. La cual actualmente se aprobará en la reunión técnica del GTGRD 2019.

Carlos Rimberty Alvarez Valencia
Jefe de OGRD

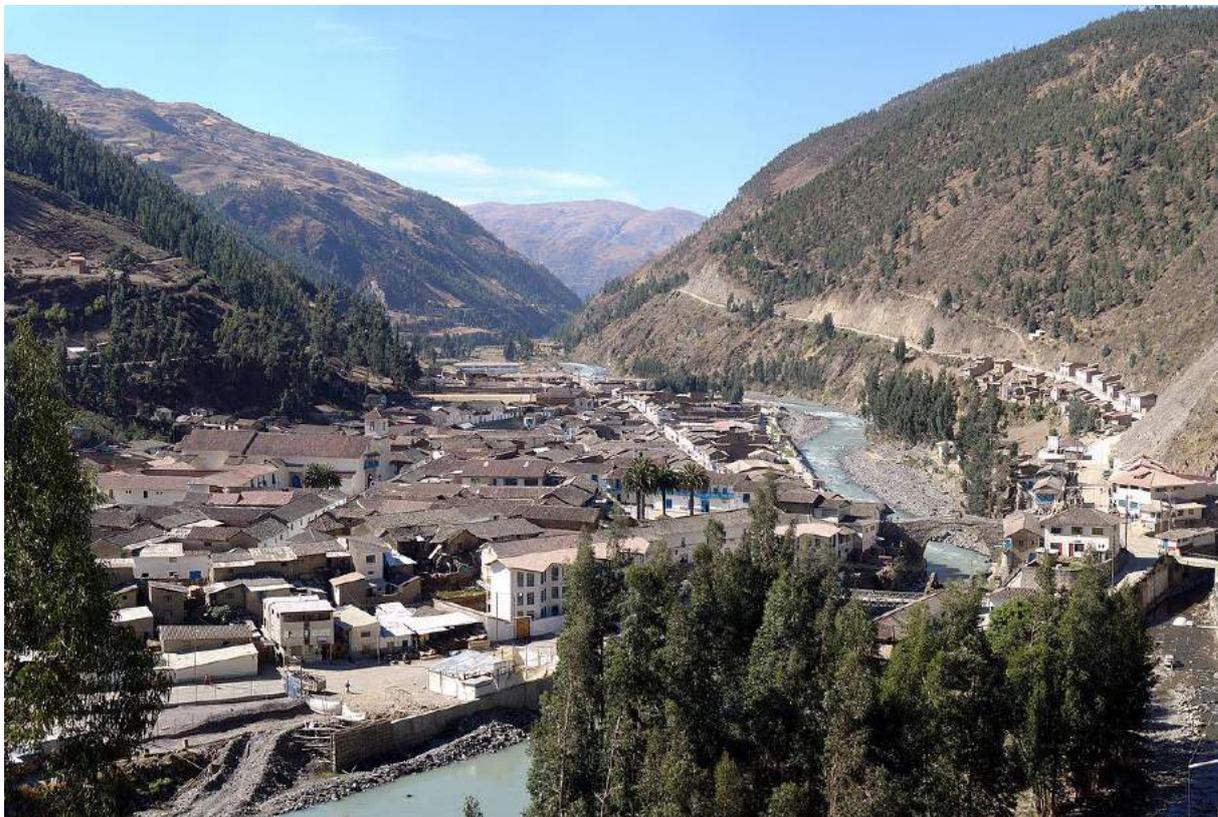
FACE DIAGNOSTICO

En esta fase, se realizó una aproximación organizada y sistemática de la realidad de la Provincia de Paucartambo que se va a planificar para la Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.

El diagnóstico situacional se sustentó en fuentes de información primaria y secundaria



CARACTERIZACIÓN DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO



1. CARACTERIZACIÓN DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO

1.1. Caracterización General

1.1.1. Ubicación

La provincia de Paucartambo se encuentra ubicada en la franja oriental y ultra oriental del sureste de la cordillera de los andes, en la sierra central oriental de la región Cusco, es una de las trece provincias que conforman el departamento del Cusco, bajo la administración del GRC, Perú, con una superficie total estimada de 6,295 Km². Se encuentra a una altura de 3,005 m.s.n.m. a una distancia de 108 Km de la ciudad del Cusco. (Ver mapa de ubicación 1).

Cuadro 1. Ubicación política

| País | Región | Provincia |
|------|--------|-------------|
| Perú | Cusco | Paucartambo |

Fuente: Carta 27S - 27T, IGN del Perú.

Cuadro 2. Ubicación geográfica

| País | Región | Provincia | Zona | Coordenadas UTM | | |
|------|--------|-------------|------|-----------------|---------|-------|
| | | | | Este | Norte | Cota |
| Perú | Cusco | Paucartambo | 18S | 226284 | 8544294 | 3,005 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3. Ubicación hidrográfica

| Cuenca | Región Hidrográfica | Vertiente |
|----------|---------------------|-----------|
| Urubamba | Amazonas | Atlántico |

Fuente: AAA.

1.1.2. Límites

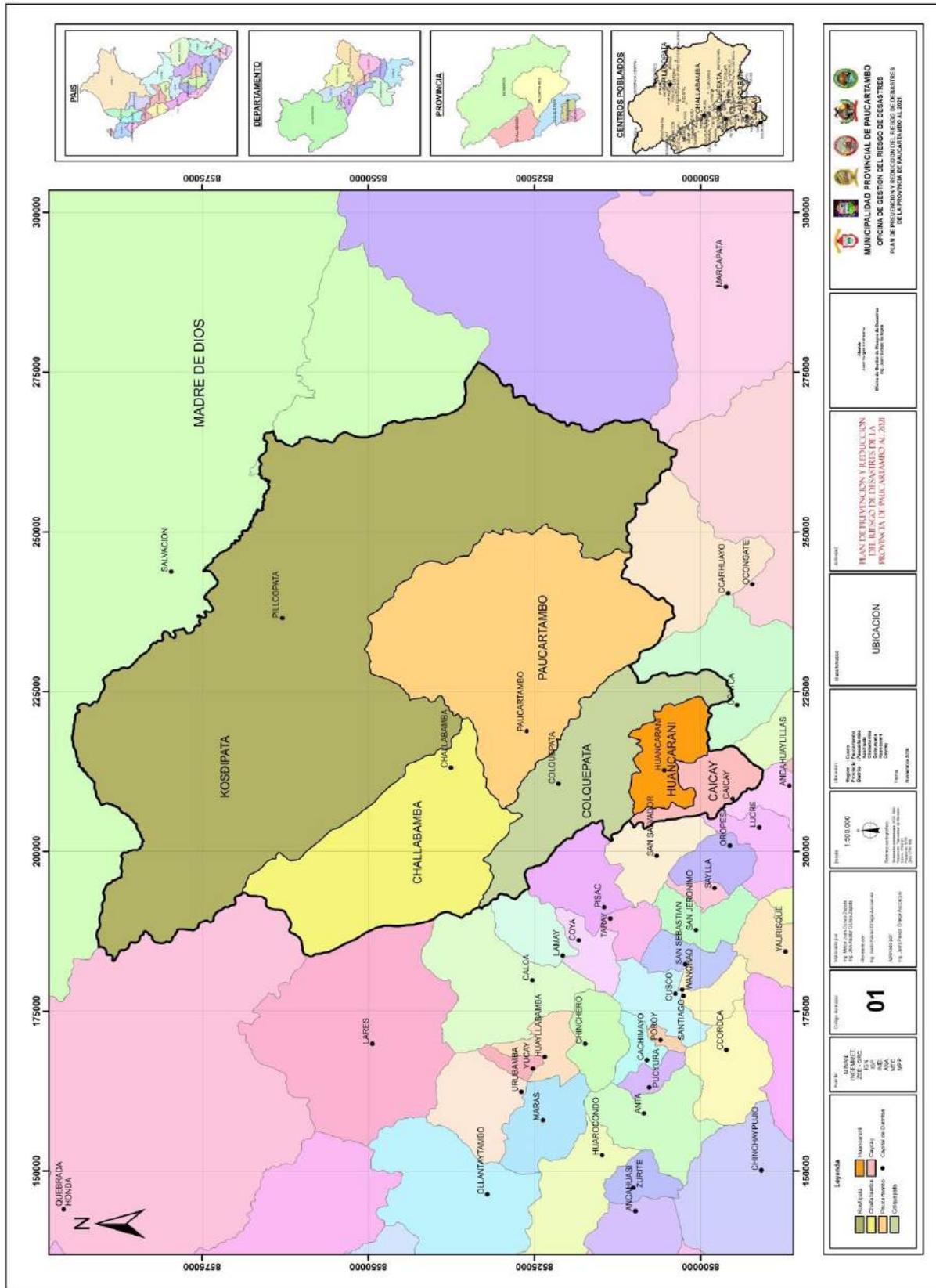
La provincia de Paucartambo, limita, al norte con la región Madre de Dios, al este con la provincia de Quispicanchi y la región Madre de Dios, al sur con la provincia de Quispicanchi y al oeste con la provincia de Calca.

Cuadro 4. Límites de la provincia de Paucartambo

| Punto Cardinal | Provincias |
|----------------|---------------|
| Norte | Madre de Dios |
| Este | Quispicanchi |
| Sur | Quispicanchi |
| Oeste | Calca |

Fuente: Elaboración propia.

MAPA DE UBICACIÓN 01



1.1.3. Vías de acceso

El acceso al distrito de Paucartambo se da por tres rutas, ruta departamental CU - 112, Cusco - Pisac - Chahuaytiri - Colquepata - Paucartambo, ruta departamental CU - 113, Cusco - Huambutio - Huancarani - Paucartambo y la ruta departamental CU - 116, Cusco - Urcos - Ocongate - Carhuayo - Ccapana Umamarca - Paucartambo. (Ver mapa de accesibilidad 2).

Cuadro 5. Vías de acceso

| De | A | Ruta | Tipo de Vía | Medio de Transporte |
|-------|-------------|--------|-------------|---------------------|
| Cusco | Paucartambo | CU-112 | Carretera | Vehicular |
| | | CU-113 | | |
| | | CU-116 | | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 6. Rutas departamentales

| Nombre de la Carretera | Ruta | Empalma | |
|--|--------|---------|--------|
| Cusco - Pisac - Chahuaytiri - Colquepata - Paucartambo | CU-112 | PE-28G | CU-113 |
| Cusco - Huambutio - Huancarani - Paucartambo | CU-113 | PE-28B | 3S |
| Cusco - Urcos - Ocongate - Umamarca - Paucartambo | CU-116 | PE-30C | CU113 |

Fuente: MTC

1.1.4. Desplazamientos

Las distancias y tiempos de desplazamiento al área de evaluación de la Provincia de Paucartambo, es el siguiente. (Ver mapa de desplazamiento 3).

Cuadro 7. Desplazamientos de Cusco a Paucartambo

| De | A | Ruta | Distancia | Tiempo |
|------------|-------------|--------|-----------|------------|
| Cusco | Pisac | 28G | 34.0 km | 50 min |
| Pisac | Colquepata | CU-112 | 48.1 km | 1h 30 min |
| Colquepata | Paucartambo | CU-112 | 30.4 km | 60 min |
| Cusco | Huambutio | 3S | 32.9 km | 45 min |
| Huambutio | Huancarani | 28B | 24.6 km | 30 min |
| Huancarani | Paucartambo | CU-113 | 50.9 km | 1h 10 min |
| Cusco | Urcos | 3S | 46.6 km | 1h 10 min |
| Urcos | Ocongate | 30C | 60.6 km | 1h 20 min |
| Ocongate | Paucartambo | CU 116 | 107.4 km | 2 h 20 min |

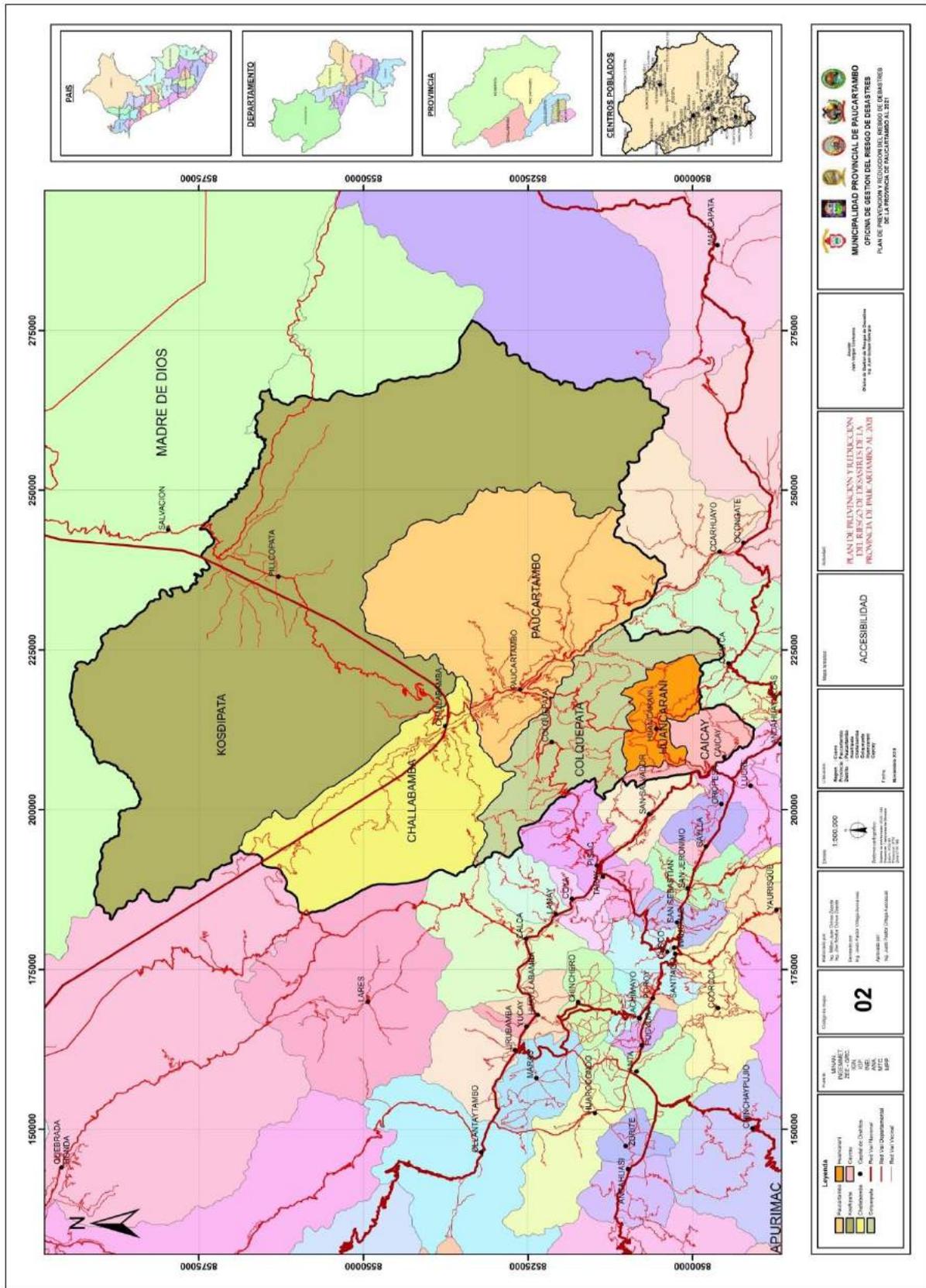
Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 8. Resumen de desplazamientos

| De | A | Ruta | Distancia | Tiempo |
|-------|-------------|--------|-----------|-----------|
| Cusco | Paucartambo | CU-112 | 112.5 km | 3h 20 min |
| | | CU-113 | 108.0 km | 2h 30 min |
| | | CU-116 | 220.0 km | 4h 45 min |

Fuente: Elaboración propia.

MAPA DE ACCESIBILIDAD 02



1.2. Organización política y administrativa

La provincia de Paucartambo, administrativamente fue creada el 21 de junio de 1,825, mediante decreto del Libertador Simón Bolívar, etimológicamente proviene de dos vocablos quechuas: Pawqar: Colorido y Tampu: Tambo, Tambo Colorido, en clara referencia a que fue un centro de aprovisionamiento para los militares del Imperio inca. Posteriormente, en la época de la colonia fue un núcleo comercial de la zona. Actualmente la capital de la provincia es Paucartambo. Por donde pasa el río Paucartambo, y se junta con el río Qenqomayu. Sus calles son empedradas y estrechas con casonas blancas y balcones de color azul.

Corresponde al antiguo corregimiento de los andes. Entre sus principales corregidores se hallan: Manuel de Zamudio (siglo XVII) y Pedro Flórez de Cienfuegos (siglo XVIII).

1.2.1. Distritos

La provincia de Paucartambo está subdividida en 6 distritos, distribuidos de la siguiente manera: Caycay, Challabamba, Colquepata, Huancarani, Kosñipata, y Paucartambo. En la actualidad cuenta con 83 centros poblados, los cuales a su vez se encuentran divididos en 149 comunidades y grupos campesinos, 54 sociedades de hecho, 227 centros poblados rurales y 2 comunidades nativas, estas últimas ubicadas en el distrito de Kosñipata (ceja de selva).

Cuadro 9. Organización político administrativa

| Nº | Distrito | Capital Política | Dispositivo Legal de Creación | | |
|----|-------------|------------------|-------------------------------|--------|---------------------|
| | | | Nombre | Numero | Fecha |
| 1 | Caycay | Caycay | Decreto | S/N | 21 de junio de 1825 |
| 2 | Challabamba | Challabamba | Ley | S/N | 02 de enero de 1857 |
| 3 | Colquepata | Colquepata | Ley | S/N | 02 de enero de 1857 |
| 4 | Huancarani | Huancarani | Ley | 24662 | 11 de mayo de 1987 |
| 5 | Kosñipata | Pilcopata | Ley | 14116 | 15 de junio de 1962 |
| 6 | Paucartambo | Paucartambo | Decreto | S/N | 21 de junio de 1825 |

Fuente: Elaboración propia.

1.2.2. Área

La provincia de Paucartambo cuenta con una superficie de 6,295.0 km² el cual representa el 8,7 % de la región Cusco. El distrito de Paucartambo cuenta con una superficie de 1,078.7 km² el cual representa solo el 16.73% del total provincial, mientras que el distrito de Kosñipata cuenta con la mayor superficie 3,518.4 km² equivalente al 54.57% del total provincial. Cabe destacar también que el distrito de Caycay es la que cuenta con la menor extensión de superficie con tan solo 119.4 km² equivalente al 1.85% del total de la superficie de la provincia de Paucartambo.

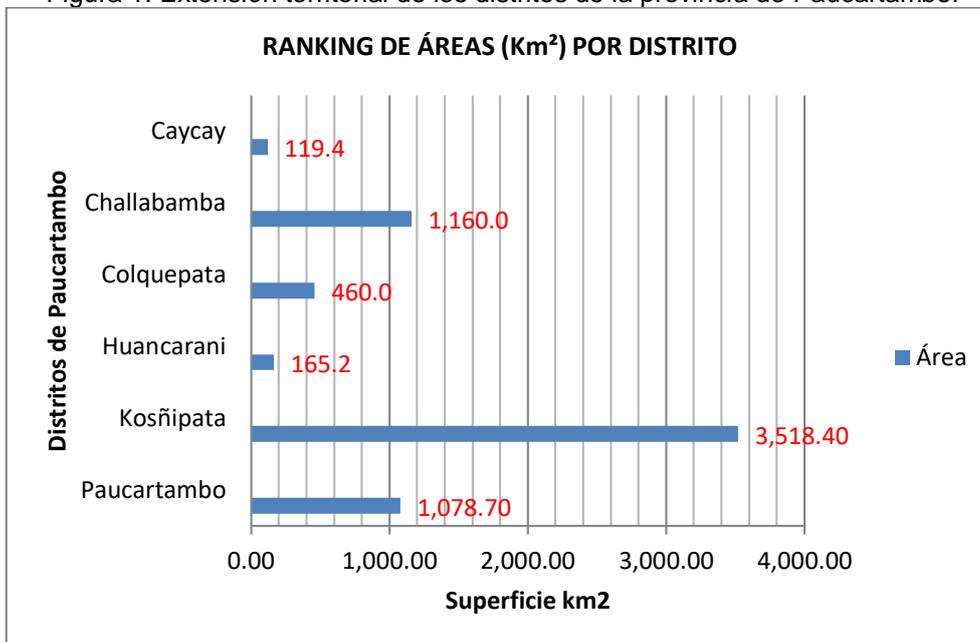
Cuadro 10. Extensión territorial de la provincia de Paucartambo

| Distrito | Capital Política | Superficie | |
|-------------|------------------|------------|---------|
| | | km2 | % |
| Caycay | Caycay | 119.4 | 1.85 % |
| Challabamba | Challabamba | 1,160.0 | 17.16 % |
| Colquepata | Colquepata | 460.0 | 7.13% |
| Huancarani | Huancarani | 165.2 | 2.56 % |
| Kosñipata | Pilcopata | 3,518.4 | 54.57 % |
| Paucartambo | Paucartambo | 1,078.7 | 16.73 % |

Fuente: Elaboración propia.

En el presente cuadro podemos ver el distrito de Kosñipata ocupa el 54.57 % de superficie territorial a nivel de la provincia seguido por distrito de Challabamba con un 17.16 %, el distrito de Paucartambo ocupa el tercer lugar con un 16.73 % respectivamente.

Figura 1: Extensión territorial de los distritos de la provincia de Paucartambo.



Fuente: Análisis geoespacial propio.

1.2.3. Altitudes

Paucartambo está ubicada geográficamente al sur este de la Cordillera de los Andes peruanos, en el centro oriental de la región Cusco, la que implica una topografía accidentada, abrupta con rasgos que van desde altas cumbres, colinas onduladas, hasta quebradas y valles profundos, que acondiciona la diversidad de microclimas y pisos ecológicos con desarrollo de imponentes paisajes naturales.

La naturaleza originaria del relieve de la provincia de Paucartambo es esencialmente rocosa, mayormente de naturaleza ígnea y sedimentaria, con

poca presencia de cobertura de suelo. Por esta geografía abrupta se pueden distinguir geoformas de altiplanicies, colinas, laderas de montaña baja y alta, fondos de valle y mesetas.

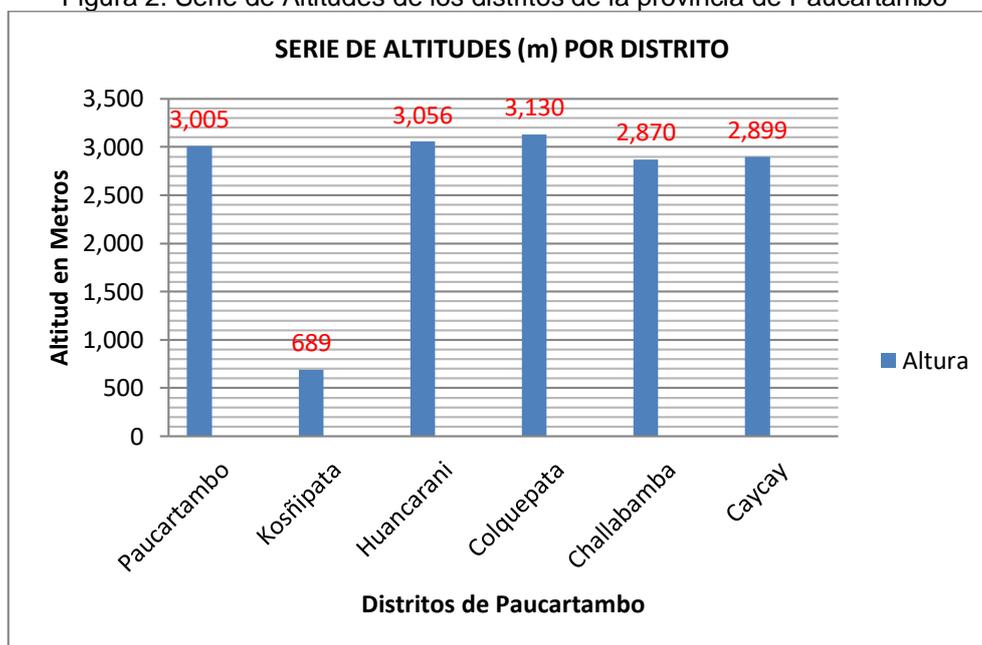
Su altitud varía desde los 570 m.s.n.m. en la boca del Río Tono en el distrito Kosñipata, hasta los 5,690 m.s.n.m. ubicado en el pico del nevado de Jollecunca, comprensión del distrito de Huancarani La ciudad capital de Paucartambo presenta un rango altitudinal media de 2,900 m.s.n.m. y a 3,700 m.s.n.m.

Cuadro 11. Análisis de altitudes de los distritos de Paucartambo

| Nº | Distritos | Altura m.s.m.m. | Este | Norte |
|----|-------------|-----------------|--------|---------|
| 1 | Caycay | 2,899 | 208215 | 8495217 |
| 2 | Challabamba | 2,870 | 213092 | 8537602 |
| 3 | Colquepata | 3,130 | 210574 | 8521445 |
| 4 | Huancarani | 3,056 | 212664 | 8505489 |
| 5 | Kosñipata | 689 | 236482 | 8562948 |
| 6 | Paucartambo | 3,005 | 218810 | 8526170 |

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del INEI/PDC-Paucartambo

Figura 2: Serie de Altitudes de los distritos de la provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

1.3. Caracterización Física

1.3.1. Clima

El clima dentro los cuadrángulos de Calca y Urubamba muestra muchos contrastes, pero en forma general está caracterizado por una alternancia de una estación seca (Abril a Agosto), otra con precipitaciones fluviales incipientes

(Setiembre a Diciembre) y finalmente tres meses con mucha lluvia (Enero a Marzo). (Ver mapa de clima 4) y (Ver mapa de precipitaciones 4.1).

En la provincia de Paucartambo el clima es muy variado desde templado parte baja, quebradas andinas, hasta fríos en la parte alta puna o jalca, con temperaturas media mensual de mayo a junio de 6° C. a 8° C. y de agosto a abril es de 10° C a 18° C, precipitaciones de 820 a 1,100 mm entre octubre y abril y humedad relativa que varía de 60 a 95 %.

El clima es variado de acuerdo a la ubicación de los Pisos Ecológicos, desde un clima cálido, húmedo y nuboso en la localidad de Pilcopata (Paucartambo), hasta Climas sumamente secos y fríos con vientos fuertes en las zonas consideradas como Punas, como son las Pampas de Huancarani, Queros y Pichihua (Paucartambo).

El clima generalmente es seco, frígido con precipitaciones escasas de mayo a diciembre, se vuelve lluvioso y tornadizo durante los meses de verano, siendo una característica decisiva en las épocas de siembra, cultivo y cosecha, por lo que la siembra corresponde a la entrada de primavera; el cultivo a los meses de lluvia (Enero, Febrero y Marzo) y la cosecha a la llegada de invierno.

El cultivo predominante es la papa. Los climas varían también de acuerdo a la ubicación Valles Interandinos que cuentan con climas variados (Templados o Semi cálidos y Cálidos) en las quebradas formadas por los diferentes ríos, como son: Paucartambo, Challabamba.

Cuadro 12. Clasificación climática en la provincia de Paucartambo

| Nº | Código | Altitud m.s.n.m. | Unidades Climáticas |
|----|---------|------------------|---|
| 1 | B(i)E' | 4,600 - 5,200 | Lluvioso Frígido con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| 2 | B(i)C' | 3,600 - 4,400 | Lluvioso Frío con Invierno seco |
| 3 | B(r)C' | 3,000 - 4,000 | Lluvioso Frío con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| 5 | B(r)F' | > 5,000 | Lluvioso Polar con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| 8 | B(i)D' | 4,200 - 5,100 | Lluvioso Semifrío con Invierno seco |
| 9 | A(r)A' | 400 - 1,000 | Muy lluvioso Cálido con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| 10 | A(r)B'1 | 1,100 - 1,200 | Muy lluvioso Semicálido con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| 16 | D(i)B'3 | 2,400 - 3,000 | Semiarido Semifrío con Invierno seco |
| 21 | C(i)B'3 | 3,000 - 3,600 | Semiseco Semifrío con Invierno seco |
| 22 | C(i)B'2 | 2,100 - 2,300 | Semiseco Templado con Invierno seco |

Fuente: Elaboración propia, en base a los mapas de la ZEE del Cusco.

Cuadro 13. Clasificación climática en la provincia de Paucartambo a nivel de distritos

| Distrito | Código | Altura m.s.n.m. | Unidades Climáticas |
|-----------------|---------------|----------------------------|---|
| Caycay | B(i)C' | 3,600 - 4,400 | Lluvioso Frío con Invierno seco |
| | C(i)B'3 | 3,000 - 3,600 | Semiseco Semifrío con Invierno seco |
| Challabamba | B(i)C' | 3,600 - 4,400 | Lluvioso Frío con Invierno seco |
| | B(r)C' | 3,000 - 4,000 | Lluvioso Frío con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| | D(i)B'3 | 2,400 - 3,000 | Semiarido Semifrío con Invierno seco |
| | C(i)B'2 | 2,100 - 2,300 | Semiseco Templado con Invierno seco |
| Colquepata | B(i)C' | 3,600 - 4,400 | Lluvioso Frío con Invierno seco |
| | C(i)B'3 | 3,000 - 3,600 | Semiseco Semifrío con Invierno seco |
| Huancarani | B(i)C' | 3,600 - 4,400 | Lluvioso Frío con Invierno seco |
| | C(i)B'3 | 3,000 - 3,600 | Semiseco Semifrío con Invierno seco |
| Kosñipata | B(i)E' | 4,600 - 5,200 | Lluvioso Frío con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| | B(i)C' | 3,600 - 4,400 | Lluvioso Frío con Invierno seco |
| | B(r)C' | 3,000 - 4,000 | Lluvioso Frío con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| | B(r)F' | > 5,000 | Lluvioso Polar con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| | B(i)D' | 4,200 - 5,100 | Lluvioso Semifrío con Invierno seco |
| | A(r)A' | 400 - 1,000 | Muy lluvioso Cálido con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| | A(r)B'1 | 1,100 - 1,200 | Muy lluvioso Semicálido con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| Paucartambo | B(i)C' | 3,600 - 4,400 | Lluvioso Frío con Invierno seco |
| | B(r)C' | 3,000 - 4,000 | Lluvioso Frío con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| | B(i)D' | 4,200 - 5,100 | Lluvioso Semifrío con Invierno seco |
| | A(r)B'1 | 1,100 - 1,200 | Muy lluvioso Semicálido con Precipitación abundante en todas las estaciones del año |
| | D(i)B'3 | 2,400 - 3,000 | Semiarido Semifrío con Invierno seco |
| | C(i)B'3 | 3,000 - 3,600 | Semiseco Semifrío con Invierno seco |

Fuente Elaboración propia en base a los mapas de la ZEE del Cusco.

1.3.2. Medio ambiente

Regiones naturales

De acuerdo con los datos tomados de la clasificación de Regiones Naturales de Javier Pulgar Vidal publicado en el Atlas del Perú (1989) y de la Geografía del Perú por el mismo autor (1996), a la provincia de Paucartambo se encuentra en las siguientes regiones: *(Ver mapa de ecoregiones 5)*.

Janca (4,800-6,746 msnm)

Es de relieve muy escarpado, comprende a los nevados Minasnioc, Jolljepunco y Huillollini ubicados en el límite meridional del cuadrángulo de Chontachaca. El clima es excesivamente frío con oscilaciones violentas entre el día y la noche, las temperaturas nocturnas descienden por debajo de 25°C; las precipitaciones son sólidas, con presiones atmosféricas muy bajas, aire enrarecido, totalmente inhóspito con vida vegetal y animal restringida. Entre las primeras, la más importante es la yareta en forma de almohadillas convexas muy duras y entre las segundas son pocos los animales que soportan las duras condiciones del clima siendo los más importantes la vicuña y la vizcacha.

Puna (4,000-4,800 msnm)

Esta región ocupa casi todo el extremo sur del cuadrángulo de Chontachaca. El relieve que es variado, está dominado por valles de origen glaciario, morrenas y lagunas. De clima frío, con temperaturas mínimas entre los meses mayo y agosto, que oscilan dentro de los 9°C y 25°C. Las temperaturas máximas se producen entre setiembre y abril llegando hasta los 22°C. Las precipitaciones de lluvias y nieve caen entre octubre y abril. La vida animal y vegetal es muy variada, predominando los camélidos y el ichu.

Suni (3,500-4,000 msnm)

Está dominada por cerros y quebradas correspondientes a las cabeceras de los ríos Queros y Pilcomayo, en una faja que se extiende de este a oeste en la parte central del cuadrángulo de Chontachaca. De clima frío debido a la altitud, con marcada diferencia entre la sombra y el sol y más aún entre el día y la noche. La temperatura media anual fluctúa entre 7° y 10°C, máximas superiores a 20°C y mínimas de -1° a 16°C. La vida animal y vegetal es más importante que en la región anterior. Entre las que se tiene principalmente al cuy y a los arbustos quinual y quishuar, respectivamente.

Quechua (2,300-3,500 msnm)

Esta región también se encuentra en la parte central del cuadrángulo de Chontachaca, pero a una altitud menor. También conocida como región templada en virtud a su clima, con noches frías entre junio y agosto. Las temperaturas máximas están entre 22° y 29°C y la mínima entre 7° y 4°C. Las precipitaciones de lluvias son con regularidad entre octubre y diciembre,

intensificándose de enero a marzo. La actividad agrícola se intensifica, se cultiva el maíz, tomate de España, caigua, papaya, etc.

Yunga Fluvial (1,000-2,300 msnm)

Se presenta dominando la parte norte del cuadrángulo de Chontachaca con un relieve predominantemente de valles encañonados. El clima por lo general es templado y se caracteriza por la presencia constante de sol. La vegetación es abundante mayormente cactácea y la actividad humana es la frutícola.

Selva Alta o Rupa Rupa (400-1,000 msnm)

Esta región comprende los cerros Teparo Punta y Pantiacolla de la faja subandina y se ubica en los cuadrángulos de Pilcopata y Río Pinquén. El clima es cálido y húmedo, con temperaturas entre 22° y 25°C, máximas superiores a 33°C, mínimas entre 8° y 15°C. Las lluvias son copiosas de noviembre a abril y escasas de mayo a octubre.

Las precipitaciones pluviales pasan los 3 000 mm. La flora es boscosa con diferentes variedades de árboles, hay decenas de especies madereras óptimas para la ebanistería como el cedro, tornillo, moena, ishpingo, etc. Los cultivos más importantes son los pastos para alimento de ganado, el plátano, cítricos, té, café, yuca, etc. La fauna es muy variada, el mamífero de mayor tamaño es la sachavaca o tapir, también destacan el venado, el sajino y la huangana. Entre las aves se tiene el paujil, la lechuza de gruta, loros guacamayos, tucanes y miles de pajarillos canoros.

Selva Baja u Omagua (0-400 msnm)

Está comprendida en la Llanura Amazónica al noreste de la base de los cerros de Pantiacolla, está drenada por ríos caudalosos de lechos amplios y de recorrido sinuoso. El clima es cálido y húmedo. La temperatura promedio es de 26.3°C, las máximas fluctúan entre 33.8° y 36.9°C y ocurren en el mes de octubre. Las mínimas oscilan entre 17.8° y 20°C en el mes de julio. La precipitación es abundante y no exceden los 3,000 mm al año.

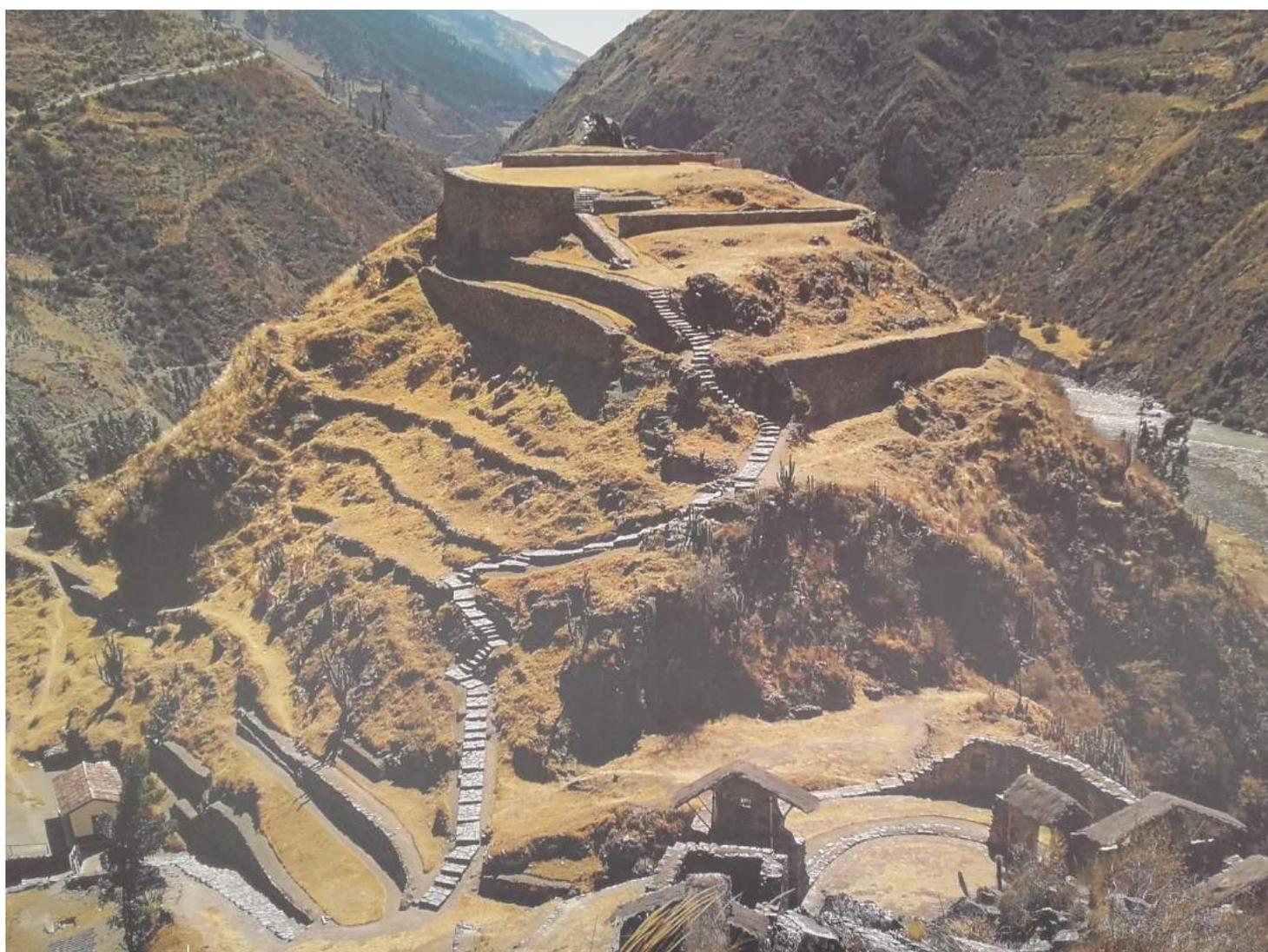
La flora varía según las subregiones. En los aguajales se desarrolla la palmera aguaje (*Mauritia flexuosa*) de frutos comestibles. En los terrenos no inundados crece el caucho fino o jebe (*hevea brasiliensis*), la caoba (*swietenia cp*), el cedro (*cedrella odorata*), el huito (*gempa americana*), árboles frutales para el consumo humano, especies para la tintorería y medicina, ejemplo de este último es el ayahuasca (*banisteria copi*) bejuco que se emplea como narcótico.

La fauna fluvial es rica y abundante, entre las principales especies de peces se tiene al paiche, el súngraro, el paco, la doncella, el sábalo, el boquichico, la piraña y la carachama. Entre los mamíferos la nutria, el oso hormiguero, el otorongo, etc.; en las aves la garza blanca, loros; y en los reptiles las boas, lagartos, tortugas, etc.

Cuadro 14. Regiones naturales en la provincia de Paucartambo

| Nº | Regiones Naturales | Altitud m.s.n.m. | Temperatura |
|----|------------------------|------------------|-------------|
| 1 | Janca | (4,800-6,746) | 25°C |
| 2 | Puna | (4,000-4,800) | 22°C |
| 3 | Suni | (3,500-4,000) | 20°C |
| 4 | Quechua | (2,300-3,500) | 22°C |
| 5 | Yunga | (1,000-2,300) | 25°C |
| 6 | Selva Alta o Rupa Rupa | (400-1,000) | 33°C |
| 7 | Selva Baja u Omagua | (0-400) | 26°C |

Fuente: Elaboración propia, en base al boletín 116 INGEMMET.



Zonas de vida

La diversidad ecológica es característica de la provincia de Paucartambo, lo cual influye en las características históricas de la población. Del “Mapa ZEE del Cusco” se pueden diferenciar en la provincia de Paucartambo las siguientes zonas de vida. (*Ver mapa zonas de vida 5.1*).

Bosque Húmedo Subtropical (bh-S)

Se distribuye en la región de selva alta del valle de Lucumayo y llega hasta los 2,000 msnm. Su morfología varía de ondulada a empinada. La biotemperatura media anual máxima es de 24.5°C y la mínima es de 18.4°C. El promedio máximo de precipitación total al año es de 1,959 mm y la mínima es de 1,200 mm. Esta zona de vida está ubicada en la provincia de humedad: Húmeda.

Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MBS)

Esta zona se distribuye en el flanco NE de la Cordillera Oriental de los Andes entre 1,900 y 3,000 msnm. Corresponde a las cabeceras de los ríos Kosñipata, Ocobamba y Lucumayo. El relieve es bastante accidentado, con pendientes que pueden sobrepasar los 70°C y con áreas con mucho disectamiento. La biotemperatura media anual es de 15.2°C y el promedio de precipitación total por año es de 1,889.5 mm. Corresponde a la provincia de Humedad: Perhúmeda.

Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical (bmh-MS)

Se distribuye en la Cordillera Oriental, en las partes más altas de los ríos Kosñipata y Lares, y al norte de Limatambo. Su altura varía entre los 2,800 y 3,800 msnm. El relieve es bastante accidentado con laderas que sobrepasan los 60°C. La biotemperatura media anual es 10.8°C, y el promedio máximo de precipitación es de 1,694 mm, siendo el mínimo de 1,008 mm. Corresponde a la provincia de Humedad: Perhúmeda.

Bosque Pluvial Montano Bajo Subtropical (bp-MBS)

Se localiza entre los 1,600 y 1,900 msnm, ocupa un pequeño sector del Cuadrángulo de Calca, en el valle del río Kosñipata y río Taquioe y corresponde a la clásica Ceja de Montaña, en la zona Subandina. La configuración topográfica es extremadamente accidentada. La biotemperatura media anual varía entre 12°C y 17°C y el promedio de precipitación total por año varía entre 4,000 y 8,000 mm. Se ubica en la provincia de humedad: Superhúmeda.

Bosque Pluvial Montano Subtropical (bpMS)

Se distribuye en la vertiente oriental de los Andes, altitudinalmente se extiende entre los 2,500 y 3,800 msnm, correspondiendo la parte baja de esta zona a la Ceja de Selva. Aparece en el valle del río Kosñipata y en el valle de Lucumayo. El relieve es bastante abrupto. La biotemperatura media anual varía entre 6°C y 12°C, siendo el promedio de precipitación total por año entre 2,000 y 4,000 mm. Se ubica en la provincia de humedad: Superhúmeda.

Páramo Pluvial Subalpino Subtropical (ppSaS)

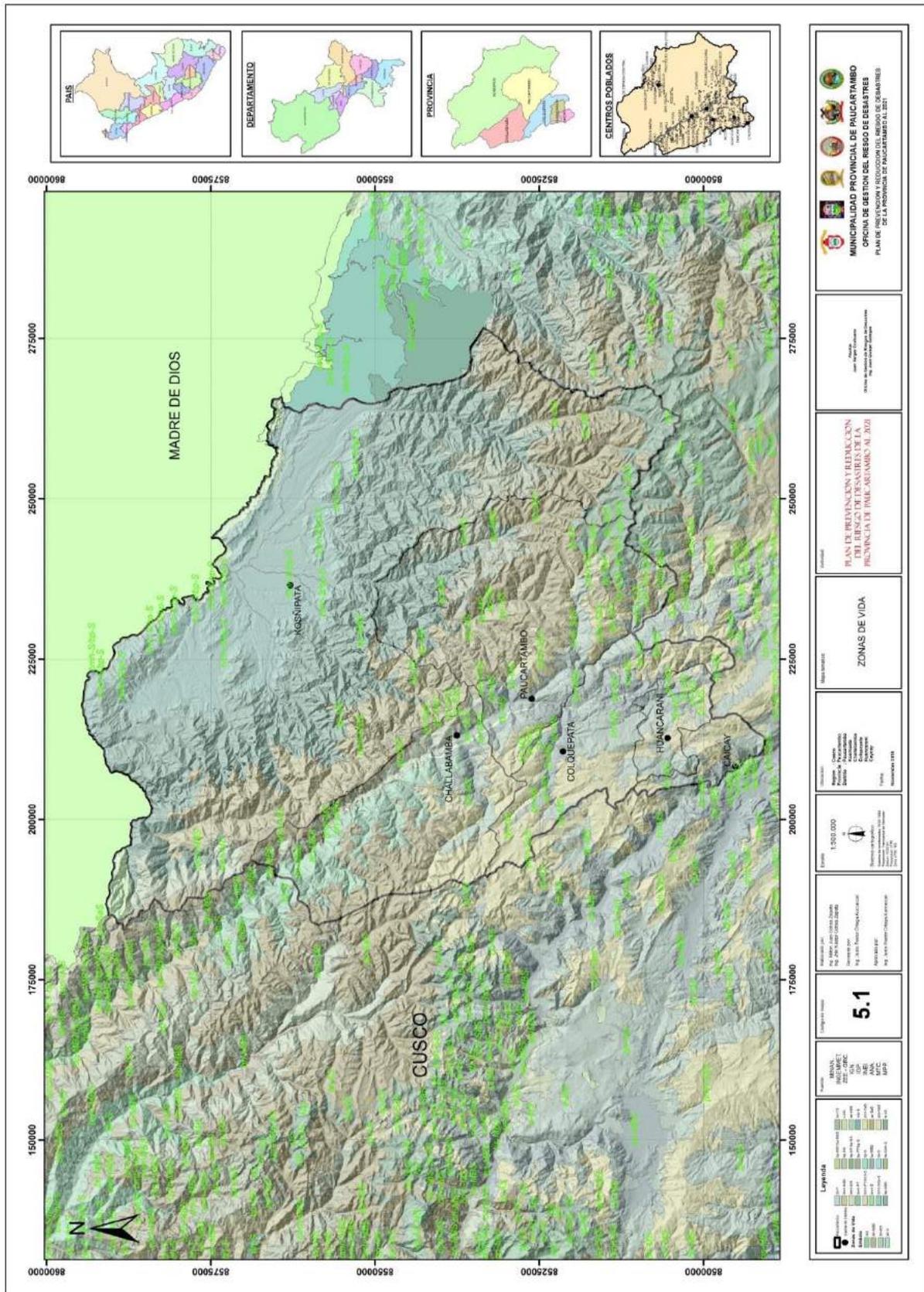
Se extiende sobre la Cordillera Oriental entre los 3,900 y 4,000 msnm. Abarca grandes áreas cordilleranas con un relieve que varía desde suave hasta algo abrupto. En los cuadrángulos, se la ubica en las laderas bajas de todas las cadenas de nevados y en la zona de divisoras de aguas de los valles de Yanatile-Lares y Paucartambo-Yavero. La biotemperatura media anual máxima es de 5.2°C y la mínima es de 3.9°C. El promedio máximo de precipitación total al año es de 1,342.4 mm. y la mínima es de 828 mm. Esta zona de vida está ubicada en la provincia de humedad: Superhúmeda.

Cuadro 15. Zonas de vida en la provincia de Paucartambo

| Nº | Código | Zonas de Vida | Altitud m.s.n.m. | Biotemperatura |
|----|-----------|--|------------------|----------------|
| 4 | (bh-S) | Bosque Húmedo Subtropical | (2,000) | 24°C |
| 7 | (bmh-MBS) | Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical | (1,900-3,000) | 15°C |
| 8 | (bmh-MS) | Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical | (2,800-3,800) | 10°C |
| 10 | (bp-MBS) | Bosque Pluvial Montano Bajo Subtropical | (1,600-1,900) | 17°C |
| 11 | (bpMS) | Bosque Pluvial Montano Subtropical | (2,500-3,800) | 12°C |
| 12 | (ppSaS) | Páramo pluvial Subalpino Subtropical | (3,900-4,000) | 5.2°C |

Fuente: Elaboración propia, en base al boletín 65 INGEMMET.

MAPA ZONAS DE VIDA 05.1



Cobertura vegetal

La provincia de Paucartambo cuenta con una gran diversidad de especies vegetales, debido a los diferentes pisos ecológicos. La vegetación para la provincia es muy importante ya que garantiza el ciclo hidrológico, protege los suelos de la erosión y mejora las condiciones medioambientales. (Ver *mapa cobertura vegetal 5.2*).

La provincia se sitúa fitogeográficamente entre la región Andino y Amazónico; presentando a lo largo de su territorio una variedad de características fisiográficas, climáticas y edáficas, las cuales favorecen el desarrollo de una diversidad de formaciones vegetales; desde una vegetación de puna compuesta por pastizales, seguida de una vegetación de matorrales y bosques que se desarrollan sobre los valles interandinos hasta los bosques perennifolios muy húmedos que se ubican en la selva alta.

La deforestación de los bosques es causada principalmente por los pobladores para el uso de combustibles como la leña y madera para la fabricación de muebles, siendo el más afectado el eucalipto. El cuadro siguiente muestra las unidades de cobertura vegetal determinadas para la provincia de Paucartambo.

Cuadro 16. Descripción de las unidades de cobertura vegetal

| Nº | Código | Zonas de Vida | Localización m.s.n.m. |
|----|-------------|--|-----------------------|
| 1 | AIA | Áreas con intervención antrópica | (320 - 4,000) |
| 2 | Ad/Ev | Áreas desnudas o con escasa vegetación | (4,000-6,000) |
| 3 | BhMd3II-III | Bosque húmedo montañoso | (800-3,800) |
| 4 | HAd1V | Humedales andinos | (3,000-4,600) |

Fuente: Elaboración propia, en base al ZEE – Cusco/Mapa Nacional de Cobertura Vegetal MINAM

Áreas de intervención antrópica (AIA)

Estas áreas son el producto de la intervención de la mano del hombre, que ha destruido, alterado y modificado la vegetación natural, causando la disminución de la cubierta vegetal y por ende la pérdida de muchas especies de flora poco o nada conocidas; todo ello con fines de apertura de áreas para la actividad agrícola, pecuaria, forestal, minera y de expansión urbana.

Se localiza desde los 320 metros de altitud sobre las terrazas ubicadas en la selva baja hasta por encima de los 4,000 m. de altitud sobre las laderas y vertientes de montañas ubicadas en la región altoandina. La característica de la vegetación que se ha desarrollado en estas áreas depende del tipo de alteración antrópica a la cual han sido sometidas, entre estas tenemos: áreas de cultivo en limpio, cultivos permanentes, purmas, laymes y áreas de pastoreo.

Áreas desnudas o con escasa vegetación (Ad/Ev)

Se caracterizan por ubicarse en lugares donde la nieve se ha retirado y sobre suelos rocosos o suelos muy superficiales; las especies que colonizan estos lugares son los líquenes con los géneros Cladonia, Hypotrachyna, Stereocaulum; Bryophytes; musgos con el género, Pteridophytes; helechos con los géneros Polypodium, Elaphoglossum, Adiantum, Polystichum, también es posible encontrar especies arbustivas y herbáceas como: Astragalus garbancillo, Adesmia spinosa, Margyricarpus pinnatus, Opuntia flocosa, Senecio spinosus, Muehlenbeckia volcanica, Stipa ichu, Festuca rigidifolia, Festuca spp, Calamagrostis spp, etc. también es posible encontrar áreas con escasa vegetación en lugares donde ha existido una fuerte presión antrópica (sobre pastoreo, incendios, quemadas, etc.).

Bosque húmedo montañoso (BhMd3II-III)

Este tipo de vegetación es conocida científicamente y comúnmente como Bosque Nublado, Bosque de Selva Alta o Bosque Montano Oriental. Estos bosques se ubican sobre las vertientes allanadas, empinadas y escarpadas, con pendientes de 25 % a mayores de 50 % de inclinación; todo ello se asocia a un clima con gradientes de precipitación y humedad alta, los cuales favorecen la presencia de una alta diversidad florística.

El bosque montañoso se constituye la unidad de vegetación más representativa de la provincia, altitudinalmente se ubica desde los 800 a 3,800 metros de altitud y geográficamente se localiza entre las Cuencas del Medio y Bajo Urubamba, Medio y Bajo Apurímac, Yavero, Pilcopata, Dahuene-Colorado y Araza. Para entender de mejor manera la distribución y la composición florística, esta unidad de cobertura vegetal se ha estratificado en tres pisos altitudinales:

Piso altitudinal I

Se halla ubicada desde los 800 a 1,400 metros de altitud, se caracteriza por presentar una vegetación densa y un estrato arbóreo alto, con un dosel de aproximadamente de 25 metros de altura. La vegetación en este piso altitudinal es similar a la vegetación de selva baja sobre todo en especies de estrato arbóreo, por lo cual se le puede considerar a este piso altitudinal como una zona de transición en el cual se pueden encontrar especies propias de bosques de colinas y de tierra firme. Las especies importantes que habitan sobre estas altitudes son: Cecropia scyadophylla, Cecropia memebranacea, Pourouma cecropiifolia, Protium spp, Ficus trigona, Morus insignis, Clarisia racemosa, entre otras. El estrato herbáceo está compuesto por especies epifitas y terrestres, entre las más importantes tenemos: Gloxinia reflexa, Munnozia sp, Solanopteryx sp, Adiantum poeretti, Dorstenia umbriticola, Drymaria cordata, etc. herbáceas epifitas: Campiloneuron sp, Govenia tingens, Dichaea sp, Maxilaria sp, Epiphyllum sp, Stelis sp, Stenomesson imasumacc, Stenomesson miniatum, Ellianthus sp, Monstera sp, Phylodendron spp, Rodospata sp, Anthurium croatii, Tillandsia spp, Guzmania spp, Piperomia spp, Nephrolepis sp, etc.

Piso altitudinal II

Este piso altitudinal se halla ubicado desde los 1,400 a 2,800 metros de altitud, la vegetación se caracteriza por presentar un estrato arbóreo denso con árboles que alcanzan alturas de 15 a 20 metros. Se caracteriza por la presencia de una alta diversidad de especies leñosas, las especies de estratos arbustivos y herbáceos también presentan una alta diversidad, sobre todo en los de hábito epífita, esto por las condiciones climáticas (altos porcentajes de humedad y precipitación). Las especies arbóreas importantes de estos bosques son: *Nectandra reticulata*, *Ocotea* spp, *Persea* sp, *Clusia trochiformis*, *Guatteria ucayalina*, también es posible encontrar diferentes especies de las familias Ericaceae, Briophytas, Gesneriaceae, Pteridophytas, etc.

Piso altitudinal III

La vegetación de este piso altitudinal se halla ubicado desde los 2,800 a 3,800 metros de altitud. Se caracteriza por la presencia de una vegetación arbórea de estrato pequeño (5 a 8 metros de altura). En las partes más altas esta vegetación se traslapa levemente con la vegetación de la Puna, a la que se denomina como ecotono o zona de transición. Las especies arbóreas más importantes son: *Myrsine pseudocrenata*, *Symplocos* spp, *Saracha* sp, *Solanum* spp, *Weinmannia crasifolia*, *Clusia* sp, *Clethra ovobata*, *Vallea stipularis*, *Polylepis pauta*, *Miconia* spp. La vegetación arbustiva es la que predomina en este piso altitudinal.

Los bosques montañosos por la alta diversidad y alto grado de endemismos que presenta son considerados como un gran potencial de recursos genéticos de flora y fauna. Estos bosques vienen siendo sometidos a una intensa actividad agrícola migratoria, pecuaria, forestal, etc. (tala, quema e incendios de bosques naturales, pastoreo de ganado), con llevando a un paulatino e irreparable deterioro de estos ecosistemas. Sin embargo aún quedan grandes extensiones de bosques montañosos primarios, los cuales se deben destinados para la conservación y protección de estos recursos naturales.

Humedales andinos (HAd1V)

Los humedales son ecosistemas hidromórficos que se caracterizan por ubicarse y desarrollarse en áreas que se inundan permanente o temporalmente. Estos humedales son de gran importancia por ser el hábitat natural de una gran diversidad de especies de flora y por el rol que estos desempeñan en los procesos hidrológicos y ecológicos de los andes. Se hallan ubicados altitudinalmente desde los 3,000 a 4,600 m.s.n.m. De acuerdo a la Convención Ramsar los humedales ubicados en la zona están clasificados dentro de dos grandes sistemas: Palustres (Bofedales) y Lacustres (lagunas, lagunillas).

Bofedales

Estos bofedales son conocidos comúnmente como oconales, se caracterizan por presentar densas asociaciones de especies de estrato herbáceo, los cuales ocupan lugares con pendientes suaves a ligeramente inclinadas y sobre suelos

cubiertos de agua, debido a la presencia de arroyos provenientes de fuentes de aguas de origen glaciar o de acuíferos. Estos bofedales albergan una diversidad de especies de plantas herbáceas hidromórficas como: *Isoetes lechleri*, *Isoetes andicola*, *Zanichelia palustris*, *Descurainia* sp, *Luzula racemosa*, *Luzula peruviana*, *Juncus balticus*, *Juncus andicola*, *Cyperus rigens*, *Eleocharis retroflexa*, *Scirpus acaulis*, *Cyperus* spp, *Scirpus rigidus*, *Trifolium amabile*, *Alchemilla pinnata*, *Alchemilla ranunculoides*, *Gentianella* spp, *Eleocharis* sp, *Hypochoeris meyeniana*, *Carex* sp, *Distichia muscoides*, *Plantago* spp, *Paspalum postrata*, *Hypochoeris echegarayi*, asociada a estos bofedales es posible encontrar una vegetación de hierbas arrosetadas, que forman densos clones, con rizomas cortos y hojas postradas, con especies como: *Acaena ovalifolia*, *Oriethales integrifolia*, *Valeriana* sp, *Viola pigmaea*, *Plantago* sp, *Werneria nubigena*, *Werneria caulescens*, *Werneria villosa*, *Hypochoeris taraxacoides*, *Hypochoeris echegarayi*, *Gentiana postrata*, *Alchemilla pinnata*, etc.

Lagunas

Alrededor de las pequeñas y grandes lagunas se desarrolla una vegetación acuática muy típica, la cual está constituida por una vegetación sumergida, con especies como: *Elodea* sp, *Potamogeton pectinatus*, *Myriophyllum verticillatum*, *Cladophora* sp, *Zannichellia palustris*, *Zannichellia andina*, *Chara fragilis*, *Hydrocotyle* sp, *Ceratophyllum* spp, etc. Seguida de una vegetación flotante que está constituida por las siguientes especies: *Lemna gibba*, *Azolla fuliculoides*, *Espirogyra crassa*, *Cladophora glomerata*, *Anabaena circinalis*, *Nostoc comunis*, etc. y una vegetación emergente en la cual predomina las siguientes especies *Scirpus calyphornicus* var *tatora*, *Scirpus americanus*, *Scirpus rigidus*, *Cyperus* spp, *Typha domingensis*, *Juncus balticus*, *Juncus ombeyanus*, etc.

Flora

La flora se encuentra en el plano aluvial de las sub cuencas del río Kosñipata, Qeros, Sabaluyoc, Piñi Piñi y Mapacho (zonas limítrofes con el parque nacional del manu y Huaysampilla), conformado por especies como el cedro, aguano, tornillo, catahua oje, estorque y otros. Al margen de esta flora existen las instaladas con plantas exóticas (eucalipto y pinos) en zonas alto andinas y de ceja de selva.

Fauna

La fauna silvestre está conformada por cóndores, vicuñas, zorros, zorrillos, oso de anteojos, pumas, leopardos, venados, gallito de las rocas y otras aves. En la provincia de Paucartambo la hidrobiología está conformada básicamente por truchas en los ríos de la cuenca del Mapacho, pejerrey en la laguna de Q'esqay y boquichico, sungaro, doncella, Karachi y sardina en los ríos de la cuenca del Kosñipata y carpa, tilapia y camarón en pozos cultivados.

1.3.3. Geomorfología

El área que ocupa la provincia de Paucartambo, se emplaza sobre las unidades morfoestructurales del flanco oriental de la Cordillera Oriental, de la Faja Subandina y de la Llanura Amazónica. Se han reconocido tres unidades geomorfológicas regionales: Las Altiplanicies, la Cordillera Oriental y la Zona Subandina, y además las unidades locales que se hallan dentro de éstas. El río Vilcanota-Urubamba define en grandes sectores el límite Cordillera Oriental Altiplanicies. (Ver mapa geomorfológico 6) y (Ver mapa de pendientes 6.1).

Altiplanicies disectadas

Esta unidad corresponde a una zona con relieves relativamente planos con pendientes de 15% a 25%, se encuentran disectadas y se ubican entre altitudes que varían entre 3,800 y 4,800 m.s.n.m. esta unidad se encuentra cercana a los distritos de Challabamba, Colquepata, Huancarani y Paucartambo.

Vertientes de Montaña

Se consideran las montañas como las culminaciones altitudinales de mayor levantamiento orogénico, con vertientes moderadamente empinadas a escarpadas (15% a > 50%) y con alturas que superan los 1,000 metros desde la base del río hasta la parte más alta del relieve.

La configuración de las montañas de la provincia de Paucartambo se deben a un cambio estructural, climático y geológico progresivo, empezando por las montañas más alta que alcanzan los 5,800 m.s.n.m. (nevado Ausangate), con temperaturas de -10°C, y pasando progresivamente por las montañas transicionales de la selva alta y selva baja, traducido todo esto en vertientes de montañas.

En parte están constituidas por afloramientos pizarrosos y esquistosos y en menor proporción por rocas sedimentarias del terciario y rocas intrusivas y metamórficas. También la erosión actual está ligada a condiciones naturales accidentadas.

Llanura amazónica

La provincia de Paucartambo presenta terrazas altas disectadas, se encuentran en una superficie muy reducida, tienen características peculiares, ya que es muy difícil diferenciar las terrazas altas y bajas a nivel topográfico y satelital la característica es que tienen alturas que alcanzan los 20 y 30 metros desde el cauce del río, con una pendiente de 4% a 15%. Están formadas por sedimentos aluviales antiguos tales como las gravas, arenas y arcillas.

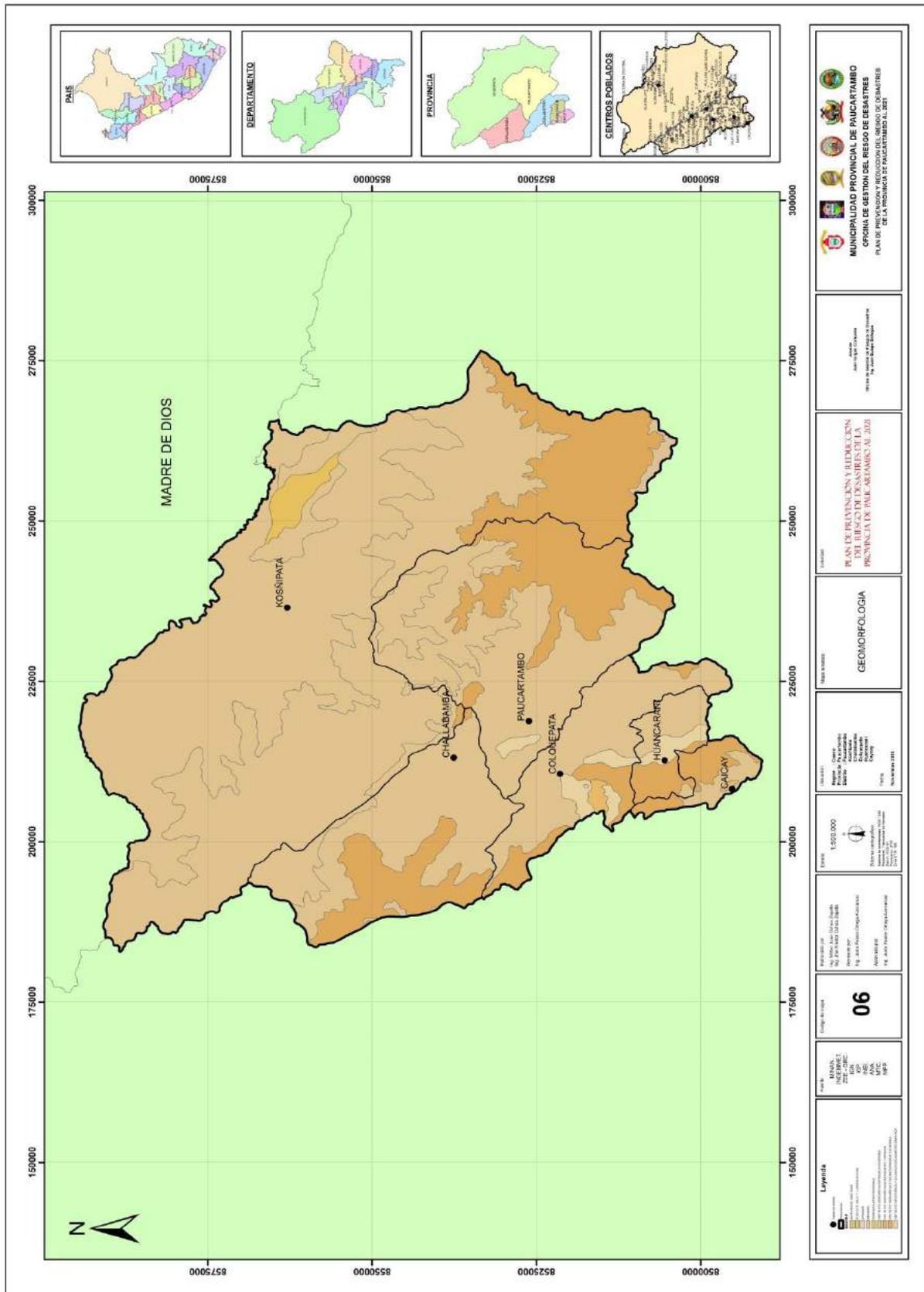
Cuadro 17. Unidades geomorfológicas en la provincia de Paucartambo

| Nº | Unidad | Descripción geológica |
|----|-------------------|--|
| 1 | Altiplanicie | Altiplanicies allanadas |
| 2 | | Altiplanicies onduladas |
| 3 | | Altiplanicies disectadas |
| 4 | | Fondos de valle glaciar y aluvial |
| 6 | | Fondos de valle aluvial montañoso |
| 8 | Montañoso | Vertientes de montaña allanada |
| 9 | | Vertientes de montaña empinada |
| 10 | | Vertientes de montaña disectada empinada a escarpada |
| 15 | Llanura Amazónica | Terrazas altas disectadas |
| 16 | | Terrazas altas sin disección |
| 18 | | Terrazas medias sin disección |

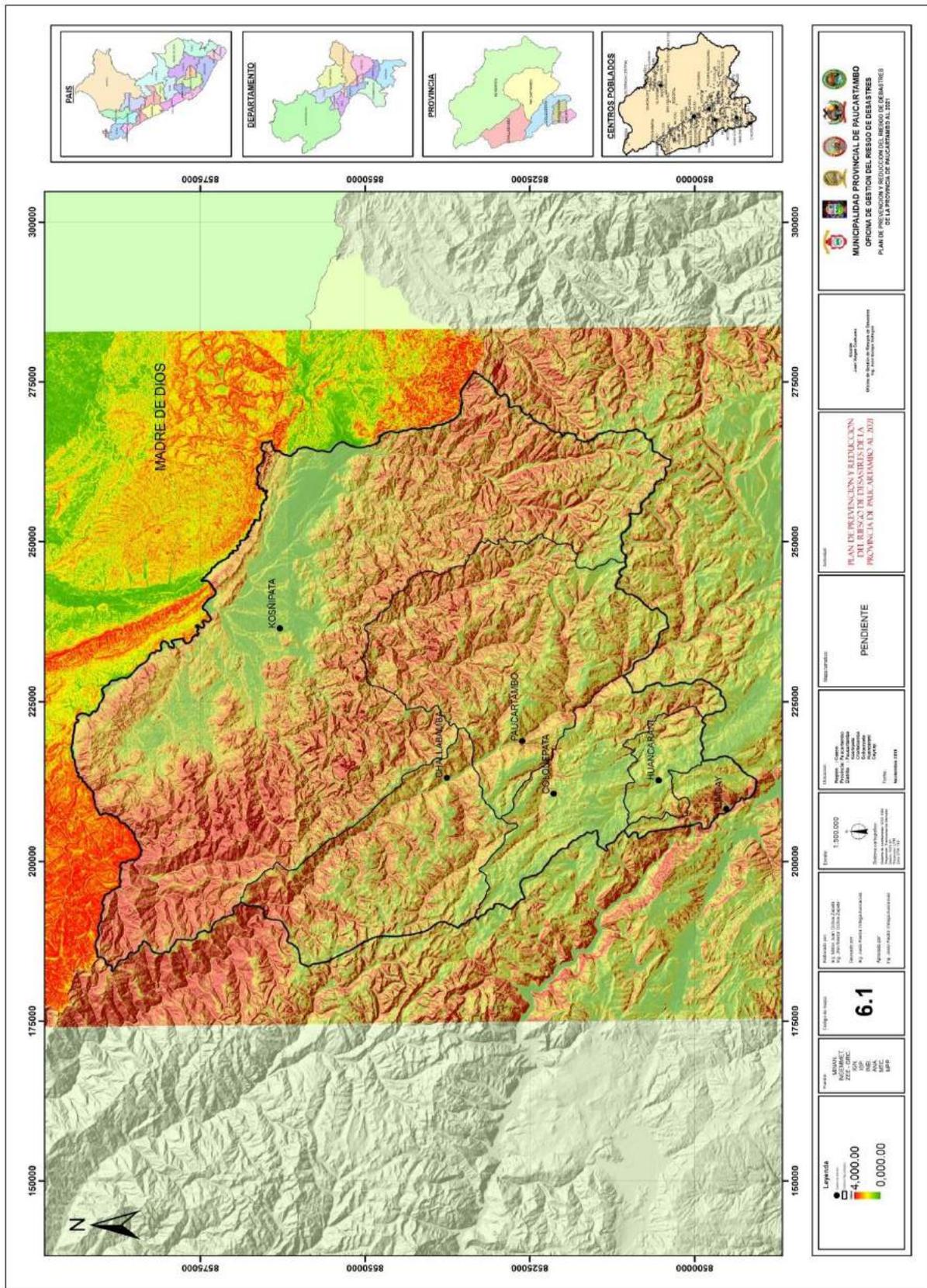
Fuente: Elaboración propia, en base a los mapas de la ZEE del Cusco.



MAPA GEOMORFOLÓGICO 06



MAPA DE PENDIENTES 06.1



1.3.4. Hidrografía

La provincia de Paucartambo, pertenece a la red hidrográfica de la vertiente atlántica controlada por la cuenca hidrográfica del río Madre de Dios y a la Subcuenca del río Alto Madre de Dios, que es la principal dentro del área. La recepción se encuentra en las partes altas de la Cordillera Oriental, formada por el drenaje de los ríos Queros, Huaysampilla, Pilcomayo y Kosñipata y en la Faja Subandina por el drenaje de los ríos Pillcopata, Tono, Piñipiñi, Palotoa, Carbón y sus numerosos tributarios. (Ver mapa hidrográfico 7).

Río Pilcopata

Tiene un corto recorrido con este nombre, 8 km aproximadamente, desde la confluencia de los ríos Pilcomayo y Kosñipata, hasta confluir con el río Queros. Su cauce es rectilíneo de poca pendiente.

Río Kosñipata

Sus orígenes están en las alturas de Pillahuata e ingresa al área por el extremo noroeste. Dentro del área recibe por su margen derecha las aguas de la quebrada Cristalino, su trayectoria es poco sinuosa y de regular pendiente.

Río Queros

La cuenca de recepción comprende el nevado Jolljepunco y las quebradas Collpacucho y Minasnioc forman el río Cusipata. Este recibe el aporte de pequeños afluentes por ambas márgenes hasta llegar a la quebrada Quico. A partir de este punto se denomina río Queros siguiendo un cauce de pendiente muy fuerte y profundo con dirección al norte. En las estribaciones Andinas hace un leve giro al noroeste y recibe las aguas del río Huaysampilla que sigue un curso con pendiente más suave y sinuoso. Luego se une con el río Sabaluyoc para finalmente confluir con el río Pilcopata.

Río Piñipiñi

Recorre el área de noroeste a sureste, a lo largo del flanco suroccidental del cerro Teparo Punta. Tiene muchos afluentes de corto recorrido y su cauce serpenteado está limitado por laderas algo pronunciadas, hasta su desembocadura en el río Alto Madre de Dios.

Río Palotoa

Se origina en la confluencia de los ríos Sinquebeni y Rinconadero, provenientes de la Faja Subandina. Tiene un cauce de pendiente suave y sinuoso. En su recorrido hacia su desembocadura en el río Alto Madre de Dios, recibe por sus márgenes izquierda y derecha, las aguas de las quebradas, que discurren de los cerros Pantiacolla y Teparo Punta, respectivamente.

Cuadro 18. Unidades geomorfológicas en la provincia de Paucartambo

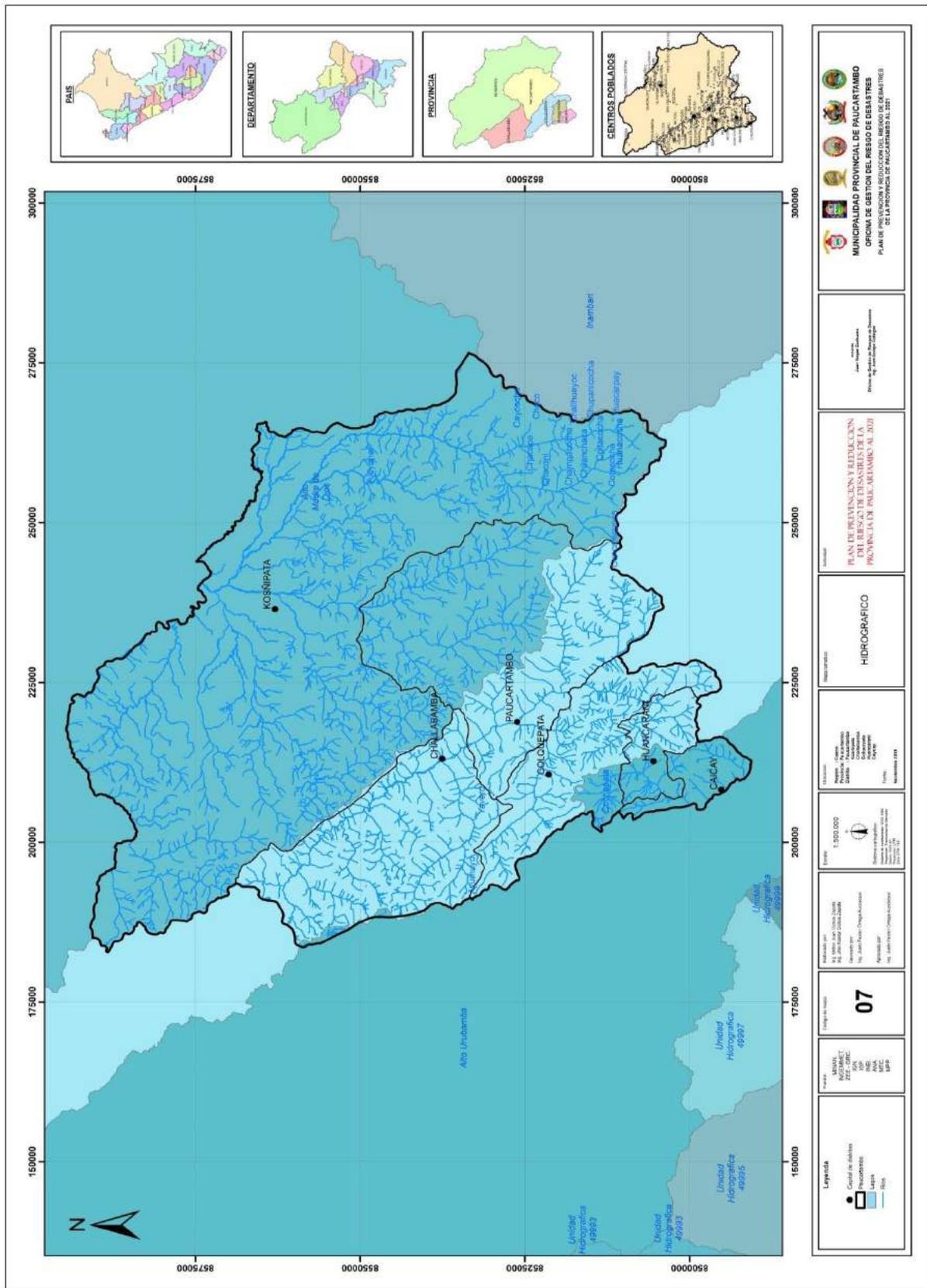
| Cuenca | Nº | Ríos Principales |
|------------------|----|------------------|
| Yavero | 4 | Mapacho |
| | | Paucartambo |
| Pilcopata | 5 | Blanco |
| | | Callanga |
| | | Carbón |
| | | Guadalupe |
| | | Kosñipata |
| | | Pilcopata |
| | | Piñipiñi |
| | | Pitama |
| | | Queros |
| | | Rocomayo |
| Dahuene-Colorado | 6 | Colorado |
| | | Dahuene |
| Vilcanota | 7 | Vilcanota |

Fuente: Elaboración propia, en base a los mapas de la ZEE del Cusco.

Río alto Madre de Dios

Toma este nombre a partir de la confluencia de los ríos Pilcopata, Queros y Tono a la altura de la localidad de Pilcopata. De aquí inicia su recorrido cortando el cerro Teparo Punta para formar el pongo de Cóñec. A la salida del pongo recibe por su margen derecha las aguas del río Carbón, luego sigue un curso meándrico y trezado formando a su paso islas a lo largo de su cauce.

MAPA HIDROGRÁFICO 07



1.3.5. Hidrogeología

La hidrología que caracteriza a la provincia de Paucartambo, sobre el cual se encuentran los distritos de la provincia, está constituido por formaciones geológicas que según su comportamiento hidrogeológico se clasifican en acuíferos, acuitardos, acuicludos y acuífugos. (Ver mapa hidrogeológico 08).

Para entender el mapa hidrogeológico, es necesario conocer la clasificación de las formaciones geológicas según su comportamiento hidrogeológico. En cuanto a la litología, de la provincia de Paucartambo está constituido por pizarra, lutitas, areniscas, conglomerados y rocas intrusivas de la formación San José, moderadamente fracturadas en superficie, los cuales presentan diversas características hidráulicas.

En la provincia de Paucartambo, se ha identificado las siguientes unidades geográficas, unidades de rocas y suelos que tienen propiedades y características para almacenar y transmitir agua subterránea, es decir aquella que permite el movimiento del agua por gravedad. Los acuíferos pueden ser porosos consolidados o no consolidados, fisurados, kársticos o combinaciones de estos. Siguiendo el modelo de E. Custodio y R. Llamas. Se tiene el siguiente cuadro.

Cuadro 19. Clasificación de acuíferos por su permeabilidad

| Acuíferos | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Coeficiente m/día | 10 ⁻⁶ | 10 ⁻⁵ | 10 ⁻⁴ | 10 ⁻³ | 10 ⁻² | 10 ⁻¹ | 1 | 10 ¹ | 10 ² | 10 ³ | 10 ⁴ |
| Permeabilidad | Impermeable | | Poco permeable | | Algo permeable | | Permeable | | Muy permeable | | |
| Tipo de materiales | Lutitas Rocas intrusivas | | Pizarras | | Areniscas y Conglomerados Areniscas Lutitas | | - | | Aluviales Morrenas Lacustrinos | | |
| Grupo/Formación | O-ms PT-mzg/gr | | SD-ms P-ms | | Ps-c D-m | | - | | Qh-c | | |
| Tipo de acuífero | Acuífugo | | Acuitardo | | Acuicludo acuífero pobre | | Acuífero de regular a buena | | Acuífero excelente | | |

Fuente: Hidrología Subterránea E. Custodio, R. Llamas Pág. 473, Tomo I.

1.3.6. Geología

Las características geológicas de la provincia de Paucartambo, es decir, las características del relieve terrestre, se inicia en el paleozoico inferior continúa en el mesozoico y adquiere su forma definitiva en el cenozoico. (*Ver mapa geológico 9*).

Depósitos Aluviales (Q-al)

Dentro de estos depósitos, hemos considerado los conos tanto aluviales como los de deyección. Estos conos están adosados principalmente a la desembocadura de las quebradas adyacentes al valle del río Paucartambo, Mapacho, Kosñipata y en todos los cursos de los ríos de la provincia que incluyen los meadriformes, cauces de ríos abandonados, terrazas e islas de los ríos, producto de un cambio repentino de pendiente, los que están conformados por grandes bloques de granitos, cuarcitas, rocas volcánicas, etc., envueltos por una matriz areno-arcillosa.

Depósitos Fluviales (Q-f)

Estos depósitos han sido reconocidos en el fondo de los valles particularmente, de los ríos Paucartambo y Yanatili, donde están constituidos por bancos de gravas y arenas, formando una o varias terrazas. En el mapa geológico, no se han considerado muchos de los depósitos fluviales pequeños, debido a razones de escala. Estos depósitos en los grandes ríos de la llanura selvática están compuestos por gravas en la parte inferior, cubierto por capas de detritos compuestas por cantidades variables de arena, limo y arcilla.

Depósitos Glaciares (Q-g)

En el área, las cumbres actuales de los glaciares se encuentran sobre los 5,200 msnm y sus lenguas descienden por las cabeceras de los valles hasta los 4,900 msnm pero relictos antiguos de la glaciación cuaternaria se hallan en el flanco oriental de la Cordillera Oriental hasta la cota de los 3,300 msnm. Huellas del retroceso de la glaciación son los depósitos de morrenas laterales y frontales, que tienen espesores de decenas de metros y están formados por bloques y fragmentos provenientes de los afloramientos de pizarras y rocas intrusivas.

Formación Rumicolca (Q-ru)

Litológicamente está formado por un conjunto de cuerpos volcánicos de dimensiones pequeñas que afloran a lo largo del límite entre la Cordillera Oriental y las Altiplanicies, en particular en la zona de la provincia de Paucartambo.

Estos cuerpos se hallan marcando una zona de fallas activas, al límite entre la Cordillera Oriental y las Altiplanicies. Este volcanismo, está caracterizado por coladas de lavas de dimensiones pequeñas (0.5 a 5 km²) y raros conos de escorias. Todos estos cuerpos volcánicos han sido descritos como andesitas,

siendo su litología muy similar de un afloramiento a otro. Sin embargo, por la geoquímica han sido clasificadas como shoshonitas. Estas rocas son consideradas de edad Pleistoceno-Cuaternaria en base a criterios estratigráficos y dataciones radiométricas.

Formación Chambira (Tectochara Ucayaliensis)

Litológicamente se le atribuye una secuencia de areniscas cuarzosas grises de grano medio a fino, estratificadas en bancos de 1 a 2 m de espesor, que se intercalan con capas delgadas de limolitas y arcillitas también grises. Hacia la parte superior aparecen bancos de areniscas conglomerádicas de grano decreciente.

Los contactos infra y suprayacentes son concordantes con las formaciones Yahuarango e Ipururo respectivamente. El espesor calculado en el cuadrángulo de Pilcopata es alrededor de 1,000 m. El ambiente deposicional de esta secuencia es semejante a la anterior, de aluviones meandriformes y llanuras de inundación.

Formación Yahuarango (Maestrichtiano)

Litológicamente es una secuencia compuesta principalmente de sedimentos pelíticos de color rojo a marrón, rojizos, moteados de verde, intercalados con capas de arenisca marrón arcillosa de grano fino a medio. Cerca de la base presenta nódulos calcáreos, fósiles gasterópodos y bancos de arenisca blanca amarillenta cuarzosa con cuarzo hialino de grano medio a grueso.

El contacto inferior con la Formación Vivian es transicional y el superior con la Formación Chambira es conforme. La Formación Yahuarango en el área se distribuye en los flancos del anticlinal de Pantiacolla y en el flanco nororiental del homoclinal de Teparo Punta. Así como en la depresión entre estos altos estructurales.

El espesor calculado en los planos geológicos es de alrededor de 1,100 m. Esta secuencia de capas rojas son de origen continental, de facies de canales meandriformes y llanura de inundación, en ambientes de oxidación y poca pendiente.

Formación Chonta (Cenomaniano a Turoniano)

En el pongo de Cóñec se asigna un afloramiento, compuesto mayormente de pelitas gris claras a gris verdosas, algunas marrón rojizas, laminadas, las cuales cerca a la base y al tope presenta bancos de areniscas cuarzosas blanquecinas de grano fino, y en la parte media calizas dolomíticas. El grosor calculado en el pongo de Cóñec es de 155m.

Los contactos supra e infrayacentes son concordantes con las secuencias silicoclásticas de la Formación Vivian y el Grupo Oriente, respectivamente. Con estas características, se puede seguir a la Formación Chonta a lo largo de los

cerros Teparo Punta y Pantiacolla en ambos flancos del anticlinal. Sin embargo, en algunos lugares está parcialmente cubierta como en la quebrada Sinquebeni.

Formación Vivian (Coniaciana Maestrichtiana)

Se describe como una secuencia de areniscas de color blanco, de grano fino a grueso con estratificación cruzada. Litológicamente está constituida por areniscas cuarzosas blanco amarillentas, de grano fino a medio subredondeado a redondeado de cuarzo rosado. Se presentan estratificadas en bancos gruesos, mostrando estratificación oblicua con granos gruesos hacia la base, son algo deleznable. A éstas sobreyace una arenisca blanquecina cuarzosa, de grano fino bien seleccionado, redondeado a subredondeado.

También estratificada en bancos gruesos con estratificación oblicua, que muestran hacia la base grano grueso con clastos de guijarros aislados de 2 a 3 cm. Entre las areniscas se presentan intercalaciones de limolitas grises en capas finas. El contacto con la suprayacente Formación Yahuarango es transicional. El espesor calculado en el pongo de Cóñec es de 40 a 60 m, mientras que en el cerro Pantiacolla está alrededor de los 150 m

Grupo Oriente (Albiana Inferior)

En el pongo de Cóñec sobre las calizas del Grupo Copacabana descansa concordantemente una serie clástica continental. Litológicamente está constituida en la base de areniscas cuarzosas de color rojo, masiva grano fino a medio. Hacia arriba pasa a finamente conglomerádica, con estratificación cruzada de relleno de canales. Encima areniscas cuarzosas blancas en bancos gruesos con estratificación cruzada y delgados niveles de lutitas. En la quebrada Sinquebeni las areniscas presentan granos de feldespatos alterados y estructuras de relleno de canales.

Grupo Mitu (Pérmico superior-Triásico inferior)

En la Formación Pisac, litológicamente se tienen secuencias grano-estrato crecientes de brechas y conglomerados, intercalados con areniscas y limolitas rojas. Los conglomerados contienen clastos de calizas con fusulinas, volcánicos y cuarcitas, estas secuencias han sido interpretadas como conos aluviales, relacionadas a una tectónica sin sedimentaria intra-Mitu. Escasamente aflora en Yanahuara a la base de la Formación Pachatusan y cerca de la quebrada de Patacancha.

Las rocas volcánicas, las tobas, lapilli y coladas de color rojo violeta, generalmente están descritas como andesitas, ignimbritas y basaltos. La base de esta unidad en el Anticlinal de Vilcanota, sobreyace a una barra gruesa de conglomerados que resalta en los afloramientos y está representada por riolitas con textura fluidal. Las andesitas parecen constituir el grueso de la formación, las que están acompañadas de tobas y brechas. Es muy común la presencia en los volcánicos, de vacuolas rellenas con zeolitas. La Formación Pachatusan se caracteriza por la presencia de conglomerados de conos aluviales y areniscas cuarzosas fluviales intercalados en las rocas volcánicas.

Grupo Tarma (Pensylvaniano)

En el pongo de Cóñec se atribuye a este grupo una secuencia clástica directamente sobre lutitas mississipianas, constituida en la base por areniscas cuarzosas blanco amarillentas, moteadas con óxido de hierro, de grano medio subredondeado y con una matriz limo arcillosa. Se presenta finamente laminada (1 a 5 cm) y en ripple marks con bancos de 1 a 2 m.

Encima areniscas cuarzosa rosada con clastos blandos hacia la base. Luego intercalaciones de lutitas grises con delgadas capas de arenisca masiva, limolitas rojas y areniscas verdes con estratificación oblicua. Hacia el tope se intercalan capas delgadas de areniscas verdes, calizas dolomíticas y limolitas rojas, caracterizando un contacto transicional con el Grupo Copacabana. El grosor medido en el pongo de Cóñec es de 133 m.

Grupo Copacabana (Pérmico Inferior)

Litológicamente, la parte inferior consiste de calizas y dolomitas con intercalaciones de lutitas grises y limolitas rojas. En la base las calizas son de grano fino y presentan rizaduras. En la parte media predominan las lutitas (no calcáreas) finamente estratificadas con matiz grisáceo y rojizo, con las que se intercalan areniscas y calizas dolomíticas. La parte superior son calizas micríticas gris oscuras con nódulos de chert y venillas de calcita en capas medianas y gruesas, que se intercalan con capas delgadas (15 a 20 cm) de margas. Cerca al contacto superior contienen una fauna fósil de braquiópodos, pelecípodos y crinoideos.

La parte media en la quebrada Sinquebeni es más clástica, aparecen areniscas cuarzosas de color rojo ladrillo, de grano grueso sub redondeado. Están estratificadas en capas gruesas con laminaciones y en la parte inferior presentan débil estratificación oblicua. El grosor en el cerro Teparo Punta varía de sureste a noroeste, así de 180 m en el pongo de Cóñec a 600 m aproximadamente en la quebrada Sinquebeni. En el cerro Pantiacolla las calizas forman la zona de charnela del anticlinal.

Grupo Ambo (Mississipiana)

Litológicamente es una secuencia de lutitas y areniscas, que afloran aguas abajo de la desembocadura del río Piñipiñi en el pongo de Cóñec, se le considera en el presente estudio dentro del Grupo Ambo por presentar flora de edad mississipiana y soportar al Grupo Tarma. Aguas arriba hacia el puente de Pilcopata afloran areniscas blancas, pelíticas gris oscuras y abigarradas que tentativamente se atribuyen a este grupo.

La base del grupo Ambo en el pongo de Cóñec está constituida por 12 m de relleno de canales de grano y estrato decrecientes, constituidos de conglomerados con clastos redondeados de sílice blanco de 3 a 5 cm, bioclastos de gasterópodos y braquiópodos, y arenisca cuarzosa blanca de grano grueso a fino. Sobreyacen areniscas cuarzosas de grano fino con mica diseminada y

nódulos limolíticos rojos de más de 20 cm de diámetro, intercaladas con lutitas gris oscuras micáceas interestratificadas en capas delgadas con rizaduras.

Formación Paucartambo Siluro Devoniano (SD-p)

Litológicamente se trata de una secuencia bastante uniforme en casi todos los afloramientos y consiste en pizarras y esquistos, algunas veces calcárea, grises a negros, sin estratificación visible, intercaladas con escasos bancos pequeños de cuarcitas. Su grosor aproximado es de 3,000 a 4,000 metros. Hacia la parte superior se hace algo areniscosa, presentándose bancos potentes de hasta 200 metros de cuarcitas, tal como se observa en la laguna Quesquay y en el cerro morro Huicsa.

Las cuarcitas son blancas y se presentan en estratos gruesos de varios metros, formando una gruesa barra. Estas barras también aparecen cerca a la falla inversa que saca al Paleozoico inferior sobre el Grupo Mitu, cerca al abra de Chaiña Puerto, y en las escamas Paleozoicas que aparecen al seno de formaciones Meso-Cenozoicas.

Formación Sandía Caradociano (Os-s)

Litológicamente la Formación Sandía ha sido dividida en 4 secuencias: La primera (200 m), está constituida por pizarras negras, no diferenciándose claramente de la Formación San José. La segunda (800 m) se caracteriza por ser lo esencial de la unidad y se compone de bancos de cuarcitas intercaladas con niveles de pizarras negras o pizarras cuarcíticas, más o menos gruesos. La tercera (500 m) es predominantemente más arenosa. La cuarta (300 m) es una intercalación de pizarras negras o esquistos, con capas delgadas de cuarcitas, con presencia de nódulos calcáreos.

El grosor de la serie es aproximadamente de 1,800 metros. En el Anticlinal de Paucartambo, no aflora la cuarta secuencia ni tampoco la Formación Zapla bajo las secuencias Siluro Devonianas. El paso de la Formación San José a la Formación Sandía, es en concordancia y aparentemente continuidad estratigráfica, siendo difícil determinar el contacto exacto, por lo que muchas veces solo se cartografía la parte superior cuarzosa de la unidad.

Grupo San José - Arenigiano - Llanvirniano (Om-sj)

Litológicamente el grupo San José, está representada mayormente por pizarras de grano muy fino, gris oscuras a negras, por intemperismo amarillo rojizas. Sus minerales más abundantes son el cuarzo y la sericita, esta última débilmente orientada y como mineral accesorio presenta pirita. La estratificación consiste de capas delgadas de 2 a 3 cm y gruesas de 20 a 50 cm.

La intercalación de capas de 10 a 20 cm de areniscas es poco común y están metamorfizadas. Estas metareniscas son de color gris a gris oscuras, de grano medio a fino, subangulosos y sus componentes principales muestran granos de cuarzo suturados y la muscovita orientada. La orientación de las micas y los

granos de cuarzo suturados demuestran que estas rocas han sufrido un proceso de metamorfismo regional de bajo grado.

Las rocas se encuentran replegadas por la tectónica herciniana y la última andina, siendo difícil calcular su grosor; pero, por referencias de trabajos anteriores se sabe que sobrepasa los 1,000 m. Afloramientos de estas rocas se distribuyen por todo el sector suroccidental del área con las mismas características. En contacto con las rocas intrusivas han sufrido un metamorfismo térmico con formación de minerales de andalucita y cordierita, de acuerdo a la aproximación a las rocas intrusivas.

Cuadro 20. Unidades geológicas en la cordillera oriental y llanura amazónica - provincia de Paucartambo

| Nº | Era | Sistema | S | Piso | Litoestratigrafía |
|----------|------------|-------------|-----------|-------------|---------------------------------------|
| 3 | Cenozoico | Cuaternario | S | Holoceno | Depósitos aluvial fluvial |
| | | | S | | Depósitos coluvial, eluvial ,aluvial |
| | | | S | | Depósitos morrénicos, fluvioglaciares |
| | | | I | Pleistoceno | Volcánico Rumicolca |
| | | | I | | Formación Ucayali |
| | | Paleógeno | S | Oligoceno | Formación Chambira |
| | | | I | Paleoceno | Formación Yahuarango |
| 2 | Mesozoico | Cretáceo | S | Cenomaniano | Formación Chonta |
| | | | S | | Formación Vivian |
| | | | I | Neocomiano | Grupo Oriente |
| 1 | Paleozoico | Pérmico | S | - | Grupo Mitú |
| | | | S | - | Granito, granodiorita, tonalita |
| | | | I | - | Grupo Tarma |
| | | | I | - | Grupo Copacabana |
| | | | I | - | Formación Río Tambo |
| | | Carbonífero | S | - | Grupo Tarma Copacabana |
| | | | I | - | Grupo Ambo |
| | | Devónico | | - | Formación Paucartambo |
| | | Ordovícico | S | - | Formación Sandia |
| | | | I | | Grupo San José |
| | | | I | - | Grupo San José Sandia |
| Cámbrico | I | - | Ortogneis | | |

Fuente: Elaboración propia, en base a los mapas de la ZEE del Cusco.

1.3.7. Suelos

Para fines de caracterizar los diferentes peligros que tienen como condicionante al suelo, consideramos imprescindible realizar una zonificación basada en las propiedades de los suelos para la provincia de Paucartambo. (Ver mapa de suelos 10).

Maingo Miscelaneo (MA-MI): Esta unidad agrupa suelos del gran grupo TROPOTHENTS EUTROPEPTS, propios de zonas tropicales y sub tropicales. Presentan un su composición materiales a base de areniscas con micas de muscovita, sucesión de pizarras y areniscas intercaladas con lutitas y calizas, con perfil AC con epipedón ócrico sin horizonte sub superficial a cámbico, los suelos presentan desarrollo genético de superficiales a moderadamente profundos, una textura moderadamente gruesa a fina, sus colores característicos son de pardo, pardo fuerte a pardo amarillento y oscuro, siendo en otros sitios rojo amarillento; presentan buen drenaje a algo excesivo. Estos suelos permiten el desarrollo de bosques primarios de montaña, bosques húmedos asociados con pacales, cultivos anuales y permanentes propios de ceja de selva; donde las condiciones climáticas son de lluvioso semicálido a lluvioso templado y las zonas de vida son bp-S/bp-PT, bp-MBS/bp-MBT y bmh-S. Se localiza sobre unidades fisiográficas de vertientes de montaña allanada y vertientes de montaña disectada empinada a escarpada, (pendientes de 15-25% y mayores de 50%) de las cuencas medias de la Región Cusco.

Queros Quincemil (QUE-QUI): Esta unidad de suelo corresponden al Gran Grupo TROPOFLUVENTS. Son suelos originados a partir de depósitos fluviales aluviales y coluvio eluviales con gravas, arenas, limos y materiales heterogéneos, presentan perfiles de escaso desarrollo genético, perfil AB y C con epipedón ócrico de colores pardo grisáceo y pardo grisáceo oscuro respectivamente, la textura del suelo es moderadamente gruesa, presentan un drenaje bueno a moderado. La profundidad efectiva varía de superficial a muy superficial. Permiten una producción de bosques húmedos asociados con pacales, así mismo cultivos anuales y permanentes propios de selva baja, cuyas condiciones ecológicas corresponden a un clima muy lluvioso cálido y a las zonas de vida bmh-S, bmh-S/bp-S. Terrazas altas, medias sin disección y terrazas medias disectadas, colinas altas fuertemente disectadas cuyas pendientes son de 4-15% y de 25-50%. Se localizan en los distritos de Kosñipata.

Suelo Mendozayoc – Vista Florida (ME-VI): Pertenece al Gran Grupo TROPAQUENTS EUTROPEPTS. Son suelos cuya composición litológica corresponde a una sucesión de pizarras y esquistos calcáreos intercalados con cuarcitas y areniscas. Presentan un perfil con epipedón y horizonte cámbico, cuya profundidad efectiva es superficial; son suelos de textura gruesa a media, de colores gris oscuro a grisáceo, son suelos superficiales, con alta pedregosidad superficial y dentro del perfil conformado por piedras menudas angulares. Corresponde a las zonas de vida bmh-S, bh-S, bh-MBS y clima lluviosos templado a semiseco semicálido. Desarrollan en esta unidad bosques primarios montañosos, cultivos perennes y/o transitorios de selva alta. Vertientes

de montaña moderadamente empinada y otras disectadas empinadas a escarpadas de las cuencas media y bajo Yavero de con pendientes de 15 a 25% y mayores de 50%. Distritos de Challabamba.

Suelo Vilcabamba- Coline (VIL-CO): Esta unidad pertenece a suelos del gran grupo USTORTHENTS. Son suelos originados a partir de brechas calcáreas, conglomerados y rocas metamórficas de pizarras intercaladas con areniscas, limolitas y cuarcitas. Presentan un perfil ABC con epipedón hístico con característica de suelos que no presentan desarrollo genético marcado de colores castaño rojizo oscuro a castaño rojizo, en otros lugares se presentan como gris muy oscuro a gris oscuro. Tienen una textura moderadamente gruesa a media, moderado a buen drenaje, la profundidad efectiva es entre moderadamente profundo a muy superficiales. Las condiciones de temperatura y precipitación corresponden al lluvioso frío a semifrío, pertenecientes a las zonas de vida pp-SaS y tp-AS. La aptitud productiva permite el desarrollo de pastos naturales cortos y bofedales degradados de zona pluvial en la cual se lleva a cabo una ganadería extensiva, así como el aprovechamiento de pequeñas áreas de cultivos andinos, Vertientes de montaña moderadamente empinada y otras disectadas empinadas a escarpadas con pendientes de 15 a 25% y mayores de 50%. Se localizan en los distritos de Colquepata, Kosñipata.

Vilcanota Challabamba (VIL-CHA): Corresponde a los suelos del Gran Grupo TROPOFLUVENTS EUTROPEPTS. Estos suelos no tienen desarrollo genético y son originados a partir de depósitos fluviales aluviales y coluvio eluviales con gravas, arenas, gravillas, limos y materiales heterogéneos desprendidos de rocas metamórficas de pizarras, esquistos y cuarcitas (Challabamba); otros materiales aluviales de composición sedimentaria reciente (Vilcanota), tienen drenaje de bueno a moderado, siendo el nivel de fertilidad de la capa superficial media a baja. Cultivos anuales de valles interandinos clima semiárido semifrío a semiseco semifrío de zonas de vida bs-MBS, ee-MBS Este suelo se localiza en las posiciones geomorfológicas de llanura de valle aluvial, con pendientes de 0-15% Corresponden a los distritos de Paucartambo, Challabamba.

Cuyo Miscelaneo (CU-MI): Corresponde a suelos del gran grupo USTORTHENTS. Son suelos constituidas por una alternancia irregular de areniscas y arcillas rojas intercaladas con bancos conglomerádicos y calizas masivas con evaporitas; por otra parte conformada por rocas metamórficas con pizarras, micas, micaesquistos y cuarcitas, presentan un perfil AC con epipedón ócrico, de coloración pardo amarillento y de textura moderadamente gruesa a moderadamente fina en la capa superficial, son de drenaje algo excesivo a bueno, la profundidad efectiva de los suelos es moderadamente profundos a muy superficial. Las condiciones naturales de las zonas de vida Bs-MBS, bh-MS y de clima semiseco frío a semiseco semifrío, posibilita el desarrollo cultivos anuales de zona altoandina y mezoandina, en sitios determinados. Llanura de valle aluvial, llanura aluvial y/o lacustre, depresiones aluviales y coluviales, vertientes de montaña moderadamente empinadas, altiplanicies disectadas, cuyas pendientes corresponden a de 0 a 25%.

Ccatca (CAT): Estos suelos corresponden al gran grupo USTORTHENTS USTIFLUVENTS, son suelos que se caracterizan por ser suelos con escaso desarrollo, conformado por pizarras y esquistos calcáreos grises a negros intercalados con cuarcitas. Presentan un perfil AB con epipedón ócrico se caracteriza por presentar colores que varían de gris oscuro a pardo amarillento claro. La textura media a fina a lo largo del perfil y buen drenaje, la profundidad efectiva de los suelos indica suelos muy superficiales a superficiales. El clima es semiseco frío a lluvioso frío y las zonas de vida bh-MS, pmhSaS, propicios para el desarrollo de pastos naturales para pastoreo extensivo (zona pluvial), cultivos anuales mesoandinos y altoandinos. Vertiente de montaña allanada, vertiente de montaña moderadamente empinada, altiplanicies onduladas con pendientes que van de 4 a 25%.

Misceláneo (MIS): Complementariamente a las Asociaciones de Suelos indicadas, se cuenta con la zona con Áreas Misceláneas, que no presentan las características propias de una unidad de suelos, que involucran a las superficies de nevados, superficies con erosión y ausencia de suelos. Estas unidades esencialmente no edáficas comprenden superficies de tierras que no pueden soportar algún tipo de vegetación, por la ocurrencia de factores altamente desfavorables; entre estos se tiene a procesos de erosión severa y activa. Generalmente estas áreas no presentan interés o vocación para fines agrícolas, aunque muchas de ellas pueden convertirse en productivas, mediante acciones de rehabilitación de tierras.

Cuadro 21. Tipos de suelo en la provincia de Paucartambo

| Nº | Código | Tipo de Suelo |
|----|---------|----------------------------------|
| 1 | MA-MI | Maingo Misceláneo |
| 2 | QUE-QUI | Queros Quincemil |
| 3 | ME-VI | Suelo Mendozayoc – Vista Florida |
| 4 | VIL-CO | Suelo Vilcabamba- Coline |
| 5 | VIL-CHA | Vilcanota Challabamba |
| 6 | CU-MI | Cuyo Misceláneo |
| 7 | CAT | Ccatca |
| 8 | MIS | Misceláneo |

Fuente: Elaboración propia, en base a los mapas de la ZEE del Cusco.

1.3.8. Tectónica

La provincia de Paucartambo se encuentra en el dominio estructural NE (Cordillerano), este corresponde a la Cordillera Oriental, donde afloran rocas del Paleozoico inferior y cuerpos intrusivos del Pérmico superior. Este dominio se caracteriza por presentar pliegues kilométricos de dirección NO-SE, con planos axiales verticales a sub verticales. Dentro de estos pliegues resaltan el Anticlinal de Paucartambo, el Anticlinorio de Colquepata y de Suntucocha. Todas estas estructuras se hallan afectadas por cabalgamientos y fallas inversas que tienen una vergencia hacia el SO.

El Anticlinal de Paucartambo tiene una dirección NO-SE. El núcleo, está constituido por la formación Sandia y los flancos por la Formación Paucartambo, no encontrándose la formación Zapla que se halla erosionada. En ambos flancos contiene pliegues menores paralelos a la estructura principal, los que están asociados a una esquistosidad e polvo axial vertical a subvertical.

1.3.9. Sísmica

La provincia de Paucartambo, se encuentra caracterizada por una evolución tectono-sedimentaria plio-cuaternaria, localizada a lo largo del sistema de fallas que limita las altiplanicies de la cordillera oriental. Este sistema de fallas activas es producido por una extensión de N-S y está caracterizado por escarpas picistocenas (400 metros de altura) y por pequeñas escarpas de holocenas (2-20 m de altura). La provincia de Paucartambo, caracterizado por una importante actividad sísmica cortical, presenta muchos sectores de fallas normales activas. *(Ver mapa sísmico 11).*

Se considera como activa una falla que ha experimentado una o varias reactivaciones holocenas (es decir, en los últimos 10,000 años). Dentro de la provincia de Paucartambo se tiene un sistema de fallas activas en la zona de Ausangate en la cuenca de Ocongate, perteneciente al sistema de fallas Vilcanota.

Los parámetros sísmicos utilizados para la caracterización sísmica en la provincia de Paucartambo, corresponde a la Norma Técnica de Edificación E-0.30 de diseño Sismo resistente actualizado, aprobado por Resolución Ministerial N° 079-2003-VIVIENDA. La determinación de estos parámetros sísmicos, nos permite definir los efectos inducidos por el sismo, sobre el terreno, dando lugar probablemente a la activación del peligro y posibles roturas en superficie.

El método utilizado para esta caracterización sísmica fue la determinista, que supone que la sismicidad futura será igual a la pasada, siendo el máximo sismo ocurrido el máximo previsible. Para la provincia de Paucartambo, se tiene el siguiente escenario histórico de sismos:

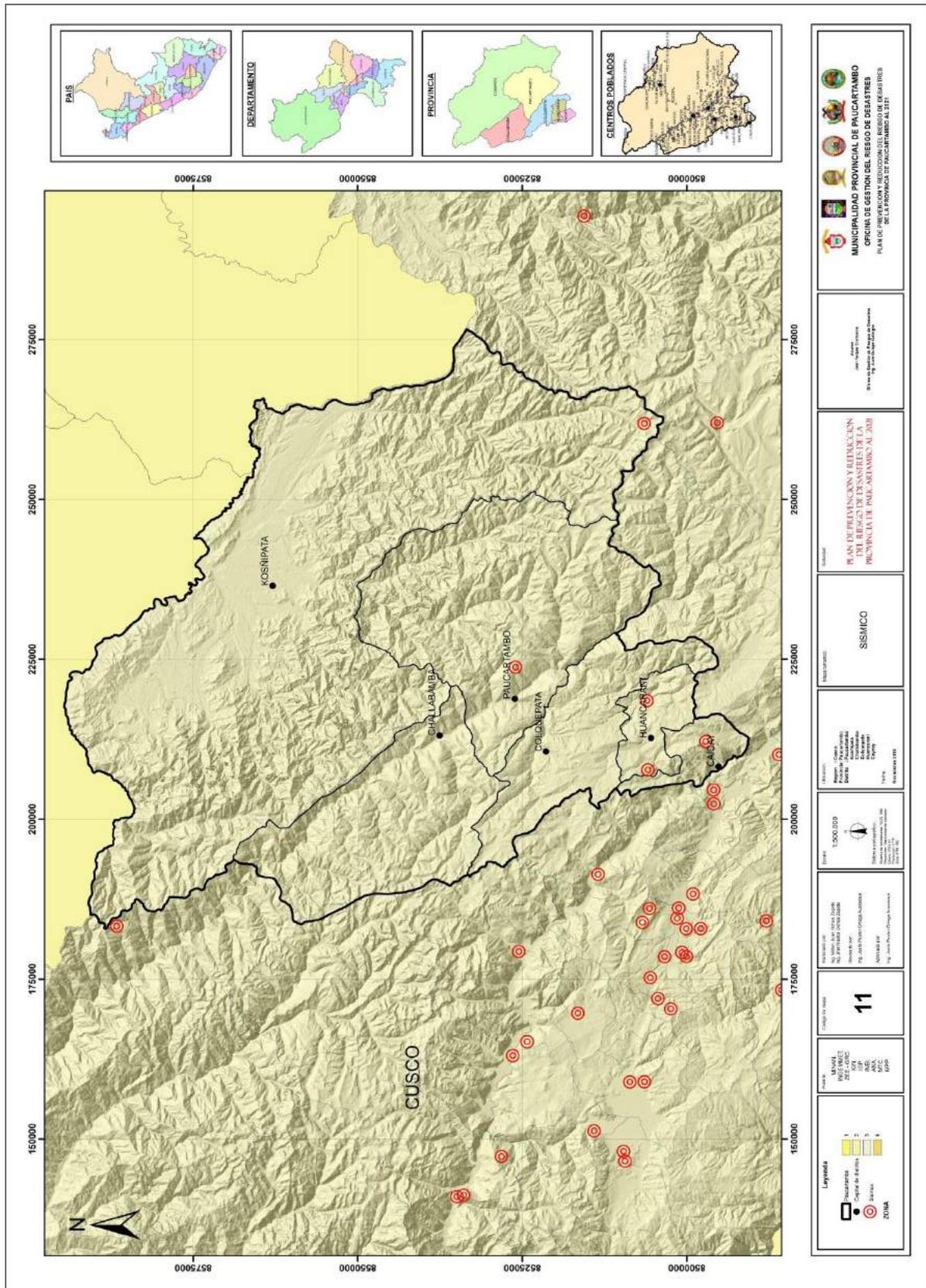
Cuadro 22. Registro histórico de sismos

| REGISTRO HISTORICO DE SISMOS | | | | |
|------------------------------|------------|---------------|-----------------|------------------|
| Nº | Localidad | Fecha / Año | Intensidad (MM) | Profundidad (km) |
| 1 | Kosñipata | 16 enero 1950 | - | 15 |
| 2 | Huancarani | 16 abril 1949 | - | 25 |
| 3 | Huancarani | 31 marzo 1650 | IX | 30 |
| 4 | Caicay | 19 marzo 1747 | - | - |

Fuente: Elaboración Propia en base al IGP.



MAPA SÍSMICO 11



1.3.10. Geodinámica

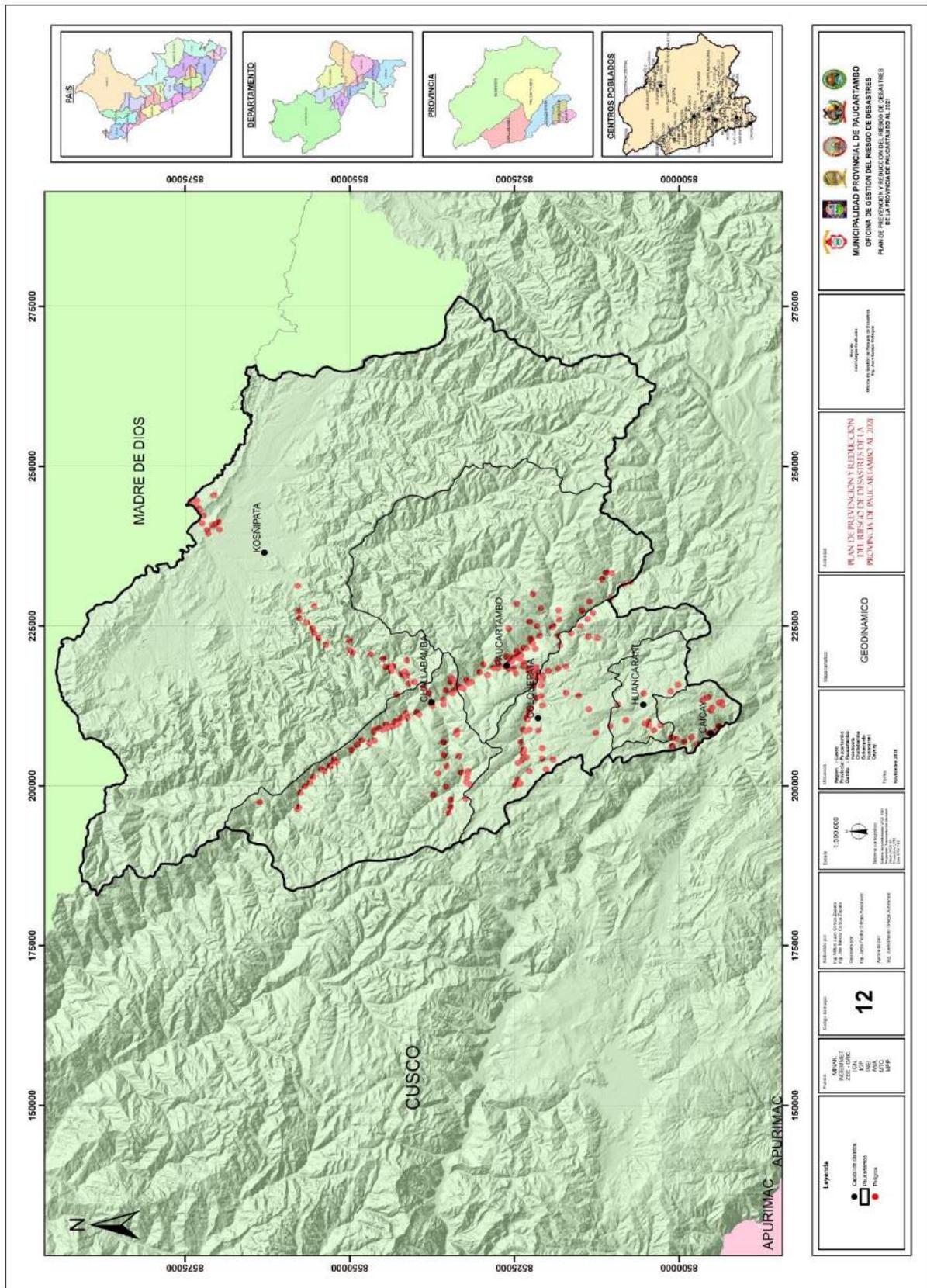
Uno de los fenómenos de geodinámica externa más importante son los deslizamientos, existiendo también las inundaciones, Aluviones, etc. La provincia de Paucartambo se encuentra en un área geográfica de rasgos topográficos variables y heterogéneos, donde los fenómenos de geodinámica externa, se desarrollan ampliamente. Las diferencias litológicas, más las características estructurales aunadas a la topografía, tienen injerencia en el rompimiento de la estabilidad de los taludes. Los principales deslizamientos observados en la provincia de Paucartambo. (*Ver mapa geodinámico 12*) y (*Ver mapa susceptibilidad de movimientos en masa 12.1*).

En ambos márgenes del río Paucartambo, se aprecian evidencias de deslizamientos antiguos, muchas de los cuales sufren reactivaciones, produciendo problemas a los pobladores que habitan en esta región. La causa principal de la reactivación está dada por la topografía la litología, por la intensa precipitación pluvial y por la erosión que produce el cauce del río Paucartambo.

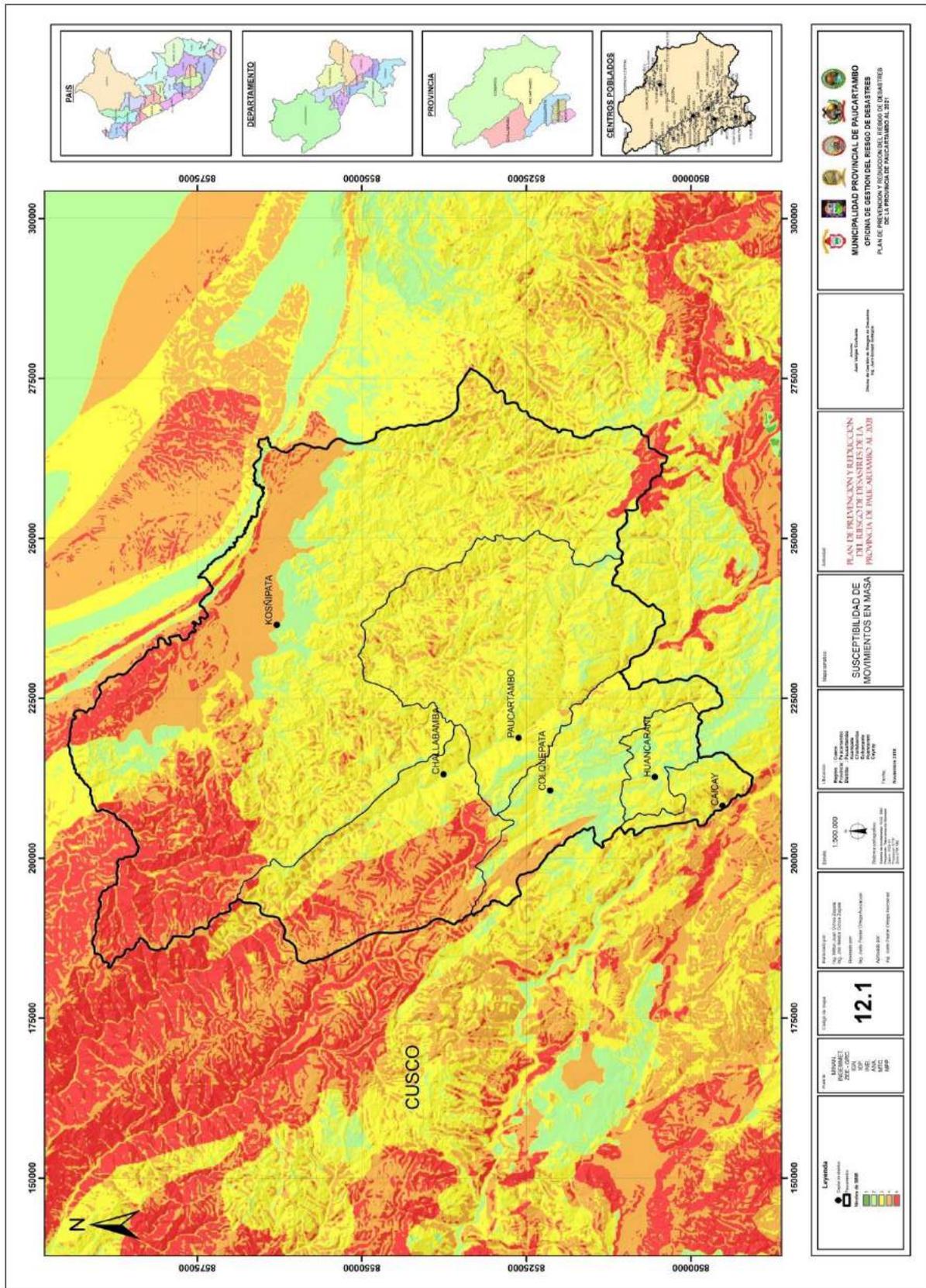
Un deslizamiento que constantemente ocasiona problemas es el deslizamiento del cerro Papaura, que por efecto de las intensas lluvias, parte del material deslizado produjo la obturación del río Mapacho, que desbordo e inundó parte del área urbana de la población de Paucartambo.



MAPA GEODINAMICO 12



MAPA SUSCEPTIBILIDAD DE MOVIMIENTOS EN MASA 12.1



1.4. Caracterización Social

1.4.1. Población

Crecimiento poblacional

De acuerdo al último censo realizado en el año 2007, la población de la provincia de Paucartambo es de 45,877 habitantes y según las proyecciones del INEI, para el año 2021 llegara a 51,718 habitantes.

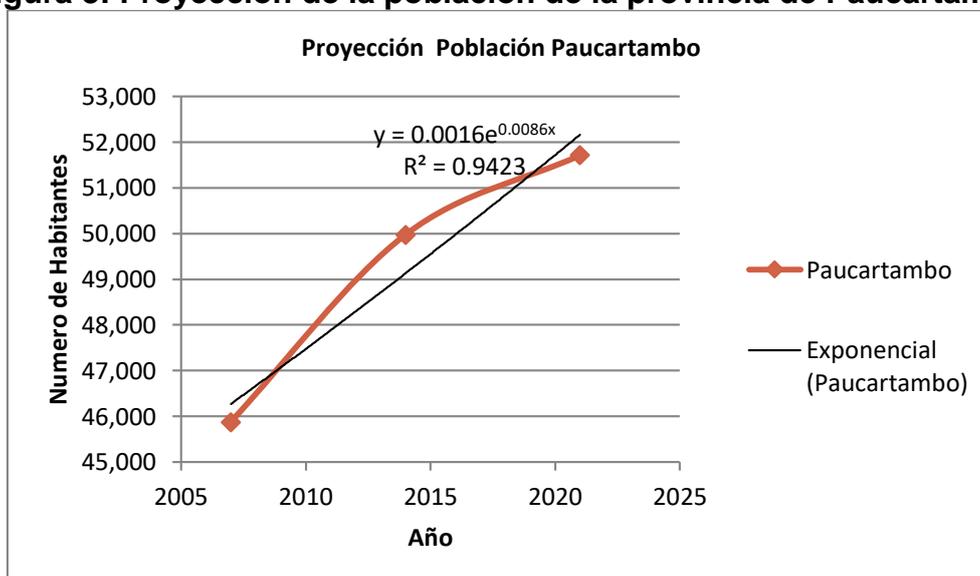
Cuadro 23. Población provincia Paucartambo por distritos

| Ubigeo | Distritos | 2007 | | 2017* | | 2021* | |
|--------|-----------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | | Total | % | Total | % | Total | % |
| 081102 | Caicay | 2,521 | 5.5% | 2,746 | 5.5% | 2,650 | 5.1% |
| 081103 | Challabamba | 9,983 | 21.8% | 11,086 | 22.2% | 11,560 | 22.4% |
| 081104 | Colquepata | 9,616 | 21.0% | 10,439 | 20.9% | 10,787 | 20.9% |
| 081105 | Huancarani | 6,910 | 15.1% | 7,463 | 14.9% | 7,696 | 14.9% |
| 081106 | Kosñipata | 4,790 | 10.4% | 5,575 | 11.2% | 5,924 | 11.5% |
| 081101 | Paucartambo | 12,057 | 26.3% | 12,496 | 25.0% | 13,182 | 25.5% |
| 081100 | Paucartambo (P) | 45,877 | 100% | 49,977 | 100% | 51,718 | 100% |

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del INEI

En el cuadro se observa que actualmente la provincia tiene una población estimada de 49,977 habitantes y para el 2021 será de 51,718 habitantes. Observamos también que para el año 2007, el distrito de Paucartambo tiene la mayor población con el 26.3%, seguido por el distrito de Challabamba con el 21.8%; el distrito con menor población es Caicay con el 5.5%. El siguiente grafico muestra la tendencia de crecimiento de la población a nivel provincial.

Figura 3: Proyección de la población de la provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

Población Urbana Rural

La población del ámbito de la provincia, representa el 34% para el año 2014 de la población total de la región Cusco. La provincia de Paucartambo, registra 50,828 habitantes, de los cuales el 34.47% se encuentra concentrado en el medio urbano dedicado a las actividades secundarias y terciarias, el 65.53% se encuentra distribuido en el ámbito rural, dedicado básicamente a las actividades primarias, en especial a la agropecuaria.

Cuadro 24. Población proyectada urbano rural provincia de Paucartambo

| Distritos | Total | | Urbano | | Rural | |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | Personas | % | Personas | % | Personas | % |
| Caicay | 2,703 | 100.0 | 521 | 19.27 | 2,182 | 80.73 |
| Challabamba | 11,194 | 100.0 | 4,100 | 36.62 | 7,094 | 63.37 |
| Colquepata | 10,619 | 100.0 | 3,500 | 32.95 | 7,119 | 67.04 |
| Huancarani | 7,607 | 100.0 | 2,700 | 35.49 | 4,907 | 64.51 |
| Kosñipata | 5,548 | 100.0 | 2,500 | 45.06 | 3,048 | 54.94 |
| Paucartambo | 13,157 | 100.0 | 4,200 | 31.92 | 8,957 | 68.07 |
| Total | 50,828 | 100.0 | 17,521 | 34.47 | 33,307 | 65.53 |

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de INEI/PDC-Paucartambo

Del cuadro, se puede concluir que tenemos una población mayoritariamente rural, en las provincias de Caicay, Challabamba, Colquepata, Huancarani y Paucartambo, destacando sobre ello la provincia de Kosñipata con un 45.06% de población asentada en el área urbana.

Población Según Sexo

En la provincia de Paucartambo la población de acuerdo al género, la mayor proporción corresponde al sexo femenino con el 51.09 % de mujeres y al sexo masculino le corresponde el 48.91%.

Cuadro 25. Población según sexo, según distritos de Paucartambo

| Distritos | Varones | % | Mujeres | % | Total | % |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Caicay | 1,425 | 52.72 | 1,278 | 47.28 | 2,703 | 100.0 |
| Challabamba | 4,960 | 44.30 | 6,234 | 55.7 | 11,194 | 100.0 |
| Colquepata | 5,996 | 51.76 | 4,623 | 48.24 | 10,619 | 100.0 |
| Huancarani | 3,251 | 42.74 | 4,356 | 57.26 | 7,607 | 100.0 |
| Kosñipata | 3,092 | 55.73 | 2,456 | 44.27 | 5,548 | 100.0 |
| Paucartambo | 6,134 | 46.62 | 7,023 | 53.38 | 13,157 | 100.0 |
| Total | 24,858 | 48.91 | 25,970 | 51.09 | 50,828 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de INEI/PDC-Paucartambo

El cuadro muestra, que el distrito que presenta menor proporción del sexo masculino y sexo femenino es el distrito de Caycay.

Población Según Grupo Etario

En el ámbito de la provincia, la población asignada para el año 2014 es de 50,828 habitantes. La provincia se caracteriza por tener una población adulta mayoritaria a comparación de la población minoritaria de adolescentes.

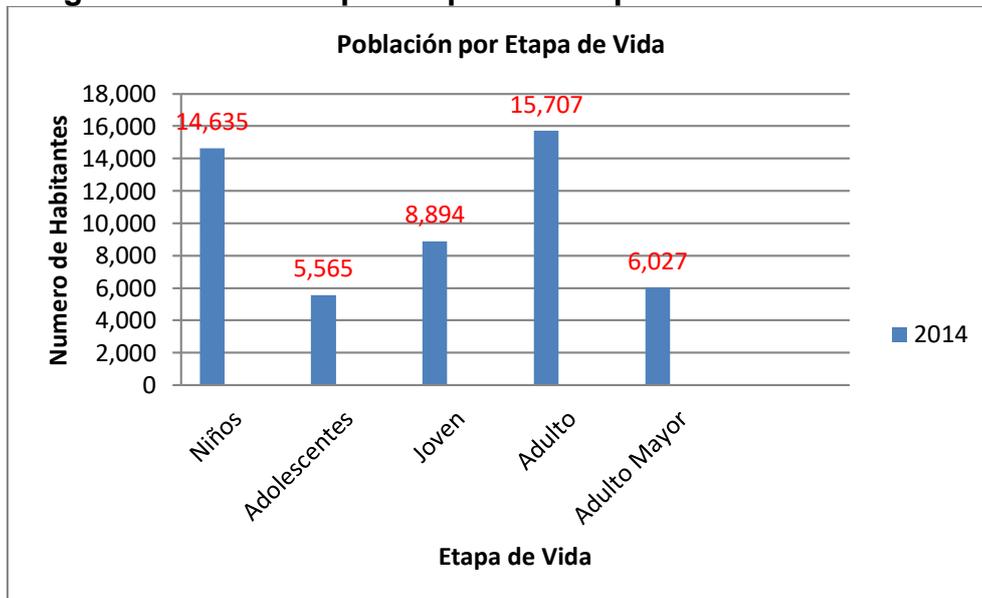
Cuadro 26. Población por etapas de vida provincia de Paucartambo

| Grupo Etareo | Composición | Población Asignada | | |
|--------------|-------------|--------------------|--------------|---------------|
| | | Habitantes | % | Total |
| Niños | <2 Meses | 300 | 0.59 | 14,635 |
| | 2-11 Meses | 567 | 1.12 | |
| | 1-4 Años | 4,948 | 9.73 | |
| | 5-9 Años | 5,320 | 10.47 | |
| | 10-11 Años | 3,500 | 6.89 | |
| Adolescentes | 12-14 Años | 3,187 | 6.27 | 5,565 |
| | 15-17 Años | 2,378 | 4.68 | |
| Joven | 18-24 Años | 5,345 | 10.52 | 8,894 |
| | 25-29 Años | 3,549 | 6.98 | |
| Adulto | 30-59 Años | 15,707 | 30.9 | 15,707 |
| Adulto Mayor | > 60 Años | 6,027 | 11.85 | 6,027 |
| Total | | 50,828 | 100.0 | 50,828 |

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de INEI/PDC-Paucartambo

De acuerdo al análisis de población por grupos de edad, la mayor proporción está en la etapa de vida adulto de 30 a 59 años de edad, que está compuesto por 15,707 personas, que representa el 30.9% de la población total. La población de este grupo demanda empleo.

Figura 4. Población por etapa de vida provincia Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

Seguidos por la etapa de vida niño de 0 a 11 años de edad, compuesto por 14,635 personas, que representa el 28.8% de la población total. Este grupo de edad requiere fundamentalmente de servicios de salud, para disminuir las altas tasas de mortalidad y desnutrición además, requiere una estimulación y una alimentación adecuada para su desarrollo. Este grupo etario está compuesto por la población estudiantil, quienes requieren de servicios de educación inicial y primaria.

La etapa de vida joven de 18 a 29 años de edad, está compuesto por 8,894 personas, que representa el 17.5% de la población total. La población de este grupo también demanda de empleo, para participar activamente en la economía y producción, asimismo, la población estudiantil demanda servicios de educación secundaria y superior, fundamentado en los principios de interculturalidad, integración social y educativa, desarrollo humano, oportunidad y soporte técnico.

La etapa de adulto mayor de 60 y más años, conformada por 6,027 personas, que representa el 11.85% de la población total. Esta población por corresponder a la tercera edad, requiere de seguridad social y tratamiento en salud.

La etapa de vida adolescente de 12 a 17 años de edad está conformada por 5,565 personas, que representa el 10.95% de la población total. Este grupo etario está compuesto por la población estudiantil, quienes requieren de servicios de educación secundaria.

Cuadro 27. Población por distritos y grupo de edad

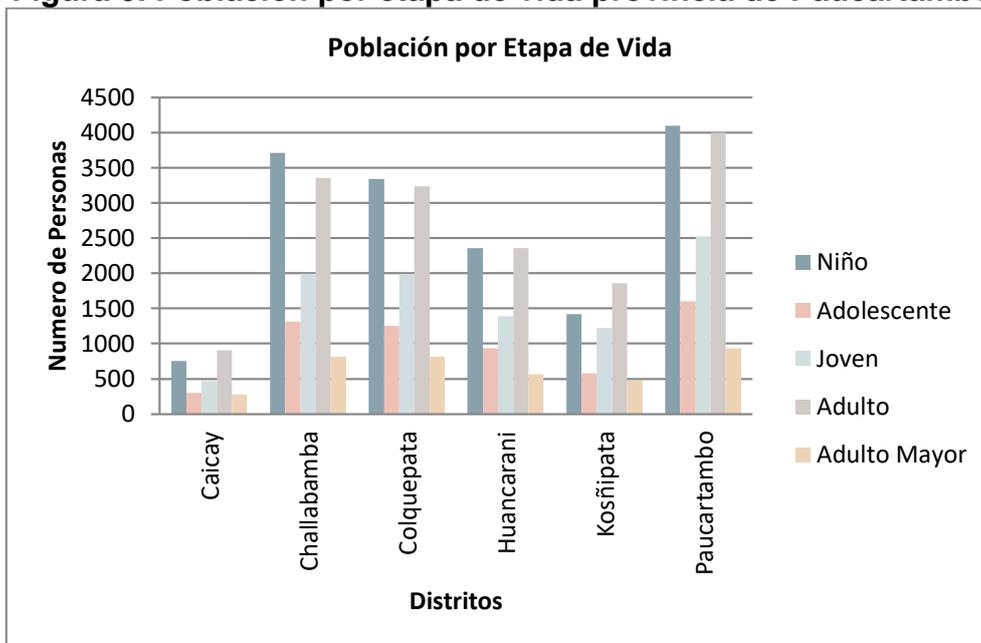
| Distritos | Niños 0-11 Años | Adolescentes 12-17 Años | Joven 18-29 Años | Adulto 30-59 Años | Mayor > 60 Años | Total | % |
|--------------|--------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|
| Caicay | 757 | 301 | 467 | 904 | 274 | 2,703 | 5.32 |
| Challabamba | 3,715 | 1,316 | 1,991 | 3,357 | 815 | 11,194 | 22.02 |
| Colquepata | 3,339 | 1,254 | 1,982 | 3,232 | 812 | 10,619 | 20.89 |
| Huancarani | 2,358 | 934 | 1,392 | 2,355 | 568 | 7,607 | 14.97 |
| Kosñipata | 1,417 | 578 | 1,221 | 1,861 | 471 | 5,548 | 10.92 |
| Paucartambo | 4,095 | 1,600 | 2,526 | 3,998 | 938 | 13,157 | 25.89 |
| Total | 15,681 | 5,983 | 9,579 | 15,707 | 3,878 | 50,828 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de INEI/PDC-Paucartambo

Analizando la población, a nivel de distritos en la provincia de Paucartambo, para el año 2014, la población asignada en mayor proporción es para el distrito de Paucartambo con un 25.89% seguido al distrito de Challabamba con un 22.02%, mientras que la población asignada en menor proporción es para el distrito de Caicay con un 5.32%.

Según etapas de vida a nivel de distritos, el distrito de Paucartambo tiene mayor número de habitantes en la etapa de vida adulto, seguido de la etapa de vida niño. Así mismo el grupo donde muestra mayor población es la etapa de vida joven, especialmente en distritos de Paucartambo, Challabamba, Colquepata, y Huancarani.

Figura 5. Población por etapa de vida provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis propio.

Densidad Poblacional

La densidad poblacional indica la relación que hay entre la cantidad de personas que viven en un territorio y la extensión de este. Por lo tanto, si tenemos un territorio pequeño pero con mucha población, tendremos una densidad alta; pero, si por el contrario, la densidad será baja.

Analizando las proyecciones de crecimiento poblacional del INEI para el 2014, la densidad poblacional de la provincia de Paucartambo es de 8.04 Habitantes/Km², a la vez se tiene la densidad poblacional a nivel de distritos, siendo el distrito de mayor densidad poblacional Huancarani con 52.2 habitantes/km², seguido de Caycay con 24.42 habitantes/km², seguido de Colquepata con 22.61 habitantes/km², seguido de Challabamba con 14.89 habitantes/km², Paucartambo con 12.16 habitantes/km² y por ultimo Kosñipata con 1.46 habitantes/km²,

Cuadro 28. Densidad poblacional a nivel de distritos

| Provincia y Distritos | Área | Población 2014 | Densidad Habitante/Km ² |
|-----------------------|---------|----------------|------------------------------------|
| Paucartambo (P) | 6295.01 | 50582 | 8.04 |
| Caicay | 110.72 | 2704 | 24.42 |
| Challabamba | 746.57 | 11119 | 14.89 |
| Colquepata | 467.68 | 10572 | 22.61 |
| Huancarani | 145.14 | 7577 | 52.2 |
| Kosñipata | 3745.68 | 5486 | 1.46 |
| Paucartambo | 1079.23 | 13124 | 12.16 |

Fuente: Elaboración propia en base a las proyecciones INEI/PDC-Paucartambo

1.4.2. Vivienda

En la zona urbana y rural predomina el material de construcción para las viviendas el adobe o tapia, representado por el 74% del total de viviendas, es así que también el material predominante de construcción para los pisos, tanto en zona urbana y rural, es la tierra, que representan el 88% de las viviendas encuestadas.

Cuadro 29. Tipo de material de construcción en paredes

| Material de Construcción Predominante en las Paredes | Tipo de Área | | Total |
|--|--------------|--------------|---------------|
| | Urbano | Rural | |
| Ladrillo o Bloque de cemento | 108 | 139 | 247 |
| Adobe | 1,748 | 6,652 | 8,400 |
| Madera | 299 | 813 | 1,112 |
| Quincha | 0 | 9 | 9 |
| Estera | 2 | 26 | 28 |
| Piedra con barro | 14 | 1,422 | 1,436 |
| Piedra o Sillar con cal o cemento | 4 | 10 | 14 |
| Otro | 3 | 62 | 65 |
| Total | 2,178 | 9,133 | 11,311 |

Fuente: Censo nacional de población y vivienda INEI/PDC-Paucartambo

Cuadro 30. Tipo de material de construcción en pisos

| Material de construcción predominante en los pisos | Tipo de Área | | Total |
|--|--------------|--------------|---------------|
| | Urbano | Rural | |
| Tierra | 1,431 | 8,500 | 9,931 |
| Cemento | 279 | 203 | 482 |
| Losetas, terrazos | 3 | 13 | 16 |
| Parquet o madera pulida | 51 | 20 | 71 |
| Madera, entablados | 411 | 376 | 787 |
| Laminas asfálticas | 0 | 10 | 10 |
| Otro | 3 | 11 | 14 |
| Total | 2,178 | 9,133 | 11,311 |

Fuente: Censo nacional de población y vivienda INEI/PDC-Paucartambo

Según el Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda 2007, realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en la provincia de Paucartambo que el 82,8% cuenta con casa independiente, seguido por la población que vive en choza o cabaña, representado por un 13.7%.

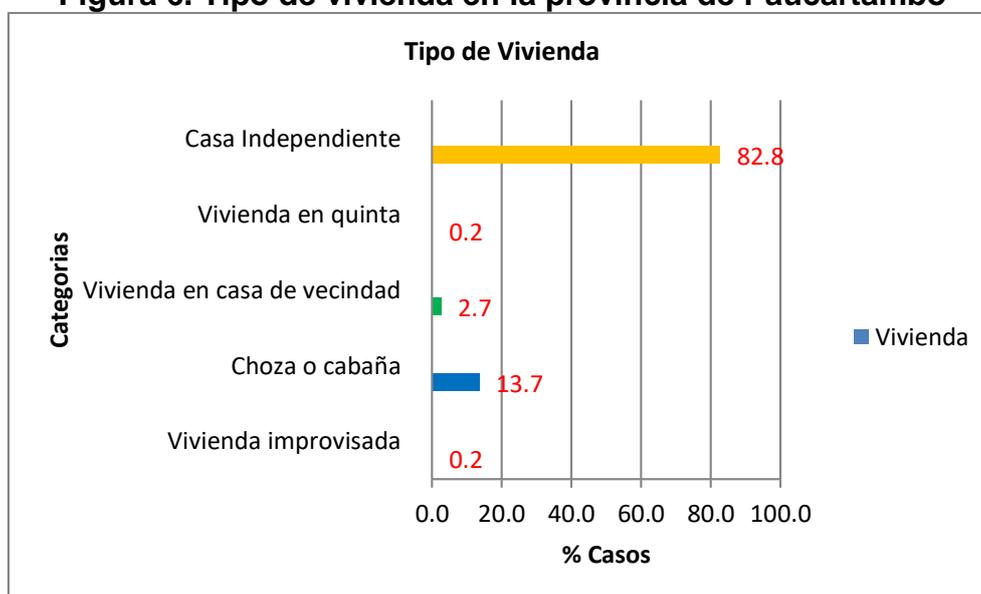
Cuadro 31. Tipos de vivienda

| Categorías | Casos | % |
|--|--------|------|
| Casa Independiente | 12,325 | 82.8 |
| Departamento en edificio | 2 | 0.0 |
| Vivienda en quinta | 23 | 0.2 |
| Vivienda en casa de vecindad | 406 | 2.7 |
| Choza o cabaña | 2,039 | 13.7 |
| Vivienda improvisada | 33 | 0.2 |
| Local no destinado para hab. humana | 14 | 0.1 |
| Otro tipo particular | 5 | 0.0 |
| Hotel, hostel, hospedaje | 8 | 0.1 |
| Casa Pensión | 2 | 0.0 |
| Hospital Clínica | 10 | 0.1 |
| Cárcel, centro de readaptación. social | 1 | 0.0 |
| Aldea Infantil, Orfanato | 1 | 0.0 |
| Otro tipo colectiva | 11 | 0.1 |
| En la calle (persona sin vivienda) | 7 | 0.0 |
| Total | 14,887 | 100 |

Fuente: Censo nacional de población y vivienda INEI/PDC-Paucartambo

El cuadro anterior muestra que en la provincia de Paucartambo, 12,325 cuentan con casa Independiente, representada por 82,8%; mientras que 2,039 habitan en choza o cabaña, representado por 13,7%; por otro lado, 406 habitan en casas de vecindad.

Figura 6. Tipo de vivienda en la provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

1.4.3. Servicios Básicos

Abastecimiento de Agua

El Censo del 2007 revela que del total de viviendas particulares con ocupantes presentes, el 44.2% de los hogares en la provincia de Paucartambo no tienen a la red pública como la fuente principal de abastecimiento del agua que utilizan en el hogar, 45.8% tienen agua de la red pública dentro de la vivienda, y 10.0% hacen uso del agua de pilón público.

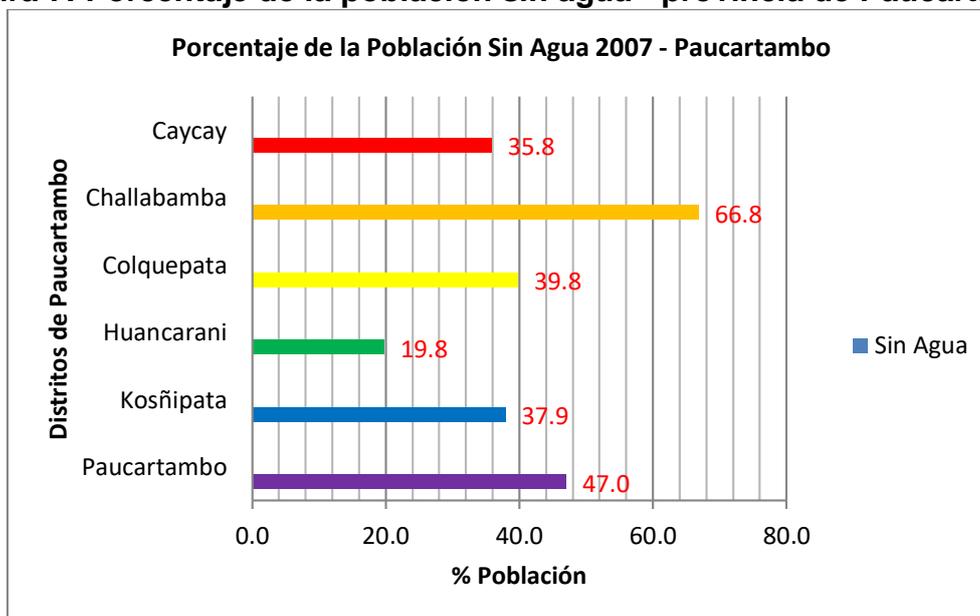
El distrito de Challabamba representa el 66.8% de hogares que no cuenta con abastecimiento de agua potable, seguido al distrito de Paucartambo con un 47.0% y el distrito de Colquepata con un 39.8%.

Cuadro 32. Acceso a servicios básicos de agua

| Distritos | % Población | | |
|------------------------|---------------|--------------|-------|
| | Sin Agua | Con Agua | Total |
| Caicay | 35.8% | 64.2% | 100% |
| Challabamba | 66.8% | 33.2% | 100% |
| Colquepata | 39.8% | 60.2% | 100% |
| Huancarani | 19.8% | 80.2% | 100% |
| Kosñipata | 37.9% | 62.1% | 100% |
| Paucartambo | 47.0% | 53.0% | 100% |
| Paucartambo (P) | 44.2 % | 55.8% | 100% |

Fuente: Elaboración propia en base al Plan de Concertación Municipal

Figura 7: Porcentaje de la población sin agua - provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

La disponibilidad de agua de río/acequia/manantial o similar se presenta en cantidades importantes en las provincias de Paucartambo, Los hogares y particularmente los niños que se encuentran más propensos a enfermedades digestivas, respiratorias y dérmicas; son los que consumen aguas.

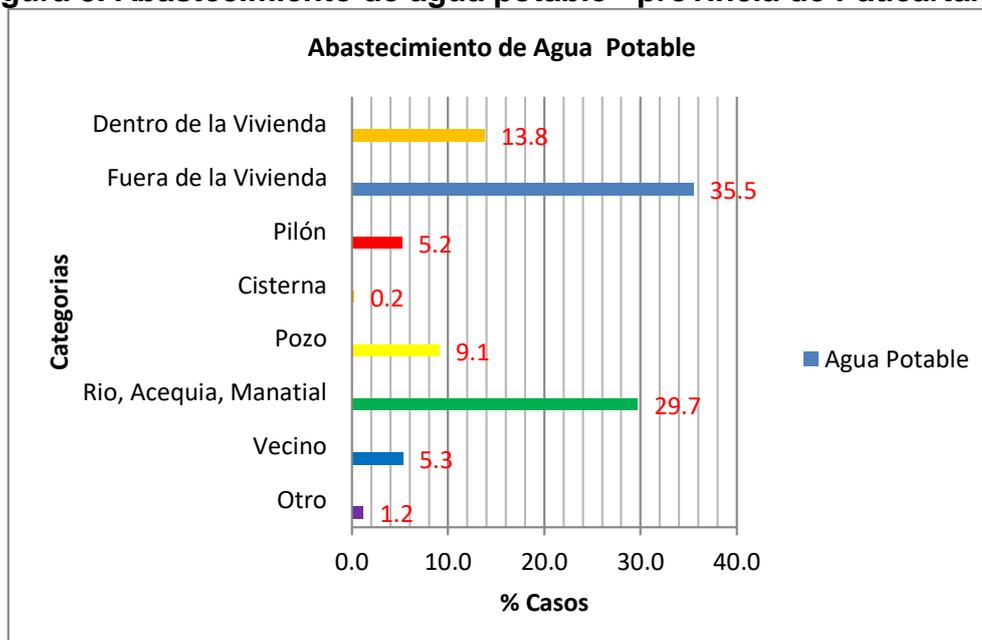
Cuadro 33. Abastecimiento de agua potable

| Categorías | Casos | % |
|--|--------|------|
| Red pública dentro de la vivienda (Agua potable) | 1,559 | 13.8 |
| Red pública fuera de la vivienda | 4,021 | 35.5 |
| Pilón de uso público | 584 | 5.2 |
| Camión cisterna | 28 | 0.2 |
| Pozo | 1,029 | 9.1 |
| Río, acequia, manantial | 3,365 | 29.7 |
| Vecino | 602 | 5.3 |
| Otro | 123 | 1.2 |
| Total | 11,311 | 100 |

Fuente: INEI-Censo nacional de población y vivienda

El cuadro anterior muestra que en la provincia de Paucartambo, 1,559 viviendas cuentan con red pública de agua potable dentro de la misma vivienda, representado por 13,8%; mientras que 4,021 viviendas tienen red pública fuera de la vivienda, representado por 35,5%; por otro lado, el 29.7% aún continúa abasteciéndose de agua en ríos, acequias o similares, el resto está entre pozos, pilones públicos, del vecino, etc.

Figura 8. Abastecimiento de agua potable - provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

Servicios Higiénicos

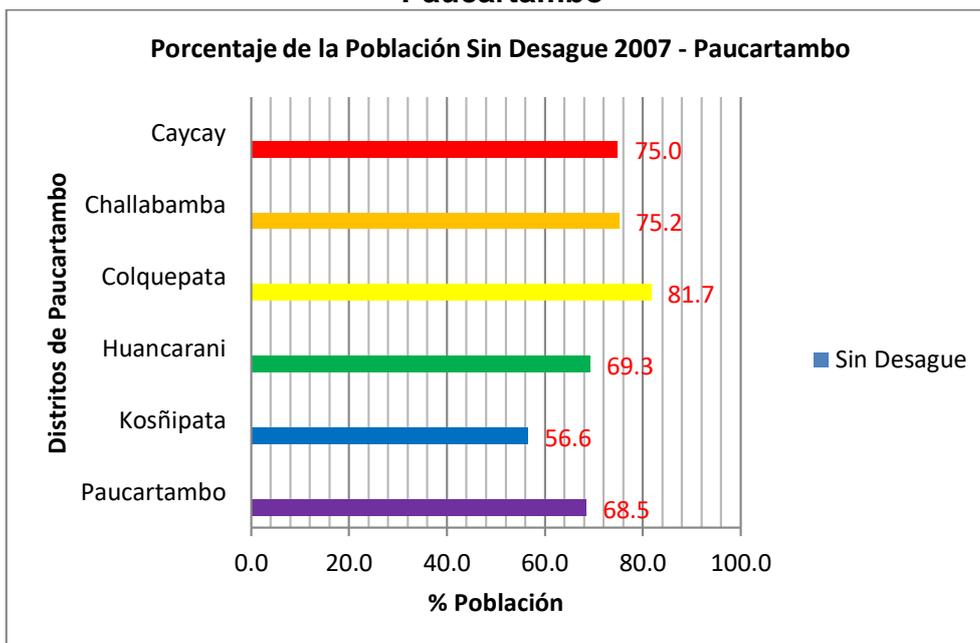
El Censo del 2007 revela que del total de viviendas particulares con ocupantes presentes, el 72.0% de los hogares en la provincia de Paucartambo no tienen desagüe, el 28.0% viviendas disponen de servicio higiénico conectado a la red pública de desagüe dentro de la vivienda, Asimismo el distrito de Colquepata representa el 81.7% de hogares que no dispone de servicio higiénico conectado a la red pública de desagüe dentro de la vivienda. Seguido del distrito de Challabamba con un 75.2%, Caicay y Huancarani.

Cuadro 34. Acceso a servicios básicos de desagüe

| Distritos | % Población | | |
|------------------------|---------------|--------------|-------|
| | Sin Desagüe | Con Desagüe | Total |
| Caicay | 75.0% | 25.0% | 100% |
| Challabamba | 75.2% | 24.8% | 100% |
| Colquepata | 81.7% | 18.3% | 100% |
| Huancarani | 69.3% | 30.7% | 100% |
| Kosñipata | 56.6% | 43.4% | 100% |
| Paucartambo | 68.5% | 31.5% | 100% |
| Paucartambo (P) | 72.0 % | 28.0% | 100% |

Fuente: Elaboración propia en base al Plan de Concertación Municipal

Figura 9. Porcentaje de la población sin desagüe - provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el uso del pozo ciego o negro/letrina en aquellos lugares donde no existe conexión de desagüe a red pública; la población tanto en el área urbana como rural utiliza esta alternativa en un 3.6% y 33.1% de las viviendas, respectivamente.

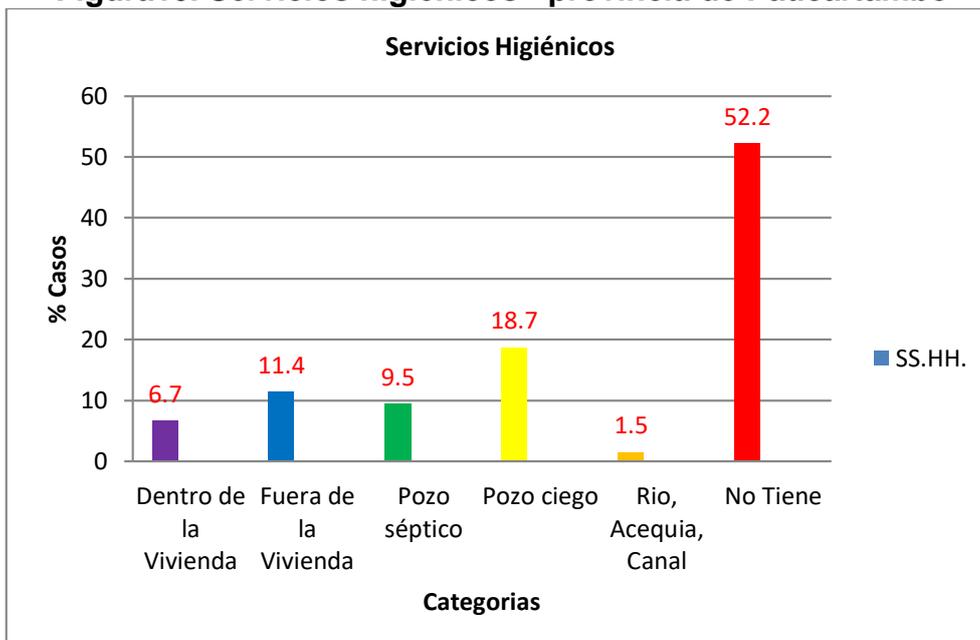
El siguiente cuadro muestra que, en la provincia de Paucartambo, 753 viviendas cuentan con red pública de desagüe dentro de la misma vivienda, representado por 6,7%; mientras que 1,294 viviendas tienen red pública de desagüe fuera de la vivienda, representado por 11.4%; por otro lado, el 9.5% de viviendas cuentan con pozo séptico, así mismo el 52.2% de la población no cuenta con este servicio higiénico.

Cuadro 35. Servicio higiénico

| Categorías | Casos | % |
|--|--------|-------|
| Red pública de desagüe dentro de la vivienda | 753 | 6.7 |
| Red pública de desagüe fuera de la vivienda | 1,294 | 11.4 |
| Pozo séptico | 1,079 | 9.5 |
| Pozo ciego o negro | 2,114 | 18.7 |
| Río, acequia, canal | 163 | 1.4 |
| No tiene | 5,908 | 52.2 |
| Total | 11,311 | 100.0 |

Fuente: Censo nacional de población y vivienda INEI/PDC-Paucartambo

Figura10. Servicios higiénicos - provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

Servicio de Electricidad

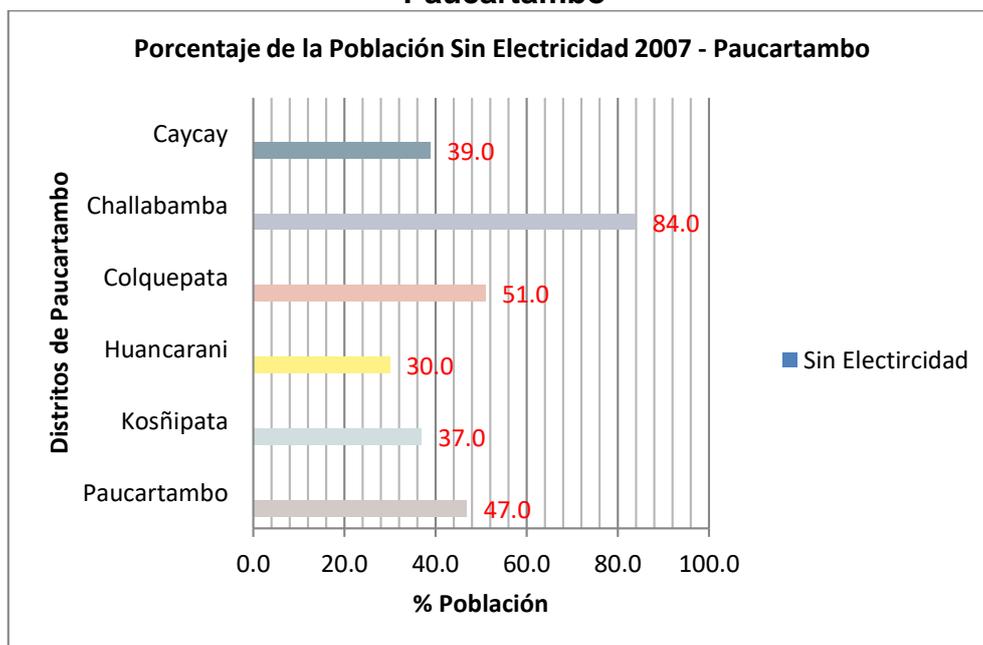
El Censo del 2007 revela que del total de viviendas particulares con ocupantes presentes, el 48.0% de los hogares en la provincia de Paucartambo no tienen a la red pública como la fuente principal de acceso a los servicios básicos de electricidad que utilizan en el hogar, 52.0% tienen electricidad de la red pública dentro de la vivienda. El distrito de Challabamba representa el 84.0% de hogares que no cuenta con acceso a los servicios básicos de electricidad, le siguen los distrito de Colquepata con un 51.0% y el distrito de Paucartambo con un 47.0%.

Cuadro 36. Acceso a servicios básicos de electricidad

| Distritos | % Población | |
|------------------------|------------------|------------------|
| | Sin Electricidad | Con Electricidad |
| Caicay | 39% | 61% |
| Challabamba | 84% | 16% |
| Colquepata | 51% | 49% |
| Huancarani | 30% | 70% |
| Kosñipata | 37% | 63% |
| Paucartambo | 47% | 53% |
| Paucartambo (P) | 48% | 52% |

Fuente: Elaboración propia en base al Plan de Concertación Municipal

Figura 11. Porcentaje de la población sin electricidad - provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

En la provincia de Paucartambo, con respecto al servicio de alumbrado, 5,187 viviendas cuentan con alumbrado eléctrico, que representa el 45.9% y 6,124 viviendas no cuentan con alumbrado eléctrico, que representa el 54.1% del total de viviendas con alumbrado.

Cuadro 37. Alumbrado eléctrico

| Categorías | Casos | % |
|------------------------------|--------|-------|
| Si tiene alumbrado eléctrico | 5,187 | 45.9% |
| No tiene alumbrado eléctrico | 6,124 | 54.1% |
| Total | 11,311 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia en base al censo nacional de población y vivienda 2007 INEI

Servicio de Limpieza

El servicio de barrido de calles en espacios públicos comprende la limpieza de vías, calles, plazas y otros; dicho servicio se realiza manualmente y es prestado directamente por el municipio; por ejemplo, las municipalidades con frecuencia diaria o intermedia de recojo de basura para el 2015 fue de 2, por otro lado, son 3 municipalidades que destinaron parte o total de la basura a un botadero, para más detalle observar el siguiente cuadro.

Cuadro 38. Limpieza pública - provincia de Paucartambo

| Indicador | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|------|------|------|------|------|
| Municipalidades con frecuencia diaria de recojo de basura | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Municipalidades con frecuencia inter diaria de recojo de basura | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Municipalidades que destinaron parte o el total de la basura recolectada al relleno sanitario | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| Municipalidades que destinaron parte o el total de la basura recolectada a un botadero de cielo abierto | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| Municipalidades que destinaron parte o el total de la basura recolectada para el reciclaje | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Municipalidades que destinaron parte o el total de la basura recolectada para ser quemada | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 |

Fuente: Sistema de Información regional para la toma de decisiones INEI

Las inversiones deben venir de la mano con un cambio en los hábitos de la gente. Creemos que las personas deben cambiar de mentalidad en cuanto al cuidado de las calles. Una sociedad más ordenada y limpia se forma con buenas costumbres y buenos hábitos, y eso radica en la enseñanza. Hemos visto que la enseñanza debe perfeccionarse con los maestros, pero deberá iniciar con los padres y su buen ejemplo. Así los hijos enseñaran los mismos valores a las siguientes generaciones, ya que un cambio de tal magnitud toma su tiempo.

Seguridad Ciudadana

Según el INEI, tenemos los siguientes indicadores para la provincia de Paucartambo en el que se puede observar que en los últimos 3 años no hubo una variación significativa de municipalidades que informaron algún tipo de problema social, como robos, pandillaje, drogadicción, alcoholismo, prostitución y abigeato, presentado entre unos de sus principales problemas el alcoholismo; para más detalles observar el siguiente cuadro.

Estas son las organizaciones defensivas de los delitos:

- Policía Nacional de Perú
- Seguridad ciudadana
- Rondas campesinas
- Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables
- DEMUNA

Cuadro 39. Índices delictivos - seguridad ciudadana

| Indicador | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|------|------|------|------|------|
| Municipalidades que informaron sobre problemas de robos en viviendas | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Municipalidades que informaron sobre robos en las calles | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Municipalidades que informaron sobre problemas de pandillaje | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Municipalidades que informaron sobre problemas de drogadicción | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Municipalidades que informaron sobre problemas del alcoholismo | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Municipalidades que informaron sobre problemas de prostitución | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Municipalidades que informaron sobre problemas de abigeato | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 |

Fuente: Sistema de información regional para la toma de decisiones INEI

Las acciones de prevención del delito contemplan operativos que realiza el personal de Serenazgo y la Policía Nacional del Perú en el sector urbano, a fin de prevenir la inseguridad ciudadana en la provincia.

Mientras que en el sector rural están presentes las rondas campesinas, quienes en los últimos años se han venido desarrollándose de manera excepcional.

1.4.4. Educación

Matrículas

La provincia de Paucartambo cuenta con un total de 30,968 matriculados en Instituciones educativas públicas y privadas, donde 30,427 son los matriculados en instituciones educativas públicas y 541 matriculados en instituciones educativas privadas, en su mayor parte pertenecen al nivel de educación primaria.

Cuadro 40. Matrícula en el sistema educativo por tipo de gestión 2016

| Nivel Educativo | Total | Gestión | |
|---------------------------|---------------|---------------|------------|
| | | Pública | Privada |
| Básica Regular | 14,931 | 14 709 | 222 |
| Inicial | 2,926 | 2 924 | 2 |
| Primaria | 7,139 | 7 021 | 118 |
| Secundaria | 4,866 | 4 764 | 102 |
| Básica Alternativa | 647 | 550 | 97 |
| Básica Especial | 14 | 14 | - |
| Técnico-Productiva | 141 | 141 | - |
| Superior No Universitaria | 152 | 152 | - |
| Pedagógica | 12 | 12 | - |
| Tecnológica | 140 | 140 | - |
| Artística | - | - | - |
| Total | 30,968 | 30,427 | 541 |

Fuente: Elaboración propia en base al MINEDU/PDC-Paucartambo

Cuadro 41. Matrícula en el sistema educativo por área geográfica 2016

| Nivel Educativo | Total | Gestión | |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | Urbana | Rural |
| Básica Regular | 14,931 | 7,032 | 7,899 |
| Inicial | 2,926 | 923 | 2,003 |
| Primaria | 7,139 | 3,049 | 4,090 |
| Secundaria | 4,866 | 3,060 | 1,806 |
| Básica Alternativa | 647 | 647 | - |
| Básica Especial | 14 | 14 | - |
| Técnico-Productiva | 141 | - | 141 |
| Superior No Universitaria | 152 | 152 | - |
| Pedagógica | 12 | 12 | - |
| Tecnológica | 140 | 140 | - |
| Artística | - | - | - |
| Total | 30,968 | 15,029 | 15,939 |

Fuente: Elaboración propia en base al MINEDU/PDC-Paucartambo

Cuadro 42. Matrícula en el sistema educativo por sexo según nivel educativo 2016

| Nivel Educativo | Total | Gestión | |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | Masculino | Femenino |
| Básica Regular | 14,931 | 7,644 | 7,287 |
| Inicial | 2,926 | 1,501 | 1,425 |
| Primaria | 7,139 | 3,628 | 3,511 |
| Secundaria | 4,866 | 2,515 | 2,351 |
| Básica Alternativa | 647 | 374 | 273 |
| Básica Especial | 14 | 10 | 4 |
| Técnico-Productiva | 141 | 76 | 65 |
| Superior No Universitaria | 152 | 91 | 61 |
| Pedagógica | 12 | 5 | 7 |
| Tecnológica | 140 | 86 | 54 |
| Artística | - | - | - |
| Total | 30,968 | 15,930 | 15,038 |

Fuente: Elaboración propia en base al MINEDU/PDC-Paucartambo

Docentes

Mientras que el número de docentes son 2,006 para las 30,968 matriculadas en toda la provincia, entre los cuales 969 docentes pertenecen a la educación básica regular; lo que significa que por cada alumno que cursa la educación básica regular existe 15.4 alumnos, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 43. Número de docentes en el sistema educativo por tipo de gestión según nivel educativo 2016

| Nivel Educativo | Total | Gestión | |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|
| | | Pública | Privada |
| Básica Regular | 969 | 933 | 36 |
| Inicial | 150 | 149 | 1 |
| Primaria | 435 | 424 | 11 |
| Secundaria | 384 | 360 | 24 |
| Básica Alternativa | 30 | 22 | 8 |
| Básica Especial | 1 | 1 | 0 |
| Técnico-Productiva | 7 | 7 | 0 |
| Superior No Universitaria | 15 | 15 | 0 |
| Pedagógica | 4 | 4 | 0 |
| Tecnológica | 11 | 11 | 0 |
| Artística | 0 | 0 | 0 |
| Total | 2,006 | 1,926 | 80 |

Fuente: Elaboración propia en base al MINEDU/PDC-Paucartambo

Cuadro 44. Número de docentes en el sistema educativo por área geográfica según nivel educativo 2016

| Nivel Educativo | Total | Área | |
|---------------------------|--------------|------------|--------------|
| | | Urbana | Rural |
| Básica Regular | 969 | 405 | 564 |
| Inicial | 150 | 49 | 101 |
| Primaria | 435 | 148 | 287 |
| Secundaria | 384 | 208 | 176 |
| Básica Alternativa | 30 | 30 | 0 |
| Básica Especial | 1 | 1 | 0 |
| Técnico-Productiva | 7 | 0 | 7 |
| Superior No Universitaria | 15 | 15 | 0 |
| Pedagógica | 4 | 4 | 0 |
| Tecnológica | 11 | 11 | 0 |
| Artística | 0 | 0 | 0 |
| Total | 2,006 | 871 | 1,135 |

Fuente: Elaboración propia en base al MINEDU/PDC-Paucartambo

Infraestructura Educativa

Así mismo, se observa en el siguiente cuadro, el número de centros educativos a nivel inicial, primario, secundario y otras como SEBA y CARITAS por distritos. La provincia de Paucartambo cuenta con un total de 160 Instituciones educativas de nivel inicial, 137 Instituciones educativas de nivel primario, y 38 Instituciones educativas de nivel secundario, donde el distrito de Paucartambo cuenta con el mayor número de instituciones educativas de nivel inicial y primario.

Cuadro 45. Instituciones educativas a nivel inicial, primario y secundario por distritos

| Distritos | Institución Educativa I.E. | | | |
|-----------------|----------------------------|----------------|------------------|-------|
| | Nivel Inicial | Nivel Primario | Nivel Secundaria | Otras |
| Paucartambo (P) | 160 | 137 | 38 | 10 |
| Caicay | 9 | 8 | 3 | 0 |
| Challabamba | 41 | 35 | 9 | 3 |
| Colquepata | 31 | 27 | 9 | 1 |
| Huancarani | 26 | 16 | 7 | 2 |
| Kosñipata | 10 | 11 | 2 | 0 |
| Paucartambo | 43 | 40 | 8 | 4 |

Fuente: Elaboración propia en base al MINEDU/PDC-Paucartambo

Nivel de Educación

La condición de alfabetismo es de gran importancia a nivel individual y social, por estar asociada con resultados positivos tales como mejores condiciones de vida incluyendo la calidad de vida del varón, mujer, hijas e hijos y familia en general. Los resultados del Censo de Población y Vivienda 2007 en la provincia de Paucartambo, muestran la tasa de analfabetismo es de 3.15%. Asimismo los resultados revelan que el nivel de educación de la población de 15 y más años de edad ha mejorado respecto al registrado en el Censo de 1993.

Cuadro 46. Nivel educativo en la provincia de Paucartambo

| Provincia | Total | Grupos de Edad | | | | | | | |
|-------------------------|--------|----------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| | | 3 - 4 | 5 - 9 | 10 - 14 | 15 - 19 | 20 - 29 | 30 - 39 | 40 - 64 | > 65 |
| Paucartambo | 42,069 | 2,758 | 6,548 | 6,627 | 3,936 | 6,479 | 5,733 | 7,836 | 2,152 |
| Sabe leer y escribir | 27,967 | - | 4,075 | 6,402 | 3,693 | 5,315 | 3,890 | 4,022 | 570 |
| No sabe leer y escribir | 14,102 | 2,758 | 2,473 | 225 | 243 | 1,164 | 1,843 | 3,814 | 1,582 |
| Hombres | 21,163 | 1,426 | 3,257 | 3,361 | 2,001 | 3,280 | 2,898 | 3,931 | 1,009 |
| Sabe leer y escribir | 16,045 | - | 2,039 | 3,274 | 1,943 | 3,016 | 2,462 | 2,887 | 424 |
| No sabe leer y escribir | 5,118 | 1,426 | 1,218 | 87 | 58 | 264 | 436 | 1,044 | 585 |
| Mujeres | 20,906 | 1,332 | 3,291 | 3,266 | 1,935 | 3,199 | 2,835 | 3,905 | 1,143 |
| Sabe leer y escribir | 11,922 | - | 2,036 | 3,128 | 1,750 | 2,299 | 1,428 | 1,135 | 146 |
| No sabe leer y escribir | 8,984 | 1,332 | 1,255 | 138 | 185 | 900 | 1,407 | 2,770 | 997 |
| Urbana | | | | | | | | | |
| Urbana | 7,909 | 427 | 1,037 | 1,186 | 782 | 1,301 | 1,230 | 1,547 | 399 |
| Sabe leer y escribir | 6,376 | - | 775 | 1,175 | 770 | 1,214 | 1,072 | 1,158 | 212 |
| No sabe leer y escribir | 1,533 | 427 | 262 | 11 | 12 | 87 | 158 | 389 | 187 |
| Hombres | 3,928 | 221 | 515 | 573 | 386 | 622 | 612 | 808 | 191 |
| Sabe leer y escribir | 3,378 | - | 384 | 569 | 383 | 596 | 577 | 732 | 137 |
| No sabe leer y escribir | 550 | 221 | 131 | 4 | 3 | 26 | 35 | 76 | 54 |
| Mujeres | 3,981 | 206 | 522 | 613 | 396 | 679 | 618 | 739 | 208 |
| Sabe leer y escribir | 2,998 | - | 391 | 606 | 387 | 618 | 495 | 426 | 75 |
| No sabe leer y escribir | 983 | 206 | 131 | 7 | 9 | 61 | 123 | 313 | 133 |
| Rural | | | | | | | | | |
| Rural | 34,160 | 2,331 | 5,511 | 5,441 | 3,154 | 5,178 | 4,503 | 6,289 | 1,753 |
| Sabe leer y escribir | 21,591 | - | 3,300 | 5,227 | 2,923 | 4,101 | 2,818 | 2,864 | 358 |
| No sabe leer y escribir | 12,569 | 2,331 | 2,211 | 214 | 231 | 1,077 | 1,685 | 3,425 | 1,395 |
| Hombres | 17,235 | 1,205 | 2,742 | 2,788 | 1,615 | 2,658 | 2,286 | 3,123 | 818 |
| Sabe leer y escribir | 12,667 | - | 1,655 | 2,705 | 1,560 | 2,420 | 1,885 | 2,155 | 287 |
| No sabe leer y escribir | 4,568 | 1,205 | 1,087 | 83 | 55 | 238 | 401 | 968 | 531 |
| Mujeres | 16,925 | 1,126 | 2,769 | 2,653 | 1,539 | 2,520 | 2,217 | 3,166 | 935 |
| Sabe leer y escribir | 8,924 | - | 1,645 | 2,522 | 1,363 | 1,681 | 933 | 709 | 71 |
| No sabe leer y escribir | 8,001 | 1,126 | 1,124 | 131 | 176 | 839 | 1,284 | 2,457 | 864 |

Fuente: Elaboración propia en base a Estadística – RSSCS 2014

1.4.5. Salud

El proceso de mejora de las condiciones de vida de las personas, familias, comunidades y su desarrollo integral, está encaminado en ir disminuyendo las brechas de las inequidades sociales existentes, que son la fuente principal de problemas de salud pública en la provincia.

En el año 2016, según el seguro integral de salud (SIS); en toda la provincia existe 47,993 asegurados de los cuales en su mayoría se encuentran en el distrito de Paucartambo con 13,209 seguido de Challabamba con 10,321, finalmente en el distrito de Caicay existen 2,349 asegurados siendo el distrito donde menos asegurados cuenta. Por otro lado, el sistema ESSALUD, cuenta con 3,007 asegurados en toda la provincia, dentro de las cuales el distrito de Paucartambo cuenta con 1,698 asegurados, los distritos que no tienen asegurados en ESSALUD son Caicay y Kosñipata.

Cuadro 47. Número de afiliados a algún seguro de salud 2016

| Distrito/Provincia | Tipo de Seguro de Salud | |
|--------------------|-------------------------|---------|
| | SIS | ESSALUD |
| Paucartambo (P) | 47,993 | 3007 |
| Caicay | 2,349 | - |
| Challabamba | 10,321 | 485 |
| Colquepata | 9,660 | 419 |
| Huancarani | 7,585 | 405 |
| Kosñipata | 4,869 | - |
| Paucartambo | 13,209 | 1,698 |

Fuente: Elaboración propia en base a población asegurada 2016 SIS-ESSALUD-ESSALUD

Entonces, se observa que en su mayoría, las personas de la provincia de Paucartambo están afiliadas en el Seguro Integral de Salud (SIS). Los centros de salud son quienes brindan el servicio de salud, que si bien es cierto, son la mejor forma de cobertura a la atención de prevalencia de enfermedades. En los casos de requerimiento de atención especializada se tienen restricciones, por lo que los pacientes son derivados a los hospitales que tienen un servicio especializado.

Infraestructura de Salud

La provincia de Paucartambo cuenta con 13 establecimientos de salud de los cuales 4 corresponden a centros de salud y 9 a puestos de salud. Solo cuatro distritos de los seis cuentan con centros de salud, los distritos de Challabamba, Huancarani, Kosñipata y Paucartambo; los distritos de Caicay y Colquepata no cuentan con ningún centro de salud. Los distritos de Challabamba y Huancarani no cuentan con puestos de salud, el distrito de Colquepata cuenta con 5 puestos de salud seguidos por el distrito de Caicay con 2 puestos de salud y con un puesto de salud los distritos de Kosñipata y Paucartambo. En el siguiente cuadro se muestra los diferentes establecimientos de salud de la provincia de Paucartambo.

Cuadro 48. Establecimientos de salud de la red de servicio de salud

| Distritos | Centro de Salud | Puesto de Salud | Total |
|------------------------|------------------|--|-----------|
| Caicay | - | P.S. Cay Cay P.S. Huasac | 2 |
| Challabamba | C.S. Challabamba | - | 1 |
| Colquepata | - | P.S. Ayre P.S. Colquepata P.S. Pichihua P.S. Tocra P.S. Vizcochoni | 5 |
| Huancarani | C.S. Huancarani | - | 1 |
| Kosñipata | C.S. Pilcopata | P.S. Patria | 2 |
| Paucartambo | C.S. Paucartambo | P.S. Mollamarca | 2 |
| Paucartambo (P) | 4 | 9 | 13 |

Fuente: Elaboración propia en base a DIRESA Cusco-2016

Uno de los problemas que señalan los operadores del sistema de los servicios de salud, así como de los usuarios de dichos servicios, es que no se ha modernizado ni ampliado la atención especializada a la población que requiere atención de calidad de forma oportuna, el siguiente cuadro muestra que en la provincia de Paucartambo cuenta con 11 médicos, 24 enfermeras(os), 12 obstetras, 4 cirujanos dentistas y 10 profesionales de salud; por lo que no se abastece a la población creciente de la provincia de Paucartambo.

Cuadro 49. Recursos humanos de la red de servicio de salud

| Establecimiento | Médicos | Enfermera/o | Obstetras | Dentistas | Otros |
|------------------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| C.S. Challabamba | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| C.S. Huancarani | | 1 | 2 | 1 | 2 |
| C.S. Paucartambo | 1 | 5 | 4 | 2 | 5 |
| C.S. Kosñipata | 2 | 2 | | | |
| P.S. Ayre | | 1 | | | |
| P.S. Cay Cay | 1 | 1 | | | |
| P.S. Colquepata | 1 | 3 | | | 1 |
| P.S. Huasac | | 1 | 1 | | |
| P.S. Mollamarca | 1 | 1 | 1 | | |
| P.S. Patria | 1 | | | | |
| P.S. Pichihua | | 2 | | | |
| P.S. Tocra | 1 | 2 | 1 | | |
| P.S. Vizcochoni | 1 | 1 | 1 | | |
| P.S. P. Piscohuata | | 1 | | | |
| P.S. P. Chacabamba | | | | | |
| P.S. P. Huyllapata | | | | | |
| P.S. Piloto Churo | | | | | |
| P.S. Piloto Accha | | 1 | | | |
| Paucartambo (P) | 11 | 24 | 12 | 4 | 10 |

Fuente: Elaboración propia en base a DIRESA Cusco - 2016

Así mismo, existe un problema por la falta de profesionales de la salud y técnicos, como la falta de psicólogos, químico farmacéutico y principalmente nutricionista, ya que existe un problema con enfermedades como la anemia y la desnutrición crónica.

Tasa de Natalidad

La Tasa Bruta de Natalidad, es decir el número de nacimientos que en promedio ocurren anualmente por cada 1,000 habitantes, a nivel de la provincia de Paucartambo para el año 2014 fue 19.9 por mil habitantes.

Consideramos que esta tasa seguirá disminuyendo a través de los años y que el INEI seguirá proyectando una tendencia decreciente para los próximos quinquenios, y que consideramos están relacionadas o efecto del uso de métodos de planificación por parte de la población y de una adopción de paternidad responsable; además del incremento del alfabetismo en la mujer y la edad de la primera unión conyugal que está disminuyendo en las adolescentes.

Cuadro 50. Tasa de natalidad 2014 - provincia de Paucartambo

| Distritos | Establecimientos de Salud | Población Total | Nacidos Vivos | Tasa de Natalidad |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| Caicay | P.S. Caicay | 1,136 | 24 | 21.13 |
| | P.S. Huasac | 1,567 | 30 | 19.14 |
| | Sub total | 2,703 | 54 | 19.98 |
| Challabamba | C.S. Challabamba | 8,509 | 141 | 17.5 |
| | Sub total | 8,509 | 141 | 17.5 |
| Colquepata | P.S. Ayre | 851 | 17 | 19.98 |
| | P.S. Colquepata | 3,079 | 52 | 16.89 |
| | P.S. Pichihua | 1,488 | 20 | 13.44 |
| | P.S. Tocra | 1,167 | 24 | 20.57 |
| | P.S. Vizcochoni | 4,034 | 81 | 20.08 |
| Sub total | 10,619 | 194 | 18.27 | |
| Huancarani | C.S. Huancarani | 7,607 | 194 | 25.5 |
| | Sub total | 7,607 | 194 | 25.5 |
| Kosñipata | C.S. Pilcopata | 2,939 | 55 | 18.71 |
| | P.S. Patria | 2,609 | 55 | 21.08 |
| | Sub total | 5,548 | 110 | 19.83 |
| Paucartambo | C.S. Paucartambo | 9,869 | 195 | 19.76 |
| | P.S. Mollamarca | 2,631 | 52 | 19.76 |
| | Sub total | 12,500 | 247 | 19.76 |
| Paucartambo (P) | Total | 94,072 | 1,880 | 19.99 |

Fuente: Elaboración propia en base a Estadística-RSSCS 2014/ASS-Paucartambo

Tasa de Mortalidad

La información sobre mortalidad permite conocer los cambios en la composición y estructura de la población, asimismo es un componente demográfico para efectuar las estimaciones y proyecciones de población. Por otro lado es un indicador de las condiciones de vida y salud de la población.

La proyección del INEI, sobre la Tasa Bruta de Mortalidad (TBM) en la provincia de Paucartambo, muestra que para el 2014 tenemos una Tasa Bruta de Mortalidad de 2.62 por 1,000 habitantes. La evolución de la Tasa Bruta de Mortalidad y las defunciones promedio anual en los próximos años tiende a un comportamiento creciente.

Cuadro 51. Tasa de mortalidad general 2014

| Distritos | Población Total | Muertes | Tasa de Mortalidad |
|------------------------|------------------------|----------------|---------------------------|
| Caicay | 2,703 | 4 | 1.48 |
| Challabamba | 11,194 | 22 | 1.97 |
| Colquepata | 10,619 | 40 | 3.77 |
| Huancarani | 7,607 | 16 | 2.10 |
| Kosñipata | 5,548 | 27 4 | .87 |
| Paucartambo | 13,157 | 24 | 1.82 |
| Paucartambo (P) | 50,828 | 133 | 2.62 |

Fuente: Elaboración propia en base a Estadística-RSSCS 2014/ASS-Paucartambo

Seguridad Alimentaria

Existe mayores diferencias entre la zona rural y urbana, el principal problema se está contextualizando en la zona rural en el cual por la dispersión de la población dificulta la atención, de ahí que se hace necesaria una intervención focalizada y especializada para el sector rural.

En el caso de la provincia, los problemas nutricionales en niños menores de 5 años el cual se evidencia un alto índice de desnutrición crónica, según DIRESA en el 2016 de 4,786 niños, el 32.7% están afectados. Siendo el distrito de Challabamba la que presenta la más alta tasa promedio de desnutrición crónica. Lo que implica reducir los casos nutricionales en las gestantes y los infantes menores de 05 años, tal como lo evidencian en los siguientes cuadros.

Cuadro 52. Estado nutricional de niños menores de 05 años - 2016

| Distrito | D. Crónico | Normal | Total General |
|------------------------|-------------------|---------------|----------------------|
| Caicay | 81 | 254 | 335 |
| Challabamba | 418 | 851 | 1,269 |
| Colquepata | 427 | 1,024 | 1,451 |
| Huancarani | 344 | 944 | 1,288 |
| Kosñipata | 105 | 663 | 768 |
| Paucartambo | 497 | 1,254 | 1,751 |
| Paucartambo (P) | 1,872 | 4,990 | 6,862 |

Fuente: Elaboración propia en base a DIRESA/PDC-Paucartambo

Por otro lado, se observan problemas relacionado a la anemia en mujeres gestantes, según la red de salud cusco, de un total de 51,24 mujeres evaluadas, el 23.4% presenta anemia, encontrados es su mayoría en los distritos de Colquepata y Huancarani.

Cuadro 53. Anemia de niños menores de 05 años - 2016

| Distrito | Leve | Moderada | Severa | Normal | Total General |
|------------------------|------------|------------|-----------|------------|---------------|
| Caicay | 41 | 32 | | 50 | 123 |
| Challabamba | 152 | 179 | 3 | 189 | 523 |
| Colquepata | 96 | 174 | 18 | 157 | 445 |
| Huancarani | 34 | 57 | 11 | 45 | 147 |
| Kosñipata | 40 | 19 | | 136 | 195 |
| Paucartambo | 199 | 145 | 1 | 146 | 491 |
| Paucartambo (P) | 562 | 606 | 33 | 723 | 1,924 |

Fuente: Elaboración propia en base a DIRESA/PDC-Paucartambo

Cuadro 54. Estado nutricional de gestantes - 2016

| Distrito | Déficit | Sobre Peso | Normal | No Evaluado | Total General |
|------------------------|-----------|------------|------------|-------------|---------------|
| Caicay | 5 | 17 | 30 | 8 | 60 |
| Challabamba | 18 | 117 | 138 | 14 | 287 |
| Colquepata | 14 | 79 | 150 | 20 | 263 |
| Huancarani | 20 | 90 | 106 | 8 | 224 |
| Kosñipata | 18 | 57 | 84 | 9 | 168 |
| Paucartambo | 11 | 120 | 192 | 6 | 329 |
| Paucartambo (P) | 86 | 480 | 700 | 65 | 1,331 |

Fuente: Elaboración propia en base a DIRESA/PDC-Paucartambo

Cuadro 55. Anemia en gestantes - 2016

| Distrito | Leve | Moderada | Severa | Normal | Total General |
|------------------------|-----------|------------|----------|------------|---------------|
| Caicay | 12 | 8 | | 8 | 28 |
| Challabamba | 27 | 18 | | 69 | 114 |
| Colquepata | 7 | 7 | | 14 | 28 |
| Huancarani | 19 | 65 | 3 | 19 | 106 |
| Kosñipata | 4 | 1 | 1 | 59 | 65 |
| Paucartambo | 14 | 22 | | 20 | 56 |
| Paucartambo (P) | 83 | 121 | 4 | 189 | 397 |

Fuente: Elaboración propia en base a DIRESA/PDC-Paucartambo

Consecuencia de los malos hábitos de alimentación adquiridos durante la infancia, pueden llevar al niño a sufrir esta situación con consecuencias preocupantes en la edad adulta, contrarrestar dicha situación implica políticas orientadas a mejorar los hábitos alimenticios.

Para la provincia de Paucartambo, existe un problema, ya que no existe un nutricionista que lidie con la anemia y la desnutrición crónica en toda la provincia de Paucartambo como se observa en el cuadro de recursos humanos.

1.4.6. Actividades económicas

Las principales actividades económicas que se desarrollan en la provincia de Paucartambo de acuerdo a su ubicación geográfica y condiciones climáticas que condiciona de alguna manera son las siguientes: agricultura, ganadería, comercio, artesanía, turismo y servicios.

Sector Agrícola

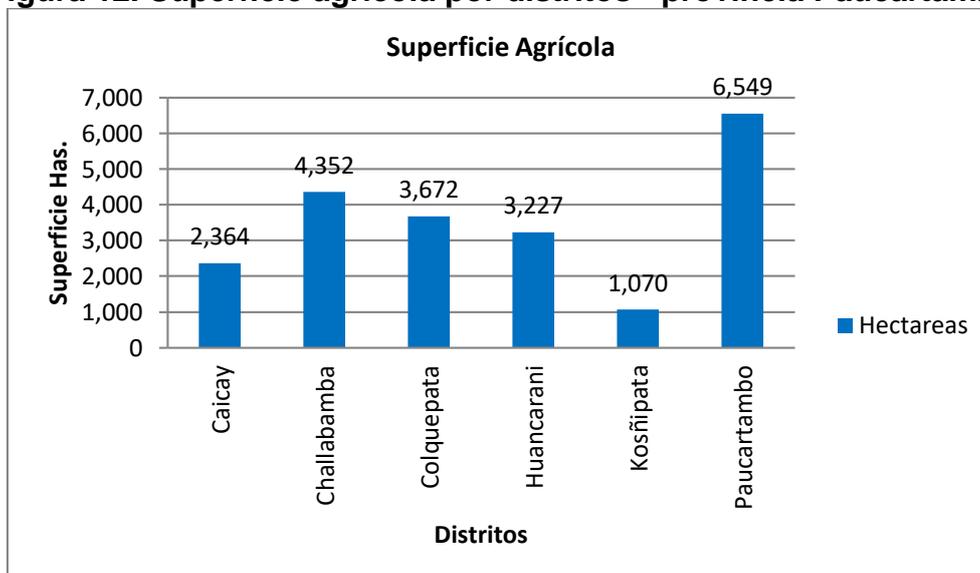
El sector agrícola es el más importante en la provincia de Paucartambo, la actividad agrícola agrupa agricultores que producen con tecnologías tradicionales, la labranza se realiza en forma manual, utilizando a la fuerza animal; las actividades se basan en la mano de obra familiar y al trabajo de ayuda recíproca. La superficie agrícola cultivada es de 21,234 Has. De donde el 30.84% (6549 Has.) están en el distrito de Paucartambo en el distrito de Kosñipata se tiene solo 5.04% (1070 Has.) de superficie agrícola cultivada.

Cuadro 56. Superficie agrícola cultivada

| Distrito | Superficie Agrícola | |
|------------------------|---------------------|--------------|
| | Has. | % |
| Caicay | 2,364 | 11.13 |
| Challabamba | 4,352 | 20.50 |
| Colquepata | 3,672 | 17.29 |
| Huancarani | 3,227 | 15.20 |
| Kosñipata | 1,070 | 5.04 |
| Paucartambo | 6,549 | 30.84 |
| Paucartambo (P) | 21,234 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia en base a DRA Cusco/ PDC-Paucartambo

Figura 12. Superficie agrícola por distritos - provincia Paucartambo



Fuente: Análisis propio.

En el siguiente cuadro se muestra la producción agrícola más significativa de la provincia de Paucartambo.

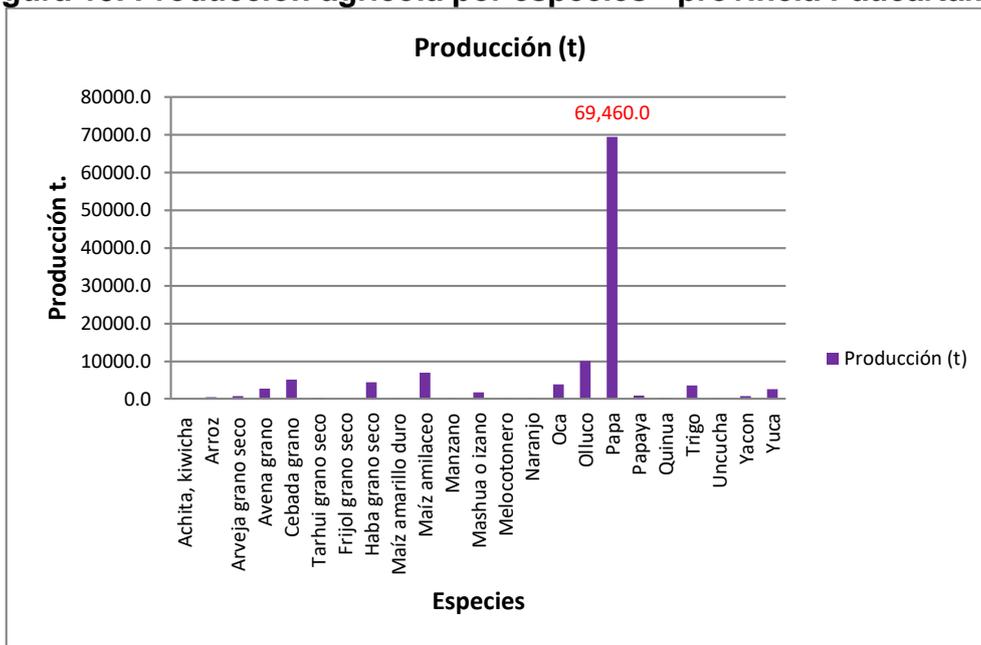
Cuadro 57. Producción agrícola - provincia de Paucartambo

| Especie | Siembras (ha) | Cosechas (ha) | Rendimiento (Kg/ha.) | Producción (t.) |
|--------------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------|
| Achita, kiwicha | 42.0 | 42.0 | 1,752.4 | 73.6 |
| Arroz | 266.0 | 266.0 | 2,000.0 | 532.0 |
| Arveja grano seco | 570.0 | 570.0 | 1,451.4 | 827.3 |
| Avena grano | 1,511.0 | 1,511.0 | 1,788.2 | 2,718.6 |
| Cebada grano | 2,588.0 | 2,588.0 | 1,986.7 | 5,141.6 |
| Tarhui grano seco | 217.0 | 217.0 | 1,473.7 | 319.8 |
| Frijol grano seco | 145.0 | 145.0 | 1,517.2 | 220.0 |
| Haba grano seco | 2,294.0 | 2,294.0 | 1,934.6 | 4,438.0 |
| Maíz amarillo duro | 60.0 | 60.0 | 1,387.5 | 83.3 |
| Maíz amiláceo | 2,946.0 | 2,946.0 | 2,369.3 | 6,979.9 |
| Manzano | | | | 102.0 |
| Mashua o izano | 219.0 | 219.0 | 8,237.4 | 1,804.0 |
| Melocotonero | | | | 84.0 |
| Naranja | 18.0 | | | 60.0 |
| Oca | 453.0 | 453.0 | 8,417.2 | 3,813.0 |
| Olluco | 1,386.0 | 1,386.0 | 7,310.3 | 10,132.0 |
| Papa | 3,296.0 | 3,705.0 | 18,747.6 | 69,460.0 |
| Papaya | | | | 887.0 |
| Quinoa | 162.0 | 162.0 | 1,790.1 | 290.0 |
| Trigo | 2,046.0 | 2,046.0 | 1,724.5 | 3,528.3 |
| Uncucha | 15.0 | 15.0 | 4,333.3 | 65.0 |
| Yacon | 35.00 | 35.0 | 21,057.1 | 737.0 |
| Yuca | 199.0 | 174.0 | 15,000.0 | 2,610.0 |

Fuente: Elaboración propia en base a DRA Cusco/ PDC-Paucartambo

En el cuadro podemos observar que, de los principales cultivos de la campaña agrícola 2014 - 2015, se tiene 3,296 hectáreas sembradas con papa, con una producción de 69,460 toneladas, con un rendimiento de 18,747.6 Kg/Ha, seguidos por 1,386 hectáreas sembradas con olluco, con una producción de 10,132 toneladas, con un rendimiento de 7,310.3 Kg/Ha, 2,946 hectáreas sembradas con maíz amiláceo, con una producción de 6,979.9 toneladas, con un rendimiento de 2369.3 Kg/Ha y 2,588 hectáreas sembradas con cebada grano, con una producción de 5,141.6 toneladas y con rendimientos de 1,788.2 Kg/Ha como las mayores cantidades de producción. Entre las cantidades moderadas de producción se tiene 570.0 hectáreas sembradas con arveja grano seco, con una producción de 827.3 toneladas, con un rendimiento de 1,451.4 Kg/Ha, seguido por 266.0 hectáreas sembradas con arroz, con una producción de 532.0 toneladas, con un rendimiento de 2,000.0 Kg/Ha y 162.0 hectáreas sembradas con quinoa, con una producción de 290.0 toneladas, con un rendimiento de 1,790.1 Kg/Ha.

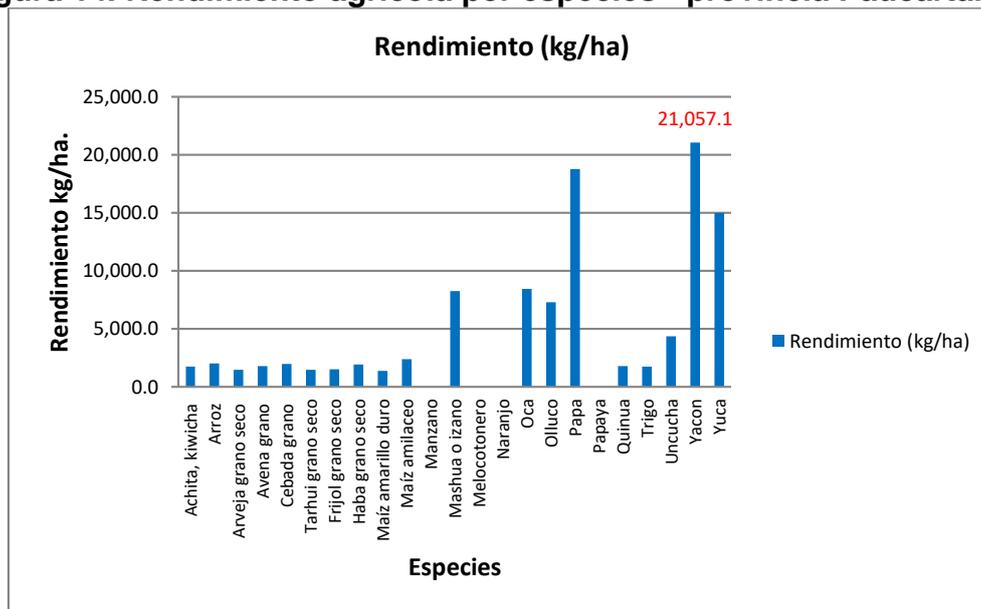
Figura 13. Producción agrícola por especies - provincia Paucartambo



Fuente: Análisis propio.

En el gráfico anterior se observa que la papa es la principal especie cultivada, la provincia de Paucartambo es una de las principales productoras de papa dentro la región del Cusco.

Figura 14. Rendimiento agrícola por especies - provincia Paucartambo



Fuente: Análisis propio.

El yacon presenta un alto rendimiento de 21,057.1 Kg/ha seguido por la papa con un rendimiento de 18,747.6 Kg/ha, la yuca con un rendimiento de 15,000.0 Kg/ha, la oca con un rendimiento de 8,417.2 Kg/ha, Mashua o izano con un rendimiento de 8,237.4 Kg/ha. El Maíz amarillo duro presenta un bajo rendimiento de 1,387.5 Kg/ha.

Sector Pecuario

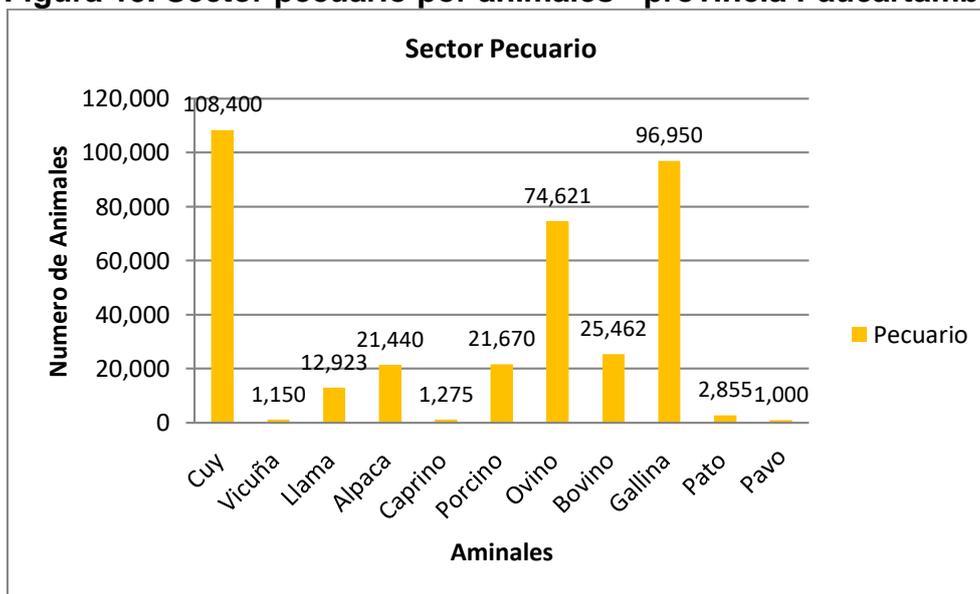
En cuanto a la actividad pecuaria, esta se caracteriza por la crianza de ganado vacuno, también se destaca la crianza de ovinos, auquénidos en la zona alta de la provincia y la crianza de animales menores.

Cuadro 58. Sector pecuario - provincia de Paucartambo

| Animal | Paucartambo |
|---------|-------------|
| Cuy | 108,400 |
| Vicuña | 1,150 |
| Llama | 12,923 |
| Alpaca | 21,440 |
| Caprino | 1,275 |
| Porcino | 21,670 |
| Ovino | 74,621 |
| Bovino | 25,462 |
| Gallina | 96,950 |
| Pato | 2,855 |
| Pavo | 1,000 |

Fuente: Elaboración propia en base a DRA Cusco/ PDC-Paucartambo

Figura 15. Sector pecuario por animales - provincia Paucartambo



Fuente: Análisis propio.

En el siguiente cuadro se observa que en la producción de ganado ovino, destacan en los distritos de Paucartambo con 24,150 cabezas y Colquepata con 20734 cabezas seguidos por los distritos de Challabamba, Huancarani, Caicay y Kosñipata los cuales son comercializados en las distintas ferias; en producción de cuy los distritos que destacan son Paucartambo, Huancarani y Caicay; en la producción de ganado ovino los distritos de Paucartambo, Colquepata y Challabamba.

Cuadro 59. Sector pecuario - distritos de Paucartambo

| Animal | Caicay | Challabamba | Colquepata | Huancarani | Kosñipata | Paucartambo |
|---------|--------|-------------|------------|------------|-----------|-------------|
| CUY | 20850 | 16600 | 21950 | 23000 | 1000 | 25000 |
| VICUÑA | | | | | | 1150 |
| LLAMA | 730 | 4312 | 71 | 900 | | 6910 |
| ALPACA | 121 | 1527 | 115 | 68 | | 19609 |
| CAPRINO | 730 | 188 | 185 | 46 | | 126 |
| PORCINO | 2300 | 5000 | 5000 | 4000 | 370 | 5000 |
| OVINO | 7187 | 12000 | 20734 | 10490 | 60 | 24150 |
| BOVINO | 1482 | 6530 | 3700 | 2825 | 4000 | 6925 |
| GALLINA | 8570 | 31750 | 10580 | 9450 | 17000 | 19600 |
| PATO | | 580 | | | 1960 | 315 |
| PAVO | | | | | 1000 | |

Fuente: Elaboración propia en base a DRA Cusco/ PDC-Paucartambo

Comercio

La producción agropecuaria es comercializada en ferias distritales y comunales que se realizan semanalmente, en la feria del distrito de Paucartambo que se lleva a cabo todos los últimos jueves de cada mes, y además, los campesinos, productores llevan cada vez más sus productos a vender a la ciudad del Cusco, en el cuál es el principal mercado dentro al región del Cusco.

Cuadro 60. Número de establecimientos - provincia de Paucartambo

| Distrito | Establecimientos |
|------------------------|------------------|
| Caicay | 1 a 100 |
| Challabamba | 1 a 100 |
| Colquepata | 1 a 100 |
| Huancarani | 1 a 100 |
| Kosñipata | 101 a 500 |
| Paucartambo | 101 a 500 |
| Paucartambo (P) | 1 a 500 |

Fuente: Elaboración propia en base a INEI/PDC-Paucartambo

Los campesinos productores de la provincia de Paucartambo, comercializan en su mayoría su producción en el mercado mayorista Vinocanchon el cual es uno de los importantes en la ciudad del Cusco.

De igual manera que la comercialización de productos agropecuarios, en la provincia de Paucartambo se desarrolla con menor intensidad la comercialización de abarrotes en general, de motocicletas dada por el incremento de la demanda, celulares por los avances tecnológicos, químicos para la producción agrícola, etc. estos entre los principales productos comercializables.

A nivel de distritos, el distrito con mayor flujo comercial es el distrito de Huancarani, cuya feria dominical concentra a un gran número de comerciantes provenientes de las distintas comunidades campesinas; los cuales generan un importante movimiento económico y abastecen de productos a los pobladores de los distritos cercanos como son, Colquepata y Caicay.

A nivel de toda la provincia la feria más importante, es la feria mensual de que lleva a cabo el último jueves de cada mes, la cual constituye una feria agropecuaria, gastronómica, artesanal y tablada ganadera.

Turismo

La provincia de Paucartambo es hoy en día un ejemplo del antiguo Perú colonial de raíces andinas, sus calles se caracterizan por ser empedradas y cercadas por encantadoras casas con balcones azules. La provincia de Paucartambo cuenta con importantes recursos turísticos de orden natural, cultural y mixto.

Con respecto a los atractivos arqueológicos, estos se encuentran conformados por la Chullpas de Ninamarca, Sonqo y T'oqra; el conjunto arqueológico de Wat'oqto y el puente colonial Carlos III que a la vista y llegada de todo visitante surge impresionante su silueta, con estribos de forme base rocosa y tendida sobre las aguas del torrentoso Mapacho; el templo y santuario de la Virgen del Carmen consta de una sola nave, en su parte delantera exhibe un pequeño atrio con un empedrado típico y artístico, donde además se realiza el culto a la Virgen del Carmen.

Cuadro 61. Recursos turísticos naturales - provincia de Paucartambo

| Natural | Descripción |
|-----------------------------------|---|
| Abra de Acjanaco | Se encuentra a 3500 m.s.n.m., con una morfología de cordillera oriental, zona compuesta de rocas metamórficas precámbricas con remanentes del altiplano, punas montañosas de clima frío boreal con profusa vegetación arbustiva, a partir del abra continua la carretera hacia el distrito de Kosñipata, el puerto fluvial de Atalaya para llegar a la zona principal del Parque Nacional del Manu. |
| Baños Termales de Chimor | Se encuentra a una altitud de 2800 m.s.n.m. hacia el lado este del poblado en una encañada al pie del río Kahuay sus aguas tiene una temperatura de 60° a 80° las aguas salen del cerro adyacente las mismas que son conducidas a un canal de dos pozas construidas y acomodadas a las rocas existentes. |
| Bosque de Nubes Kosñipata | Ubicada a 30 minutos del centro poblado de Pilcopata a una altura de 594 m.s.n.m. y a la margen derecha del río Queros. |
| Mirador Tres Cruces de Oro | Situado a una altitud de 3850 m.s.n.m. y a 35 Km. De la ciudad de Paucartambo. En los meses de junio, julio el astro rey hace su salida de oriente presentando un espectáculo natural con variedad de colores formas y matices, es apreciado desde el balcón natural de Acjanaco. |

Fuente: Elaboración propia en base a DDCC/PDC-Paucartambo

Cuadro 62. Recursos turísticos culturales - provincia de Paucartambo

| Cultural |
|--|
| <p>Chullpas de Ninamarca. Situado a una altitud de 3720 m.s.n.m. a 57 Km de la ciudad del Cusco, el complejo arqueológico consta de 18 chullpas de 2.5 a 1 metro de altura y un diámetro de 0.80 a 1.60, su edificación se empleó piedra, con argamasa de arcilla las chullpas presentan techos voladizos a manera de aleros.</p> |
| <p>Museo de los Pueblos de Paucartambo. Ha sido diseñado y construido, reproduciendo características arquitectónicas y patrones de la época colonial. La edificación está compuesta por cuatro secuencias, de los cuales, éstas corresponden a la confluencia amazónica andina en el antisuyo, las comunidades andinas y tejidos sociales, el perfil amazónico de Paucartambo, así como rutas religiosas.</p> |
| <p>Petroglifos de Hinkiori. Los petroglifos de Queros (Hinkiori en Wachiperi), están grabados en una roca grande de pátina oscura enclavada a 594 m.s.n.m. sobre una inmensa roca arenisca de más de 20 metros de extensión por 3 metros de altura, se encuentran un total de 21 figurillas simbólicas, todas elaboradas con la técnica de percusión y frotamiento.</p> |
| <p>Sitio Arqueológico de Qellaykancha. Ubicado en el sector de Q'autay de la comunidad campesina de Espinguni, del distrito y provincia de Paucartambo, aproximadamente a 3 Km de la capital de la provincia, corresponde a una cancha Inca con más de 8 recintos o ambientes, distribuidos alrededor de un patio rectangular de 30.80 x 35.7 m. de ancho, este sitio arqueológico está asociado al sistema vial prehispánico Qhapaq Ñan, también está asociado al galpón de Pumaq Chupan.</p> |
| <p>Sitio Arqueológico de Qolca. Presenta recintos de forma rectangular y circular, distribuidos en más de dos pabellones en regular estado de conservación, pudo haber cumplido las funciones de depósito de alimentos por su estratégica ubicación, ya que se focaliza en un lugar ventilado en la parte alta sobre la población de Paucartambo.</p> |
| <p>Sitio Arqueológico de Wat'oqto. Ubicado a una distancia de 15 Km de Paucartambo, a una altitud de 2930 m.s.n.m. importante monumento arqueológico de arquitectura Inca, presenta muros ligeramente inclinados, al ingresar se divisa una portada de doble jamba, también se encuentra una edificación circular "Qosqo", templos de forma rectangular. En la colina adyacente hay otras edificaciones compuestas de recintos y fortificaciones desde este conjunto se tiene una impresionante vista al río Mapacho.</p> |
| <p>Puente Colonial Carlos III. Construido por disposición del rey Carlos III de España entre los años 1,716 a 1,788, está hecha de cal y canto y piedra, presenta un arco ojival para mayor resistencia su construcción en seco duro 5 años, este puente dio inicio al nuevo Paucartambo de calles y trazos rectos.</p> |
| <p>Templo Colonial de Caicay. Iglesia de fundación colonial (siglo XVI) ubicado al sur este de la actual plaza principal del distrito de Caicay en la provincia de Paucartambo edificada el año 1,608 con cánones europeos, de planta en forma de cruz latina y torre extensa, con portada de forma de retablo, el baptisterio se encuentra el pie de la iglesia, con cimientos de piedra, muros de adobe y techo de teja cerámica sobre estructuras de par y nudillo.</p> |
| <p>Templo Colonial de San Jerónimo de Colquepata. El templo de Colquepata fue mandado a construir a finales del siglo XVII, edificado sobre el andén superior de un sistema de andenerías y una Huaca Inca (lugar sagrado); cuando los españoles llegaron reemplazaron los lugares Incas considerados profanos por fastuosos templos católicos</p> |
| <p>Templo Colonial de Paucartambo. Presenta una portada trabajada en piedra con un arco de medio punto, flanqueada por dos pilares que sujetan una capilla abierta con balaustres en el interior se aprecian un púlpito de madera con columnillas salomónicas, lienzos con imagen de los papas, la Virgen María, San José, entre otros.</p> |

Fuente: Elaboración propia en base a DDCC/PDC-Paucartambo

Tres cruces de oro es un sitio natural de excepcional valor paisajístico, motivo por el cual fue altamente jerarquizada en el patrimonio turístico Paucartambo, este lugar es conocido también como el observatorio de la salida del astro rey.

Por su parte el conocido Parque Nacional de Reserva del Manu, es otro patrimonio cultural y natural, que abarca también parte de la jurisdicción territorial de la provincia de Paucartambo; en este mismo lugar se encuentra el último refugio de la cultura Inca, hablamos del legendario pueblo de los Q'eros cuya trascendencia histórica cultural significa el más puro rezago en el que se conserva las costumbres auténticas de nuestro Incas.

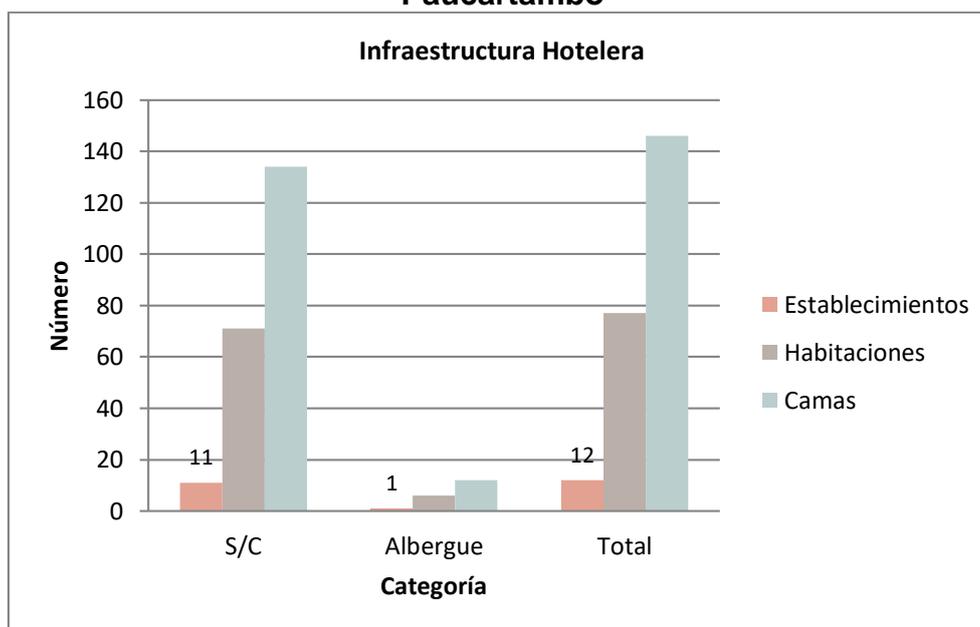
Cuadro 63. Infraestructura hotelera: según categoría - distrito de Paucartambo

| Categoría | Número | | | |
|--------------|------------------|------------|--------------|------------|
| | Establecimientos | % | Habitaciones | Camas |
| S/C | 11 | 91.67 | 71 | 134 |
| Albergue | 1 | 8.33 | 6 | 12 |
| Total | 12 | 100 | 77 | 146 |

Fuente: Elaboración propia en base a estadística-DIRCETUR/PDC-Paucartambo

En el presente cuadro, se puede observar que en la provincia de Paucartambo el número de establecimientos de hospedaje registrados en el año 2015 en la DIRCETUR Cusco llegó a 12 establecimientos, con 77 habitaciones y 146 camas. Asimismo, la provincia cuenta con un solo albergue.

Figura 16. Infraestructura hotelera según categoría - provincia Paucartambo



Fuente: Análisis propio.

Según el siguiente cuadro, los años 2015 la variación porcentual de arribos nacionales y extranjeros creció en 75.61% en promedio.

Asimismo, se observa que el mayor crecimiento de turistas se reportó en el mes de diciembre llegando al 211.56% en comparación al año 2014, debido principalmente al aumento de visitantes nacionales (284.85%), seguido del mes

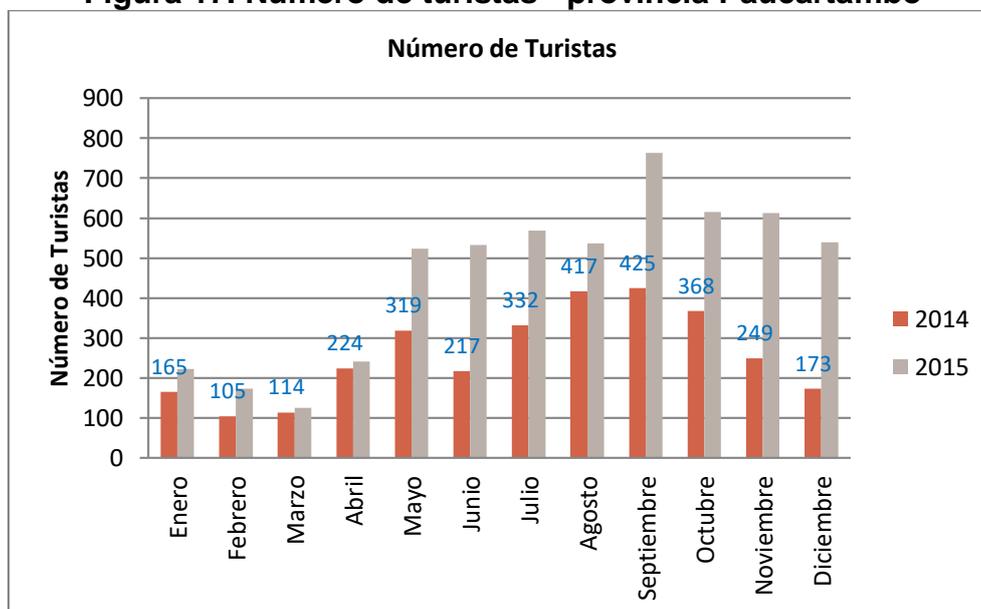
de noviembre con el 146.18% de crecimiento debido especialmente al mayor arribo de turistas nacionales (196.74%).

Cuadro 64. Número de turistas - distrito de Paucartambo

| Mes | 2014 | | | 2015 | | | Variaciones (%) | | |
|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| | Nac. | Extr. | Total | Nac. | Extr. | Total | Nac. | Extr. | Total |
| Enero | 65 | 100 | 165 | 80 | 143 | 223 | 23.1 | 43.0 | 35.2 |
| Febrero | 46 | 59 | 105 | 61 | 112 | 173 | 32.6 | 89.8 | 64.8 |
| Marzo | 27 | 87 | 114 | 32 | 94 | 126 | 18.5 | 8.1 | 10.5 |
| Abril | 39 | 185 | 224 | 45 | 197 | 242 | 15.4 | 6.5 | 8.0 |
| Mayo | 69 | 250 | 319 | 127 | 397 | 524 | 84.1 | 58.8 | 64.3 |
| Junio | 54 | 163 | 217 | 196 | 337 | 533 | 263.0 | 106.8 | 145.6 |
| Julio | 100 | 232 | 332 | 38 | 531 | 569 | -62.0 | 128.9 | 71.4 |
| Agosto | 120 | 297 | 417 | 111 | 426 | 537 | -7.5 | 43.4 | 28.8 |
| Septiembre | 84 | 341 | 425 | 241 | 522 | 763 | 186.9 | 53.1 | 79.5 |
| Octubre | 97 | 271 | 368 | 234 | 382 | 616 | 141.2 | 41.0 | 67.4 |
| Noviembre | 92 | 157 | 249 | 273 | 340 | 613 | 196.7 | 116.6 | 146.2 |
| Diciembre | 66 | 107 | 173 | 254 | 285 | 539 | 284.9 | 166.4 | 211.6 |
| Total | 859 | 2249 | 3108 | 1692 | 3766 | 5458 | 97.0 | 67.5 | 75.6 |

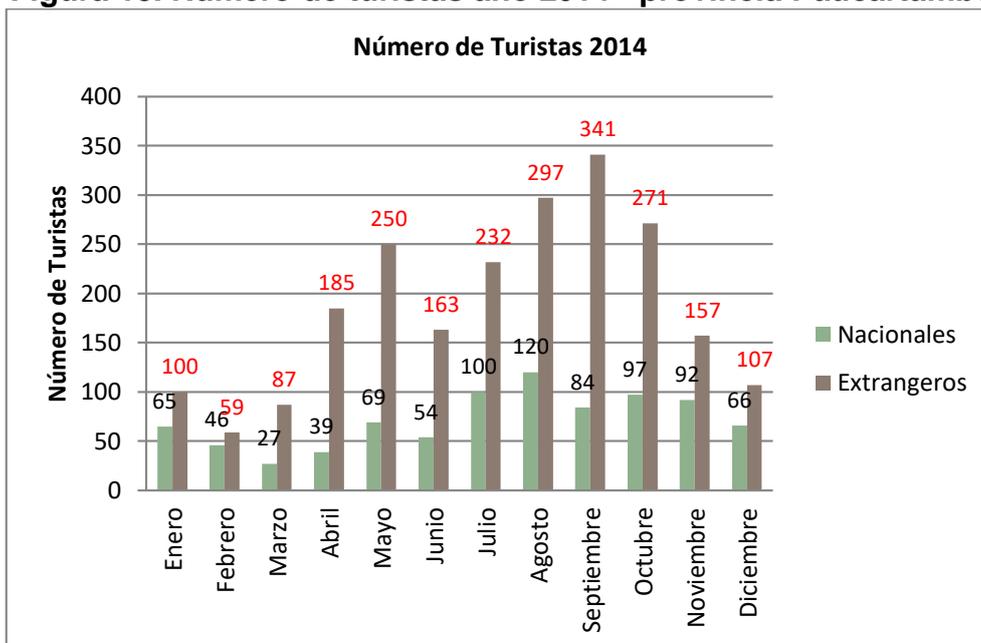
Fuente: Elaboración propia en base a estadística-DIRCETUR/PDC-Paucartambo

Figura 17. Número de turistas - provincia Paucartambo



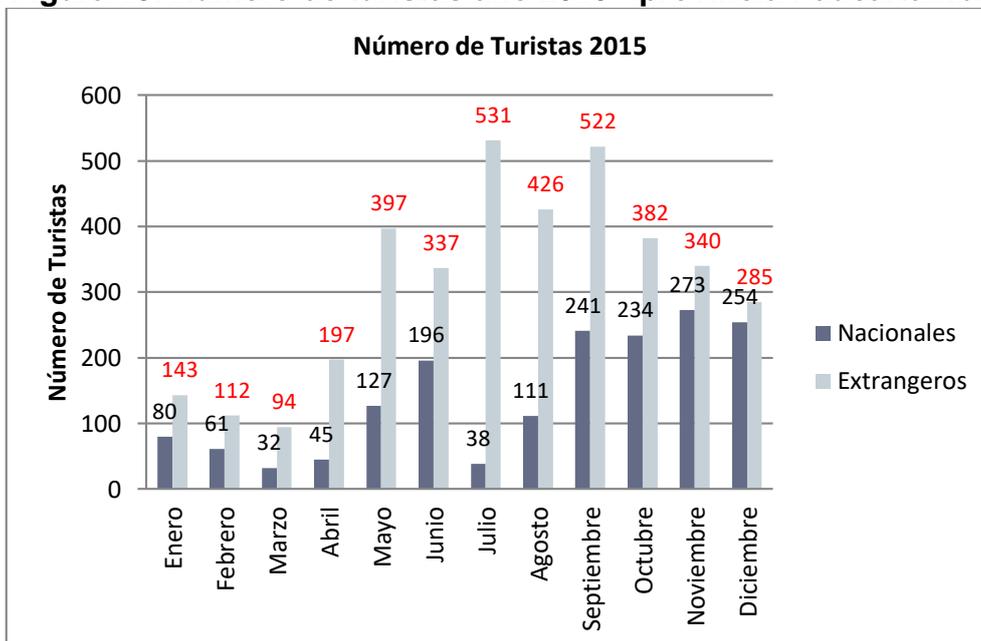
Fuente: Análisis propio.

Figura 18. Número de turistas año 2014 - provincia Paucartambo



Fuente: Análisis propio.

Figura 19. Número de turistas año 2015 - provincia Paucartambo



Fuente: Análisis propio.

1.4.7. Infraestructura vial

Vías de Comunicación

En infraestructura vial según el reglamento de jerarquización vial (D.S.0172007-MTC) el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC), se constituye como el conjunto de carreteras conformadas por la red vial nacional, red departamental y la red vial vecinal.

El desarrollo y la conservación de la infraestructura vial es gestionado a través de los organismos públicos, así la red vial nacional es competencia del Gobierno Central, por ende, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), la red vial departamental a cargo de los Gobiernos Regionales y la red vial vecinal a cargo de los Gobiernos Locales.

La capital de la provincia de Paucartambo se ubica en el kilómetro 110 de la ciudad del Imperial de Cusco, esta vía es considerada de primer orden que atraviesa desde la Chahuaytiri y Colquepata. Otras vías de comunicación son: Cusco - Písaq - Colquepata - Paucartambo, Cusco - San Salvador - Paucartambo, Cusco - Calca - Challabamba - Paucartambo y Cusco - Urcos - Huancarani - Paucartambo.

Cuadro 65. Red vial - provincia de Paucartambo

| Distrito | Longitud (km) | Comunidades Beneficiadas | Total Tramos |
|------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|
| Caicay | 34,91 | 9 | 6 |
| Challabamba | 147,87 | 26 | 12 |
| Colquepata | 170,97 | 31 | 14 |
| Huancarani | 86,05 | 20 | 12 |
| Kosñipata | 148,26 | 29 | 24 |
| Paucartambo | 176,52 | 29 | 15 |
| Paucartambo (P) | 764,58 | 144 | 83 |

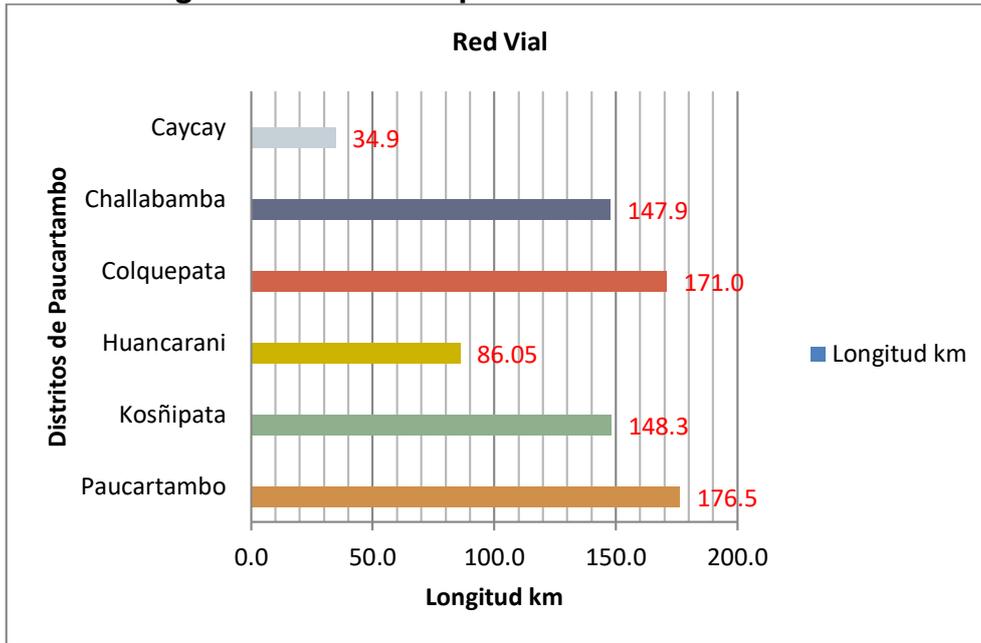
Fuente: Elaboración propia en base a PV-Paucartambo/PDC-Paucartambo

Las vías consideradas que se muestran en el cuadro anterior muestran, que el distrito de Paucartambo tiene mayor longitud con 176,52 km en comparación a los demás distritos. El distrito de Caicay posee la menor longitud con 34,91 km en comparación a los demás distritos. La provincia de Paucartambo cuenta con una red vial total de 764,58 km.

En la provincia de Paucartambo el sistema vial se convierte en una herramienta básica para el desarrollo económico y social de las decenas de comunidades organizadas a lo largo de la vía longitudinal que es el gran articulador con el mercado regional y nacional.

Cabe resaltar que la provincia está en un proceso de crecimiento, debido a la demanda de productos que son cultivados en los diferentes distritos y es aquí donde el sistema vial (terrestre) juega un rol importante.

Figura 20. Red vial - provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

Caminos Vecinales

También se puede decir que al interior de la provincia de Paucartambo se utiliza trochas carrozables y caminos peatonales para sacar la producción de los distintos centros poblados y distritos para su comercialización. Debido a la falta de trochas carrozables y al mal estado de las vías existentes, es prioridad número uno hacer la debida refacción y/o apertura de las vías de comunicación. Las principales características del sistema de caminos vecinales son las siguientes:

Cuadro 66. Inventario de caminos vecinales

| Tramo | | Longitud (km) | Centros Poblados | Tráfico Vehículo/semana | Estado Actual |
|-------------------------------|-----------------|---------------|------------------|-------------------------|---------------|
| DE | A | | | | |
| Distrito de Caicay | | | | | |
| Huayllatambo | Taucamarca | 11,45 | 3 | 8 | Regular |
| Pumacchupa | Pucruti | 1,93 | 0 | 0 | Malo |
| Armapampa | Caicay | 2,10 | 1 | 40 | Bueno |
| Chacabamba | Pitucancha | 5,10 | 2 | 8 | Regular |
| Caicay | Ccollotaro | 10,37 | 2 | 2 | Malo |
| Torreconca | Vilcabamba | 3,96 | 1 | 2 | Malo |
| Total | | 34,91 | 9,0 | | |
| Distrito de Colquepata | | | | | |
| E.R.D.Huallhua | Huallhua | 15,80 | 1 | 6 | Regular |
| E.R.D. Mashuay | Pampacocha | 25,75 | 3 | 10 | Regular |
| Desvio Paucona | Sipascancha Alt | 21,57 | 2 | 12 | Regular |
| Rocachiri | Huaranca | 1,35 | 1 | 6 | Regular |
| Aire | Mikaypata | 5,20 | 2 | 6 | Malo |

| | | | | | |
|--------------------------------|----------------------|---------------|--------------|-----------|----------------|
| Quelcaycunca | Accha | 6,90 | 1 | 12 | Regular |
| DesvíoRocachiri | Incacancha | 12,19 | 3 | 10 | Regular |
| Cotatoclla | Ninamarca | 17,30 | 3 | 10 | Regular |
| Santiago | Desvío Santiago | 3,24 | 1 | 6 | Regular |
| Laguna Quescay | Chocopia | 4,25 | 1 | 6 | Malo |
| Huacapunco | Pichigua | 8,80 | 2 | 4 | Regular |
| AbraMurohuicsa | Colquepata | 21,00 | 5 | 50 | Regular |
| Colquepata | Manahuañonca | 18,00 | 2 | 40 | Bueno |
| Vizcochoni | Chocopia | 9,62 | 4 | 80 | Bueno |
| Total | | 170,97 | 31,00 | | |
| Distrito de Challabamba | | | | | |
| Acjanaco | Tres Cruces | 13,80 | 1 | 35 | Regular |
| Sunchubamba | Cabracancha | 1,25 | 2 | 20 | Regular |
| Quellocasa | Trigomonton | 7,60 | 1 | 2 | Malo |
| Inquillpata | Desvio | 14,30 | 2 | 2 | Malo |
| Acjanaco | Challabamba | 9,69 | 2 | 5 | Malo |
| Puente Pillco | Mandorpujio | 11,15 | 3 | 2 | Regular |
| Llutuybamba | Puente Pillco | 9,80 | 1 | 2 | Regular |
| Pillco | Huayllabamba | 14,00 | 1 | 2 | Malo |
| Ichipia | Chimor | 14,73 | 3 | 15 | Regular |
| Inquillpata | Parcco | 10,00 | 1 | 2 | Regular |
| Jailo (Puente) | Inquillpata | 7,55 | 1 | 2 | Malo |
| Manzanares | Ichipia | 34,00 | 8 | 100 | Bueno |
| Total | | 147,87 | 26,00 | | |
| Distrito de Huancarani | | | | | |
| Quelcaycunca | Quehuñacancha | 6,40 | 1 | 2 | Malo |
| Desvío | Quehuñacancha | 3,08 | 1 | 2 | Regular |
| Cruz Ccasa | Queuña Baja | 7,78 | 2 | 6 | Regular |
| Huancarani | Atapata | 16,79 | 2 | 10 | Regular |
| Huancarani | Pirhuacha | 3,30 | 2 | 10 | Malo |
| Oquemoco | Paroparo | 2,02 | 1 | 6 | Regular |
| Desvío | Maichapata | 0,60 | 0 | 2 | Regular |
| Acomoco | Tambopata | 3,90 | 1 | 12 | Regular |
| Pata Pata | Patacancha | 3,88 | 1 | 6 | Regular |
| Patacancha | Chinchay Huasi | 1,05 | 2 | 6 | Regular |
| Desvío | Huacapunco | 23,00 | 3 | 10 | Malo |
| Huancarani | Huayllapata | 14,25 | 4 | 70 | Bueno |
| Total | | 86,05 | 20,00 | | |
| Distrito de Kosñipata | | | | | |
| Asuncion | Trabajo | 6,00 | 1 | 6 | Regular |
| Agua Santa | Victoria | 3,00 | 1 | 3 | Regular |

| | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|---------------|--------------|-----------|----------------|
| Libertad | Libertad Alta | 1,80 | 1 | 3 | Regular |
| Saba | Fátima | 3,00 | 1 | 2 | Malo |
| Primavera | San Miguel | 6,00 | 0 | 10 | Malo |
| Patria | Eva | 3,50 | 0 | 5 | Regular |
| Ubalдина | Oroya | 1,20 | 0 | 2 | Regular |
| Santa Inés | Keros | 7,15 | 2 | 5 | Malo |
| San Miguel | Ccollpa | 3,00 | 0 | 0 | Malo |
| Puente Tono | Villa Carmen | 1,27 | 1 | 10 | Regular |
| Bocatoma | Cristalina | 1,20 | 0 | 2 | Regular |
| Huaran | Tupac Amaru | 6,40 | 1 | 2 | Regular |
| Ramal Pilcopata | Proyecto | 23,00 | 3 | 2 | Malo |
| Sec. Bienvenida | Bienvenida | 4,00 | 1 | 6 | Regular |
| Desvio | Huacaria | 5,30 | 2 | 6 | Regular |
| Fortaleza | Lastenia | 8,70 | 2 | 7 | Malo |
| Puente Tono | Guadalupe | 14,88 | 2 | 3 | Malo |
| San Miguel | Pitama | 4,75 | 0 | 2 | Malo |
| Fortaleza | Yupurqui | 3,50 | 2 | 3 | Regular |
| Castilla | Pilcopata | 10,07 | 3 | 2 | Malo |
| Sabaluyoc | Pte Sabaluyoc | 7,45 | 1 | 2 | Malo |
| Chontachaca | San Juan | 5,49 | 2 | 2 | Malo |
| Patria | Tono Alto | 15,60 | 3 | 40 | Bueno |
| Desvio | Coloradito | 2,00 | 0 | 2 | Malo |
| Total | | 148,26 | 29,00 | | |
| Distrito de Paucartambo | | | | | |
| Ra Pumachaca | Kallacancha | 12,54 | 1 | 15 | Regular |
| Hierbabuenayoc | Espingune | 16,80 | 3 | 5 | Regular |
| Umana | Payajana | 10,14 | 1 | 0 | Malo |
| Umamarca | Umana | 20,61 | 3 | 4 | Malo |
| Phuyucalla | Icmanosa | 6,80 | 3 | 2 | Malo |
| Pte Sausibamba | Ccollpapata | 15,50 | 2 | 2 | Regular |
| Ccallaypata | Totorani | 16,60 | 3 | 4 | Regular |
| Maylicuna | Huancacocha | 12,90 | 1 | 4 | Malo |
| Huaynapata | Carpapampa | 4,17 | 1 | 2 | Regular |
| Mollochaca | Lte Colquepata | 3,00 | 1 | 4 | Regular |
| Collcamoco | Huallhua | 9,00 | 2 | 6 | Malo |
| Sucrapucra | Tahuantinsuyo | 6,00 | 1 | 6 | Bueno |
| Queswuwuayko | Jailo | 12,18 | 2 | 2 | Regular |
| Paucartambo | Quesccay | 21,70 | 3 | 50 | Bueno |
| Paucartambo | Manahuañonca | 8,5 | 2 | 40 | Bueno |
| Total | | 176,52 | 29,00 | | |

Fuente: Elaboración propia en base a PV-Paucartambo/PDC-Paucartambo

Análisis de Viabilidad

En la provincia de Paucartambo existen 61 caminos, de los cuales 5 son caminos departamentales y 56 son caminos vecinales, de los cuales, 16 son caminos vecinales y 40 son caminos vecinales no registrados. Por otro lado, en la provincia de Paucartambo no existe la presencia de caminos nacionales. Se ha obtenido un total de 1,160.40 km. perteneciendo a la red vial departamental 327.94 km. y a la red vial vecinal 832.46 Km.

El siguiente cuadro muestra el sistema vial de la provincia por tipo de superficie; observado en la red vial vecinal la predominante de caminos vecinales con superficie de trocha, teniendo un porcentaje de 82.05%, luego en menor medida se ubican caminos vecinales con superficie afirmada, sin afirmar y asfaltado con porcentajes de 9.66%, 8.12% y 0.17% respectivamente. Además, se puede notar que existe un alto número de caminos vecinales registrados y no registrados que recorren toda la provincia; siendo de gran importancia en el sistema vial provincial.

Cuadro 67. Clasificador de ruta por tipo de superficie

| Ámbito/Red Vial | Nº de Rutas | Longitud (km) | Longitudes por tipo de superficie de Rodadura | | | | | | | |
|--------------------|-------------|---------------|---|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| | | | Asfaltado | | Afirmado | | Sin Afirmar | | Trocha | |
| | | | Km | % | Km | % | Km | % | Km | % |
| Nacional | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Departamental | 5 | 327.9 | 0 | 0.00 | 265 | 80.81 | 0 | 0.00 | 62.9 | 19.19 |
| Vecinal | 56 | 832.5 | 1.4 | 0.17 | 80.4 | 9.66 | 67.6 | 8.12 | 683.0 | 82.05 |
| Paucartambo | 61 | 1160.4 | 1.4 | 0.12 | 345.4 | 29.77 | 67.6 | 5.83 | 746.0 | 64.28 |

Fuente: Levantamiento georeferenciado de la RV- Paucartambo/PDC-Paucartambo

En el siguiente cuadro se observa el estado de conservación del sistema vial provincial, observando que en su mayoría las vías se encuentran en mal estado es decir 455.38 km (39.24%), seguido por muy mal estado 256.21 km (22.80%). Asimismo, en la red vial departamental, la mayoría de las vías se encuentra en regular estado, siendo 97 Km, es decir el 29.85%, finalmente, en la red vial vecinal (incluidas registradas y no registradas), se encuentran en mal estado, siendo 40.95%, representando en 45.68%.

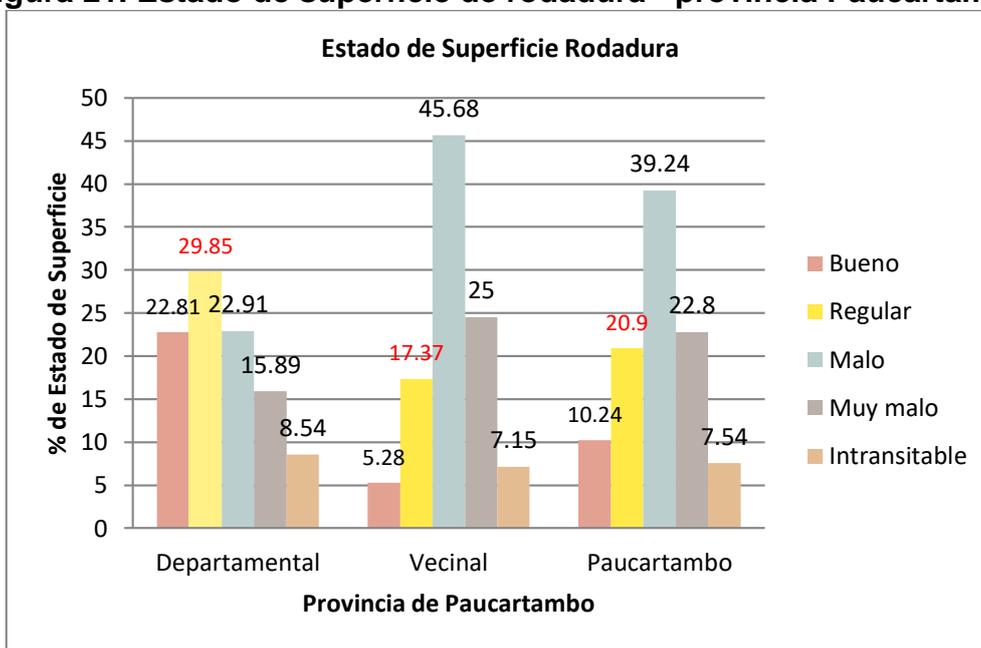
Cuadro 68. Clasificador de ruta por estado del camino

| Ámbito/Red Vial | Longitudes por tipo de superficie de Rodadura | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| | Bueno | | Regular | | Malo | | Muy malo | | Intransitable | |
| | Km | % | Km | % | Km | % | Km | % | Km | % |
| Nacional | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Departamental | 74.81 | 22.81 | 97.89 | 29.85 | 75.12 | 22.91 | 52.12 | 15.89 | 28.00 | 8.54 |
| Vecinal | 43.98 | 5.28 | 144.61 | 17.37 | 380.26 | 45.68 | 204.09 | 24.52 | 59.52 | 7.15 |
| Paucartambo | 118.79 | 10.24 | 242.5 | 20.90 | 455.38 | 39.24 | 256.21 | 22.80 | 87.52 | 7.54 |

Fuente: Levantamiento georeferenciado de la RV- Paucartambo/PDC-Paucartambo

A nivel distrital, en la provincia de Challabamba, Colquepata, Huancarani y Paucartambo las vías se encuentran en mal estado, en peor de los casos se encuentra en muy mal estado el distrito de Kosñipata. Conservar adecuadamente la infraestructura vial es imprescindible para preservar y aumentar los beneficios económicos y sociales.

Figura 21. Estado de superficie de rodadura - provincia Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio

Caminos de Herradura

En la provincia de Paucartambo, también existen los caminos de herradura, se han podido identificar un total de 545.90 kilómetros de caminos de herradura las cuales interconectan las comunidades con las capitales de distrito. A continuación, en el siguiente cuadro se presenta el resumen y listado correspondiente.

Cuadro 69. Caminos de herradura - provincia de Paucartambo

| Distrito | Longitud (km) | Comunidades Beneficiadas | Total Tramos |
|------------------------|---------------|--------------------------|--------------|
| Caicay | 77,10 | 11 | 12 |
| Challabamba | 145,00 | 19 | 8 |
| Colquepata | 91,00 | 11 | 7 |
| Huancarani | 59,00 | 11 | 7 |
| Kosñipata | 32,00 | 4 | 2 |
| Paucartambo | 156,00 | 17 | 10 |
| Paucartambo (P) | 560,0 | 73 | 46 |

Fuente: Elaboración propia en base a PV-Paucartambo/PDC-Paucartambo

Servicio de Transporte

El modo de transporte que concentra la mayor parte para el traslado de productos y pasajeros está dado y es el principal medio de transporte, es el transporte terrestre, entre los cuales tenemos 370 unidades para el año 2016, de los cuales se tiene, 168 taxis en transporte público, 22 taxis, 180 motos taxis y 145 servicios conexos, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 70. Modo de transporte - provincia de Paucartambo

| Modo | Unidades | |
|----------------------|----------|------|
| | 2015 | 2016 |
| Transporte Público | 146 | 168 |
| Taxi | 8 | 22 |
| Moto Taxi | 166 | 180 |
| Transporte Acuático | 0 | 0 |
| Servicios Conexos | 132 | 145 |
| Transporte Terrestre | 320 | 370 |

Fuente: Elaboración propia en base a MP-Paucartambo/PDC-Paucartambo

Debe establecerse las rutas del transporte de pasajeros, las frecuencias de viaje, duración, tipo de vehículo, formalidad del servicio, entre otros. Para el caso del transporte de carga, igualmente, las rutas, mercaderías, fletes, carga transportada, tipo de vehículos, entre otros.

Cuadro 71. Características del servicio de transporte

| Distrito | Empresa | Origen | Destino | Distancia Km | Nº Pasajeros | Frecuencia | Tipo |
|-------------|----------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|----------------|-----------|
| Caicay | Informal | Caicay | Cusco | 45 | 8 | Todos los días | Autos(SW) |
| Challabamba | Cobra | Challabamba | Paucartambo | 20 | 40 | 3 X semana | Mini Bus |
| | Apucañay | Challabamba | Paucartambo | 20 | 8 | 5 X día | Auto(SW) |
| | Informal | Challabamba | Paucartambo | 21 | 18 | 5 X día | Combis |
| Colquepata | Empresa Municipal | Colquepata | Cusco | 95 | 40 | 5 X semana | Mini Bus |
| | Informal | Colquepata | Cusco | 96 | 18 | 2 X semana | Combis |
| | Informal | Colquepata | Cusco | 97 | 20 | 2 X semana | Combis |
| Huancarani | Cristo Rey | Huancarani | Cusco | 75 | 18 | 3 a 5 X día | Combis |
| | Informal | Huancarani | Cusco | 76 | 19 | 2 X semana | Combis |
| Kosñipata | Gallito de las Rocas | Pilcopata | Cusco | 232 | 50 | 2 X semana | Bus |
| | Guzmán | Pilcopata | Cusco | 233 | 45 | 2 X semana | Bus |
| | Informal | Pilcopata | Cusco | 234 | 80 | 4 X semana | Camión |
| Paucartambo | Virgen del Carmen | Paucartambo | Cusco | 107 | 50 | Todos los días | Bus |
| | T. Paucartambo | Paucartambo | Cusco | 108 | 54 | Todos los días | Bus |
| | T. G. de las Rocas | Paucartambo | Cusco | 109 | 30 | Todos los días | Bus |
| | Cobra | Paucartambo | Cusco | 109 | 80 | 2 X semana | Mini Bus |
| | Informal | Paucartambo | Cusco | 110 | 8 | 3 X semana | Camión |
| | Informal | Paucartambo | Cusco | 111 | 18 | 1 X semana | Autos(SW) |

Fuente: PV-Paucartambo/PDC-Paucartambo

1.4.8. Otros

Situación de Pobreza

Respecto a la pobreza, de acuerdo a los datos del INEI, la provincia de Paucartambo es una de las provincias más pobres a nivel de la región del Cusco, el 87.6% de su población es pobre y 62.0% de su población es extremo pobre; esta situación, es consecuencia del subempleo y desempleo que afronta la población, dado que la mayor parte de la población se dedica a la actividad agropecuaria, que no brinda altos ingresos, por la presencia de factores climáticos adversos y otros.

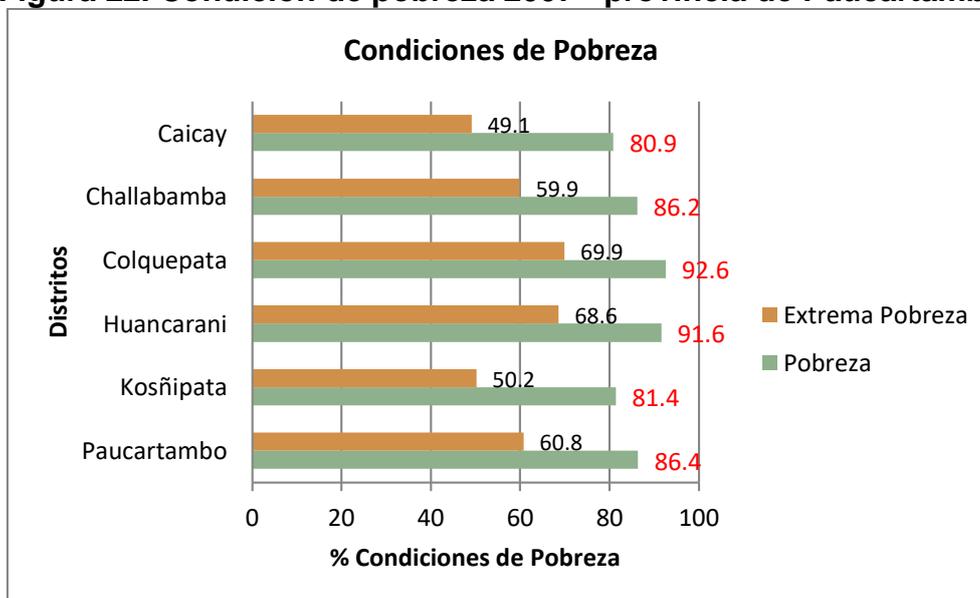
En el siguiente cuadro, se muestra que el mayor porcentaje de la población de los distritos presenta una condición de vida crítica. Según el porcentaje de extrema pobreza; especialmente en aquellas zonas donde predomina la población rural, Colquepata resulta con 69.9%.

Cuadro 72. Condiciones de pobreza 2007 - provincia de Paucartambo

| Distritos | Condiciones de Pobreza (%) | | |
|------------------------|----------------------------|-----------------|---------|
| | Pobres | Extrema Pobreza | Ranking |
| Caicay | 80.9 | 49.1 | 357 |
| Challabamba | 86.2 | 59.9 | 182 |
| Colquepata | 92.6 | 69.9 | 28 |
| Huancarani | 91.6 | 68.6 | 46 |
| Kosñipata | 81.4 | 50.2 | 341 |
| Paucartambo | 86.4 | 60.8 | 176 |
| Paucartambo (P) | 87.6 | 62.0 | |

Fuente: Elaboración propia en base al mapa de pobreza INEI/PDC-Paucartambo

Figura 22. Condición de pobreza 2007 - provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

La provincia y todos sus distritos tienen un alto porcentaje de población pobre y extrema pobre. A partir de la implementación de programas sociales se ha logrado mejoras, con una reducción de la pobreza de 87.6% a 73.0% y la pobreza extrema de 62.0% al 44.3%, este resultado se vio favorecido como ya se mencionó por el mejoramiento en la gestión de los programas sociales con esfuerzos de articulación interinstitucional y una relación más directa con los beneficiarios.

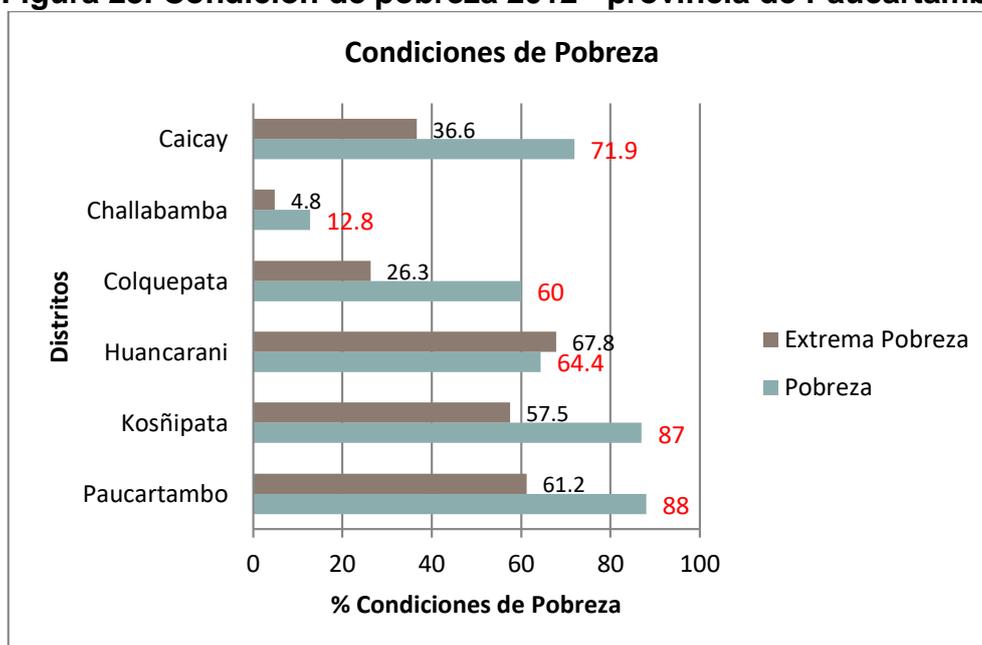
Cuadro 73. Condiciones de pobreza 2012 - provincia de Paucartambo

| Distritos | Condiciones de Pobreza (%) | | |
|------------------------|----------------------------|-----------------|---------|
| | Pobres | Extrema Pobreza | Ranking |
| Caicay | 88.0 | 61.2 | 604 |
| Challabamba | 87.0 | 57.5 | 447 |
| Colquepata | 64.4 | 67.8 | 454 |
| Huancarani | 60.0 | 26.3 | 617 |
| Kosñipata | 12.8 | 4.8 | 1370 |
| Paucartambo | 71.9 | 36.6 | 438 |
| Paucartambo (P) | 73.0 | 44.3 | - |

Fuente: Elaboración propia en base al mapa de pobreza INEI/PDC-Paucartambo

A nivel de distritos observamos que el distrito que más disminuyó tanto la pobreza total como la extrema pobreza es Kosñipata, el cual redujo de 81.4% a 12.8% la pobreza y de 50.2 a 4.8% la pobreza extrema, por el contrario, los distritos de Caicay, Challabamba y Colquepata la pobreza se incrementó, siendo esta una situación negativa la cual se debe revertir.

Figura 23. Condición de pobreza 2012 - provincia de Paucartambo



Fuente: Análisis geoespacial propio.

Índice de Desarrollo Humano

El índice de desarrollo humano (IDH) mide el adelanto medio de un país en lo que respecta a la capacidad humana básica. El IDH, tiene en cuenta tres variables: vida saludable, conocimientos y nivel de vida digno. El rango de índice de desarrollo humano fluctúa entre 0 a 1, cuanto más cercano este tiene un IDH igual a 1 será mayor su nivel de desarrollo humano.

En el siguiente cuadro se presenta los principales indicadores y la línea de base del desarrollo humano en toda la provincia de Paucartambo según distritos.

Cuadro 74. Índice de desarrollo humano 2012 - provincia de Paucartambo

| Distritos | Población | | Índice de Desarrollo Humano | | Esperanza de Vida | | Educación Secundaria Completa | | Ingreso Familiar Per Cápita | |
|--------------|---------------|------------|-----------------------------|------------|-------------------|------------|-------------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| | Hab. | Ranking | IDH | Ranking | Años | Ranking | % | Ranking | Mes | Ranking |
| Caicay | 2,703 | 1,210 | 0.19 | 1,676 | 62.06 | 1,749 | 16.22 | 1,662 | 205.29 | 1,365 |
| Challabamba | 11,043 | 475 | 0.16 | 1,775 | 58.34 | 1,814 | 25.47 | 1,425 | 149.74 | 1,616 |
| Colquepata | 10,522 | 488 | 0.14 | 1,821 | 65.03 | 1,47 | 12.16 | 1,750 | 116.00 | 1,750 |
| Huancarani | 7,546 | 647 | 0.18 | 1,704 | 66.16 | 1,612 | 36.69 | 1,113 | 125.06 | 1,719 |
| Kosñipata | 5,423 | 825 | 0.26 | 1,270 | 61.75 | 1,762 | 25.38 | 1,428 | 275.06 | 1,060 |
| Paucartambo | 13,086 | 407 | 0.18 | 1,706 | 58.22 | 1,815 | 18.19 | 1,609 | 187.66 | 1,449 |
| Total | 50,323 | 126 | 0.18 | 194 | 61.42 | 189 | 22.80 | 184 | 165.33 | 189 |

Fuente: Elaboración propia en base al PNUD-2012/PDC-Paucartambo

La provincia de Paucartambo, cuenta con una geografía variada y diversa culturalmente, con ingentes recursos naturales y capital humano, debido a la presencia de diferentes pisos ecológicos, sin embargo, estas potencialidades no son plenamente utilizadas, lo cual se refleja en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de 0.18 (PNUD - 2012), que comparativamente resulta inferior al promedio regional y nacional 0.44 y 0.51

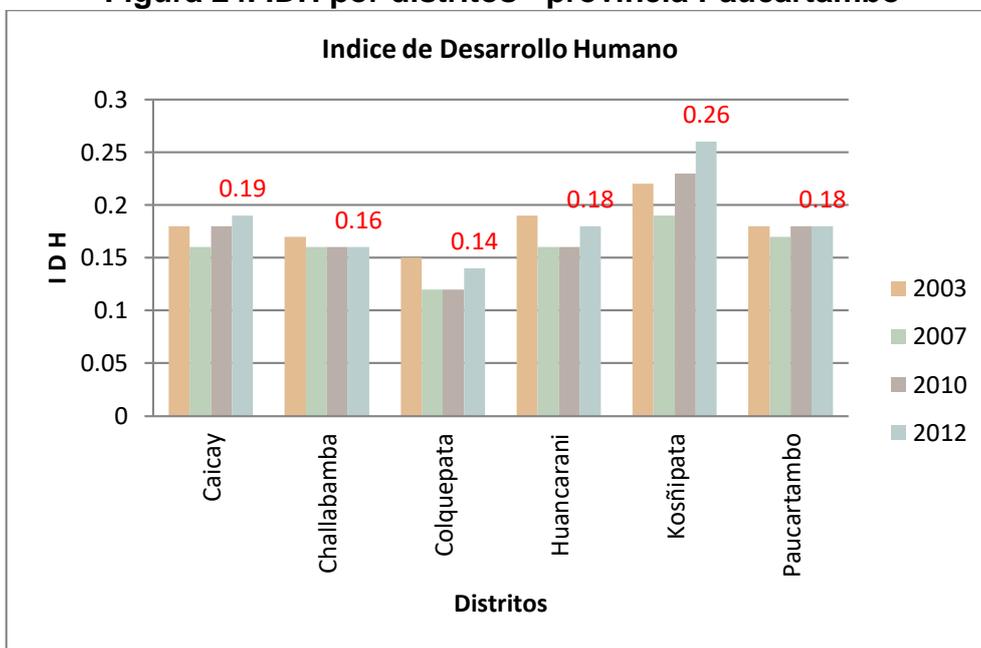
Cuadro 75. Índice de desarrollo humano - distritos de Paucartambo

| Distritos | Índice de Desarrollo Humano | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | 2003 | | 2007 | | 2010 | | 2012 | |
| | IDH | Ranking | IDH | Ranking | IDH | Ranking | IDH | Ranking |
| Caicay | 0.18 | 1668 | 0.16 | 1689 | 0.18 | 1717 | 0.19 | 1,676 |
| Challabamba | 0.17 | 1720 | 0.16 | 1723 | 0.16 | 1771 | 0.16 | 1,775 |
| Colquepata | 0.15 | 1785 | 0.12 | 1818 | 0.12 | 1824 | 0.14 | 1,821 |
| Huancarani | 0.19 | 1577 | 0.16 | 1714 | 0.16 | 1756 | 0.18 | 1,704 |
| Kosñipata | 0.22 | 1277 | 0.19 | 1554 | 0.23 | 1439 | 0.26 | 1,270 |
| Paucartambo | 0.18 | 1605 | 0.17 | 1679 | 0.18 | 1726 | 0.18 | 1,706 |
| Paucartambo (P) | 0.18 | 189 | 0.16 | 194 | 0.17 | 195 | 0.18 | 194 |

Fuente: Elaboración propia en base al PNUD-2012/PDC-Paucartambo

Al interior de la provincia existen diferencias de desarrollo humano en cada distrito, siendo el distrito de Kosñipata, con el más alto índice de 0.26, en cambio el distrito de Colquepata registra el índice promedio de desarrollo humano de 0.14, considerada la más baja a nivel provincial, por la situación de pobreza que atraviesa y también porque está ubicada geográficamente en la parte alta de la sierra.

Figura 24. IDH por distritos - provincia Paucartambo



Fuente: Análisis propio.

En el gráfico se observa la evolución histórica del Índice de Desarrollo Humano; la provincia de Paucartambo tuvo una menor evolución con respecto al nivel nacional y a la región, las cifras nos indican que respecto al año 2003, no se avanzó, al contrario, el año 2007 y 2010 este indicador disminuyó, lo que refleja que en 10 años la provincia se quedó estancada en un IDH de 0.18, con lo cual se tiene un arduo trabajo por realizar para poder mejorar este indicador.

DIAGNOSTICO DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES



DIAGNOSTICO DE LA GESTION DEL

2. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1. Marco Legal y Normativo

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) proclama el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN, 1990-1999), con el propósito de concientizar sobre la importancia que representa la reducción de los desastres. Posteriormente, crea la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD) en calidad de sucesora de las disposiciones emanadas del DIRDN, pasando de la protección contra los peligros a la gestión del riesgo.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, reunida el 3 de febrero del año 2000, aprueba mediante Resolución N° 54/219 la designación del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales. En dicha resolución, la ONU define los lineamientos y recomendaciones a los países miembros con la finalidad de enfrentar los desastres, bajo el enfoque multicausal integrado para la reducción de los riesgos de desastre, teniendo en cuenta amenazas múltiples en las políticas, planes y programas y, por lo tanto, incorporando a todos los actores de todos los sectores, a la comunidad, los gobiernos y autoridades locales en las actividades de elaboración de planes de gestión del riesgo, la evaluación de los riesgos, la alerta temprana, la gestión de la información y la educación, la formación de socorro, rehabilitación y recuperación posteriores a los desastres, tomando debidamente en consideración la diversidad cultural, el patrón cultural e ideológico de nuestra población, los diferentes grupos de edad y los grupos vulnerables.

2.1.1. Marco internacional

Resolución N° 44-236, Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989. Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.

(DIRDN). El objetivo fue reducir, por medio de una acción internacional concertada, especialmente en los países en desarrollo, la pérdida de vidas, los daños materiales y los trastornos sociales y económicos causados por desastres naturales como terremotos, vendavales, maremotos, inundaciones, desprendimientos de tierra, erupciones volcánicas, incendios, plagas de acrídidos, sequía, desertificación y otras calamidades de origen natural.

I Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres. Naciones Unidas, 1994. Directrices para la Prevención de los Desastres Naturales, la Preparación para casos de Desastre y la Mitigación.

El 27 de mayo de 1994, la conferencia aprobó la Estrategia de Yokohama para un mundo más seguro: Directrices para la prevención de los desastres

naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación de sus efectos, en que figuraban los principios, la estrategia, el plan de acción y el Mensaje de Yokohama.

Resolución A/54/497 Asamblea General de las Naciones Unidas, 1999. Aplicación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD).

El Marco de Acción refleja el enfoque conceptual de la EIRD e identifica los acuerdos institucionales que la apoyan, basados en las resoluciones del Consejo Económico y Social (ECOSOC) y la Asamblea General de las Naciones Unidas, al igual que en las decisiones del Equipo de Tareas Interinstitucionales sobre Reducción de Desastres.

Decisión 529 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, 2002. Creación del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE).

El objetivo es contribuir a la reducción del riesgo y del impacto de los desastres que puedan producirse en el territorio de la subregión andina, a través de la coordinación y promoción de políticas, estrategias, planes y la promoción de actividades en la prevención, mitigación, preparación, atención de desastres, rehabilitación y reconstrucción, así como mediante la cooperación, asistencia mutua y el intercambio de experiencias en la materia.

II Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, 2005. Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y Comunidades ante los Desastres.

En dicha conferencia se expusieron los objetivos, actividades y medidas políticas para que se implementen durante el periodo 2005 - 2015, basadas en una revisión del progreso logrado en la década anterior con la Estrategia y el Plan de Acción de Yokohama para un mundo más seguro, adoptados durante la Primera Conferencia Mundial sobre este tema, celebrada en Yokohama en mayo de 1994, durante el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN).

III Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

En dicha Conferencia se adopta un marco de acción que incluye siete objetivos globales para la prevención y respuesta a las catástrofes por un periodo de quince años. Se busca la reducción sustantiva de la mortalidad para el año 2030, además de una disminución de los damnificados y pérdidas económicas por esas causas en el plazo establecido.

2.1.2. Marco Nacional

Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, 2011.

Creado como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, que tiene por finalidad, identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como también evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres. A partir de la vigencia de esta ley se deroga la Ley del Sistema de Defensa Civil (Decreto Ley N° 19338 y sus modificatorias).

Decreto Supremo N° 048-2011 - PCM, Aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Tiene por objeto reglamentar la Ley N° 29664, para desarrollar sus componentes, procesos y procedimientos, así como los roles de las entidades conformantes del Sistema. En su artículo 11 señala que los gobiernos regionales deben incorporar en sus procesos de planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental e inversión pública, la Gestión del Riesgo de Desastres; y se detallan las múltiples funciones a este respecto en once acápite del mismo artículo.

Decreto Supremo N° 054-2011-PCM, Aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Denominado Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021.

El Eje seis está referido al Ambiente, Diversidad Biológica y Gestión de Riesgo de Desastres, dentro del cual una de las prioridades es la gestión proactiva de prevención frente a desastres.

Acuerdo Nacional: Consensos para enrumbar al Perú. La Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional Referida a la Gestión del Riesgo de Desastres.

Establece el compromiso 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 del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres así como la reconstrucción. La Política de Estado N° 34 del mismo Acuerdo Nacional está referida al Ordenamiento y Gestión Territorial, y establece el compromiso de impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. Con este objetivo el Estado; Reducirá la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.

Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, 2002.

El Artículo 50 inciso f, señala que son funciones en materia de población de los gobiernos regionales el formular, coordinar y supervisar estrategias que permitan controlar el deterioro ambiental en las ciudades y a evitar el poblamiento en zonas de riesgo, en coordinación con los gobiernos locales. El Artículo 61, inciso c, señala que son funciones en materia de Defensa Civil, organizar y ejecutar acciones de prevención de desastres y brindar ayuda directa e inmediata a los damnificados y la rehabilitación de las poblaciones afectadas.

Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable, 2012.

El Artículo 1 señala que el objeto de la ley es declarar de necesidad pública e interés nacional el reasentamiento poblacional de las personas ubicadas en zonas de muy alto riesgo no mitigable dentro del territorio nacional. Su Reglamento fue aprobado mediante Decreto Supremo N°115-2013-PCM.

Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, Aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

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

Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, Lineamientos Técnicos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno.

El objetivo es orientar la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, en adelante Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres, en las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno, conforme lo determina la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento. Señala que los Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres deberán estar conformados en el Nivel Regional por el Presidente del Gobierno Regional quien lo preside, el Gerente General Regional, el Gerente Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, los Gerentes Regionales de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, Desarrollo Económico, Infraestructura y Desarrollo Social, el Jefe de la Oficina de Defensa Civil o quien haga sus veces y el Jefe de la Oficina de Administración.

Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.

Tienen como finalidad contar con lineamientos técnicos, así como de procedimientos técnicos y administrativos que regulen el proceso de estimación

del riesgo de desastres, que permitan generar el conocimiento sobre las condiciones del riesgo de desastres, de forma tal que sea asequible y útil a quienes tienen la obligación de tomar decisiones sobre la materia y contribuya al efectivo funcionamiento del SINAGERD.

Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM, Lineamientos que Definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las Entidades del Estado en los Tres Niveles de Gobierno.

Tienen como objetivo lograr un desarrollo uniforme y articulado de los procedimientos técnicos, administrativos y legales, así como de la toma de decisiones, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno, que viabilice una adecuada y oportuna gestión para hacer frente al riesgo de desastres.

Resolución Jefatural N° 058-2013-CENEPRED/J, Aprueba el Manual y la Directiva para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales.

En el marco de las emergencias ocurridas el año 2010 en Cusco y algunas otras regiones del país, se emitieron las siguientes normas desde el nivel nacional:

- Decreto de Urgencia N° 005-2010. Aprueban disposiciones extraordinarias para la atención de los daños producidos por las lluvias intensas ocurridas en diversas provincias del departamento del Cusco.
- Decreto Supremo 015-2010-PCM, que declara el estado de emergencia en diversas Provincias del Cusco y Apurímac.
- Decreto Supremo N° 035-2010-PCM del 17 de marzo 2010, prorroga el Estado de Emergencia.
- Resolución Directoral N° 003-2010-EF/68.01 de 24 de marzo del 2010, establece disposiciones aplicables a los proyectos de inversión pública para la reconstrucción de la infraestructura pública dañada por los desastres naturales ocurridos en las regiones de Cusco, Apurímac, Ayacucho y Huancavelica.

Decreto Supremo N° 055-2013-PCM, Crea la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres en la Presidencia del Consejo de Ministros.

El presente D.S. modifica diversos artículos e incorpora otros al ROF de la Presidencia del Consejo de Ministros – PCM; por ejemplo señala que es función de la PCM: Proponer la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como conducir, supervisar y fiscalizar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD; coordinar y facilitar la formulación y ejecución del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como supervisar su adecuada implementación.

Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.

Tienen como finalidad dotar de pautas a las entidades de los tres niveles de gobierno conformantes del SINAGERD, las cuales les permitan incorporar en los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial (planes de acondicionamiento territorial, planes de desarrollo concertado, planes de desarrollo territorial y sectorial, entre otros) así como de normatividad urbanística y de edificación, de las actividades que eviten la generación de nuevos riesgos en la sociedad. Impartir directivas a las entidades públicas en todos los niveles de gobierno para la formulación, aprobación y ejecución de los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, instrumento técnico operativo del proceso de prevención del riesgo de desastres.

Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.

Tienen como finalidad dotar de pautas a las entidades conformantes del SINAGERD de los tres niveles de gobierno, las cuales les permitan incorporar en los instrumentos de planificación presupuestal los programas y proyectos de inversión pública cuya finalidad sea el reducir los riesgos existentes en el territorio. Impartir directivas a las entidades públicas en todos los niveles de gobierno para la formulación, aprobación y ejecución de los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, instrumento técnico operativo del proceso de reducción del riesgo de desastres.

Resolución Ministerial N° 306-2013-PCM, Lineamientos para la articulación, coordinación, supervisión y fiscalización de la PCM como ente rector del SINAGERD.

Tienen como objetivo lograr una adecuada articulación y coordinación en el desarrollo de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, con las entidades integrantes del SINAGERD, así como, velar por el cumplimiento de sus funciones en el marco de lo establecido en las normas vigentes y de acuerdo a sus competencias en materia de Gestión del Riesgo de Desastres.

Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, Aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014 – 2021.

Es el instrumento que orienta la implementación de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, promueve el fortalecimiento y mejora permanente de la cultura de prevención y el incremento de la resiliencia frente a las emergencias o desastres; propone seis objetivos estratégicos: Desarrollar el conocimiento del riesgo; Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial; Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres; Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social; Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres y Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.

Directiva N° 005-2014-CENEPRED/J, Procedimiento administrativo para elaboración del PPRRD de las entidades públicas: sectores.

La Directiva tiene como objeto establecer los procedimientos administrativos para la formulación y aprobación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD de las entidades públicas: sectores sociales en armonía con la Guía Metodológica elaborada para tal fin.

Resolución Ministerial N° 147-2016.PCM, Lineamientos para la implementación del proceso de Reconstrucción.

Tienen como objetivo disponer de mecanismos e instrumentos que permitan a los integrantes del SINAGERD, implementar el proceso de reconstrucción enmarcado en la planificación del desarrollo sostenible de los territorios afectados por emergencias y desastres, reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación social, la reactivación económica, así como la recuperación física de las localidades afectadas.

2.1.3. Estrategia de gestión financiera del riesgo de desastres

La EGFRD, Según la Ley N° 29664, es un instrumento del SINAGERD que comprende el conjunto de acciones establecidas para asegurar una adecuada capacidad financiera en los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres y una mejor cobertura de los riesgos fiscales derivados de la ocurrencia de desastres. Comprende dos grandes mecanismos:

El Presupuesto por Resultados - PPR

Destinado primordialmente a reducir las condiciones de riesgo y desarrollar capacidades de respuesta ante desastres. Prioriza la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres y el proceso de preparación en la gestión reactiva del riesgo.

Programa Presupuestal 0068 - Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres

El nuevo enfoque en la asignación de los recursos presupuestales: “Ir de una asignación presupuestal inercial hacia una asignación de recursos por resultados, teniendo en cuenta las prioridades de atención que los ciudadanos requieren y valoran”. Desde el año 2007, el Perú viene implementando la reforma más importante en el Sistema Nacional de Presupuesto: el Presupuesto por Resultados (PpR), el cual es una estrategia de gestión pública que vincula la asignación de recursos a productos y resultados medibles a favor de la población. Dicha estrategia implica superar la manera tradicional de realizar el proceso de asignación, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación del Presupuesto Público. A partir del año 2010 se crea el Programa Presupuestal.

2.2. Identificación de Peligros en la Provincia de Paucartambo

En este punto analizaremos los eventos fenomenológicos que se presentaron en el la provincia de Paucartambo durante los años 2003 al 26 de noviembre de 2018 y que fueron registrados en el aplicativo SINPAD del INDECI.

2.2.1. Análisis de la ocurrencia de peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por acción humana

En este punto analizaremos los eventos fenomenológicos que se presentaron la provincia de Paucartambo durante los años 2003 al 26 de noviembre de 2018 y que fueron registrados en el aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil. Para un mejor análisis, de la recurrencia histórica y su impacto en más de una década, los eventos fenomenológicos y su impacto han sido seleccionados de acuerdo a su tipo.

La provincia de Paucartambo, para el periodo de análisis se ha podido contabilizar la ocurrencia de un total de 355 peligros, de acuerdo al cuadro siguiente, se puede destacar que los incendios urbanos ocupan el primer lugar con 98 ocurrencias, seguido por las lluvias intensas con 83 ocurrencias, heladas con 54 ocurrencias, vientos fuertes con 22 ocurrencias, siendo estos los peligros más altos.

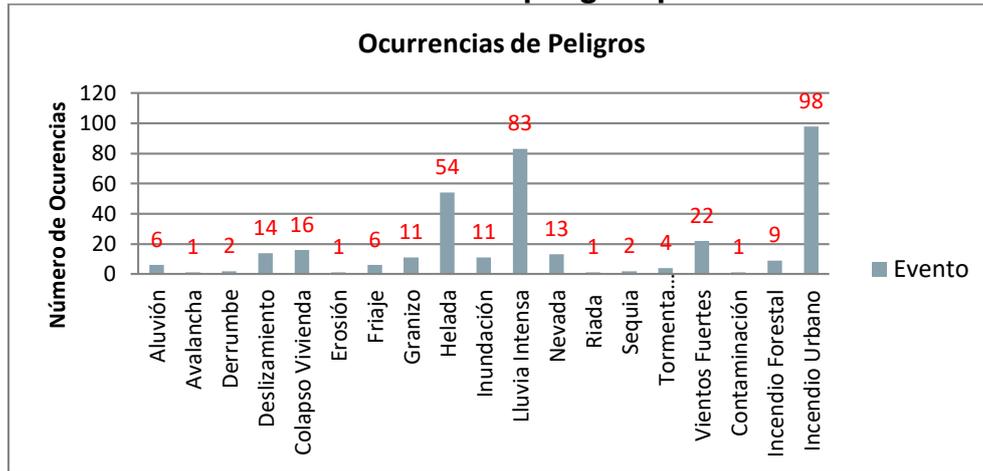
Cuadro 76. Ocurrencia de peligros - provincia de Paucartambo

| Tipo de Fenómeno | Ocurrencias | % |
|--------------------|-------------|--------------|
| Aluvión | 6 | 1.7 |
| Avalancha | 1 | 0.3 |
| Derrumbe | 2 | 0.6 |
| Deslizamiento | 14 | 3.9 |
| Colapso Vivienda | 16 | 4.5 |
| Erosión | 1 | 0.3 |
| Friaje | 6 | 1.7 |
| Granizo | 11 | 3.1 |
| Helada | 54 | 15.2 |
| Inundación | 11 | 3.1 |
| Lluvia Intensa | 83 | 23.4 |
| Nevada | 13 | 3.7 |
| Riada | 1 | 0.3 |
| Sequía | 2 | 0.6 |
| Tormenta Eléctrica | 4 | 1.1 |
| Vientos Fuertes | 22 | 6.2 |
| Contaminación | 1 | 0.3 |
| Incendio Forestal | 9 | 2.5* |
| Incendio Urbano | 98 | 27.6 |
| Total | 355 | 100.0 |

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

* En el año 2016 se suscito 29 incendios forestales en toda la provincia de Paucartambo, hecho que se encuentra registrado en los registros de la provincia y de los distritos, la cual produjo mas de 7500 Has. de pastos naturales, áreas protegidas y pastizales. Dentro de estos hechos se dio la perdida de 01 vida huamana en la comunidad de Pucara anexo Ccoyccoyllayoc asi como la perdida de mas de 01 ganado vacuno.

Figura 26: Numero de ocurrencias de peligros provincia de Paucartambo



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

Cuadro 77. Numero de ocurrencia de peligros provincia de Paucartambo

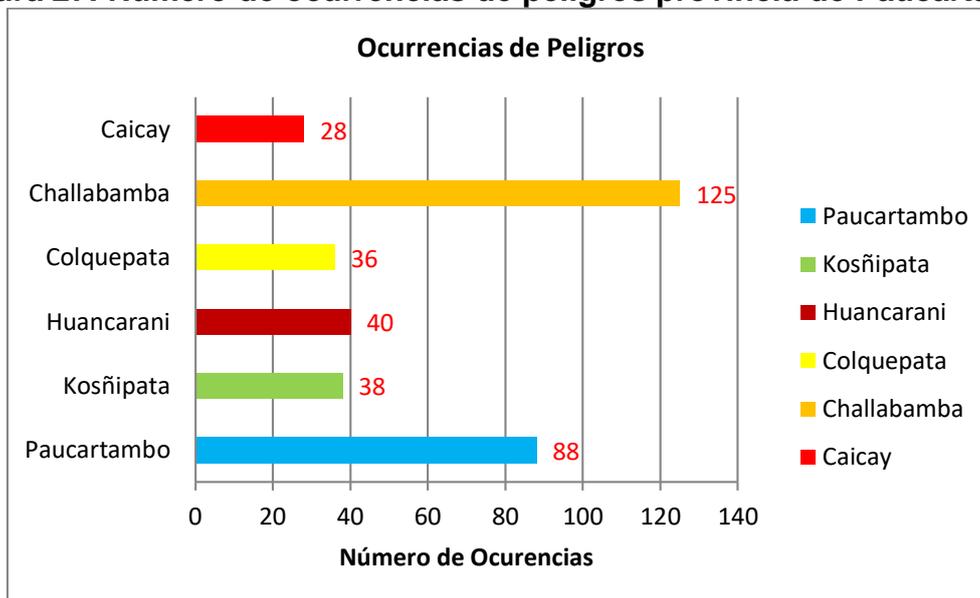
| Tipo de Fenómeno | Caicay | Challabamba | Colquepata | Huancarani | Kosñipata | Paucartambo | Total |
|--------------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|-------------|------------|
| Aluvión | 1 | 2 | | 1 | | 2 | 6 |
| Avalancha | | | | | | 1 | 1 |
| Derrumbe | | | | | 2 | | 2 |
| Deslizamiento | 2 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 14 |
| Colapso Vivienda | | 13 | | 1 | | 2 | 16 |
| Erosión | 1 | | | | | | 1 |
| Friaje | | | 1 | 1 | 4 | | 6 |
| Granizo | 1 | 1 | 4 | 2 | | 3 | 11 |
| Helada | 6 | 12 | 9 | 11 | 1 | 15 | 54 |
| Inundación | 1 | 4 | | 2 | 1 | 3 | 11 |
| Lluvia | 9 | 23 | 9 | 4 | 19 | 19 | 83 |
| Nevada | 2 | 2 | 2 | 3 | | 4 | 13 |
| Riada | 1 | | | | | | 1 |
| Sequia | | 1 | | 1 | | | 2 |
| Tormenta Eléctrica | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Vientos Fuertes | | 14 | 1 | 2 | 3 | 2 | 22 |
| Contaminación | | | | | | 1 | 1 |
| Incendio Forestal | 1 | 4 | 1 | | | 3 | 9* |
| Incendio Urbano | 3 | 43 | 8 | 10 | 3 | 31 | 98 |
| Total | 28 | 125 | 36 | 40 | 38 | 88 | 355 |

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

* En el año 2016 se suscito 29 incendios forestales en toda la provincia de Paucartambo, hecho que se encuentra registrado en los registros de la provincia y de los distritos, la cual produjo mas de 7500 hec. de pastos naturales, áreas protegidas y pastizales. Dentro de estos hechos se dio la perdida de 01 vida huamana en la comunidad de Pucara anexo Coycoyllayoc asi como la perdida de mas de 01 ganado vacuno.

En el cuadro anterior y la figura siguiente, se puede observar que para el periodo de análisis correspondiente a los años 2003 al 26 de noviembre de 2018, referente a la ocurrencia de los peligros en la provincia de Paucartambo a nivel de cada distrito, se puede destacar que en el distrito de Challabamba se presentaron el mayor número de peligros (125), representando un 35.2% del total de ocurrencias; así mismo, los distritos de Paucartambo, Huancarani y Kosñipata representan cada uno con el 24.8%, 11.3% y 10.7% de ocurrencias de peligros respectivamente; el distrito de Caicay presenta el menor número de ocurrencias de peligros representando un 7.9% del total.

Figura 27: Número de ocurrencias de peligros provincia de Paucartambo



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

A nivel de cada distrito y por tipo de peligro, para el periodo de análisis correspondiente a los años 2003 al 26 de noviembre de 2018; se puede destacar que el distrito de Challabamba presenta el mayor número de ocurrencias de incendio urbano con 43 casos, seguido por lluvias intensas con 23 casos, vientos fuertes con 14 casos, colapso de viviendas con 13 casos y heladas con 12 casos.

El distrito de Paucartambo presenta el mayor número de ocurrencias de aluvión con 2 casos y nevada con 4 casos, el distrito de Kosñipata presenta el mayor número de ocurrencias de derrumbe con 2 casos, seguido por deslizamientos con 4 casos.

El distrito de Colquepata presenta el mayor número de ocurrencias de granizada con 4 casos, los distritos de Paucartambo, Challabamba y Huancarani presentan el mayor número de ocurrencias de helada con 15, 12 y 11 casos cada uno.

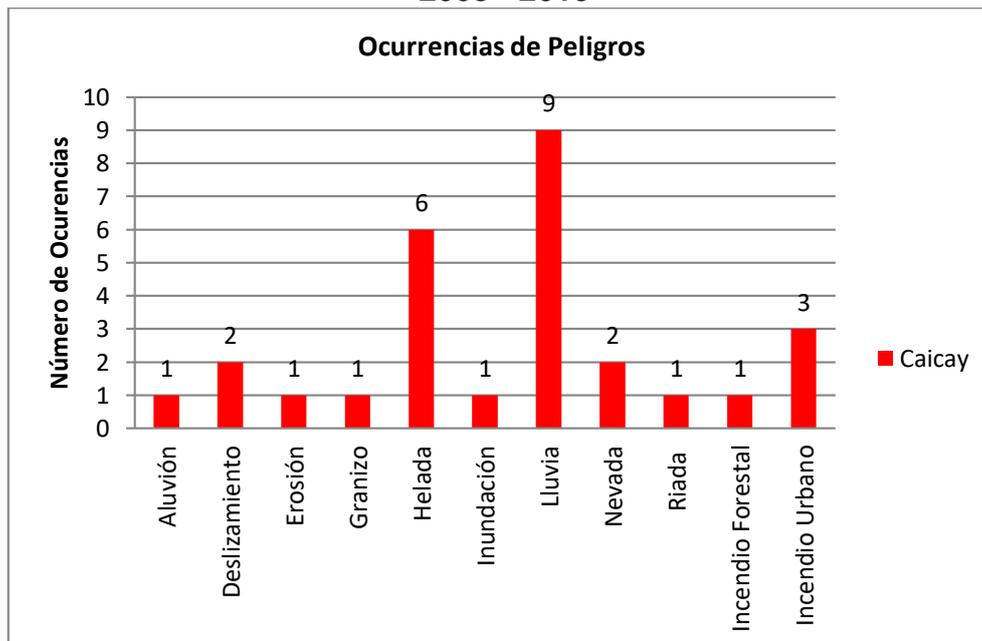
En los siguientes cuadros y figuras se puede apreciar el número de ocurrencias de peligro, emergencias por tipo de fenómeno y por distrito en la provincia de Paucartambo.

Cuadro 78. Ocurrencias por fenómeno según daños personales distrito de Caicay 2003 - 2018

| Tipo de Fenómeno | Ocurrencias | % |
|-------------------|-------------|--------------|
| Aluvión | 1 | 3.6 |
| Deslizamiento | 2 | 7.1 |
| Erosión | 1 | 3.6 |
| Granizo | 1 | 3.6 |
| Helada | 6 | 21.4 |
| Inundación | 1 | 3.6 |
| Lluvia Intensa | 9 | 32.1 |
| Nevada | 2 | 7.1 |
| Riada | 1 | 3.6 |
| Incendio Forestal | 1 | 3.6 |
| Incendio Urbano | 3 | 10.7 |
| Total | 28 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

Figura 28: Número de ocurrencias de peligros distrito de Caicay 2003 - 2018



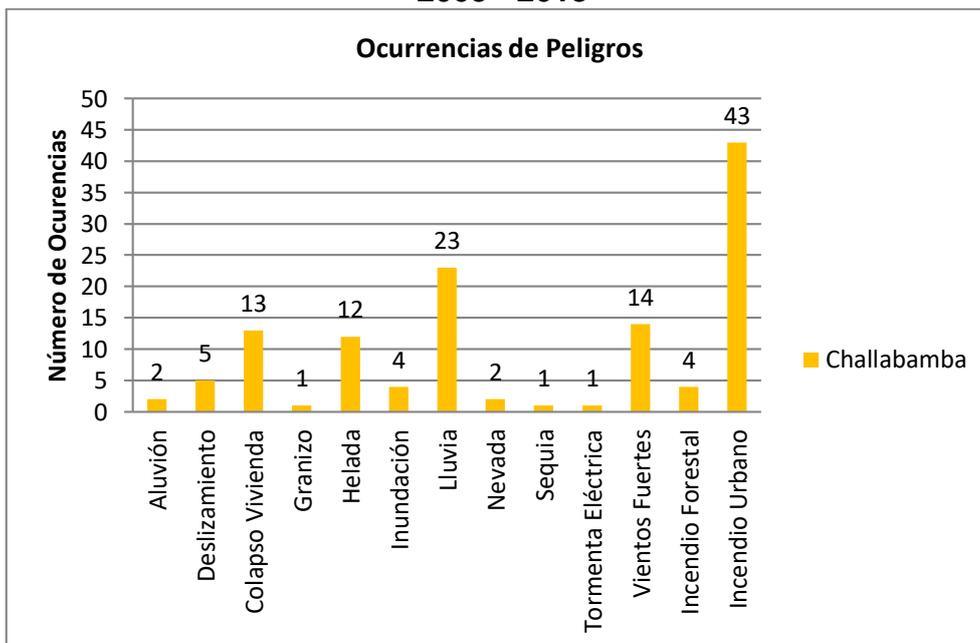
Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI

Cuadro 79. Ocurrencias por fenómeno según daños personales distrito de Challabamba 2003 - 2018

| Tipo de Fenómeno | Ocurrencias | % |
|--------------------|-------------|--------------|
| Aluvión | 2 | 1.6 |
| Deslizamiento | 5 | 4.0 |
| Colapso Vivienda | 13 | 10.4 |
| Granizo | 1 | 0.8 |
| Helada | 12 | 9.6 |
| Inundación | 4 | 3.2 |
| Lluvia Intensa | 23 | 18.4 |
| Nevada | 2 | 1.6 |
| Sequia | 1 | 0.8 |
| Tormenta Eléctrica | 1 | 0.8 |
| Vientos Fuertes | 14 | 11.2 |
| Incendio Forestal | 4 | 3.2 |
| Incendio Urbano | 43 | 34.4 |
| Total | 125 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

Figura 29: Número de ocurrencias de peligros distrito de Challabamba 2003 - 2018



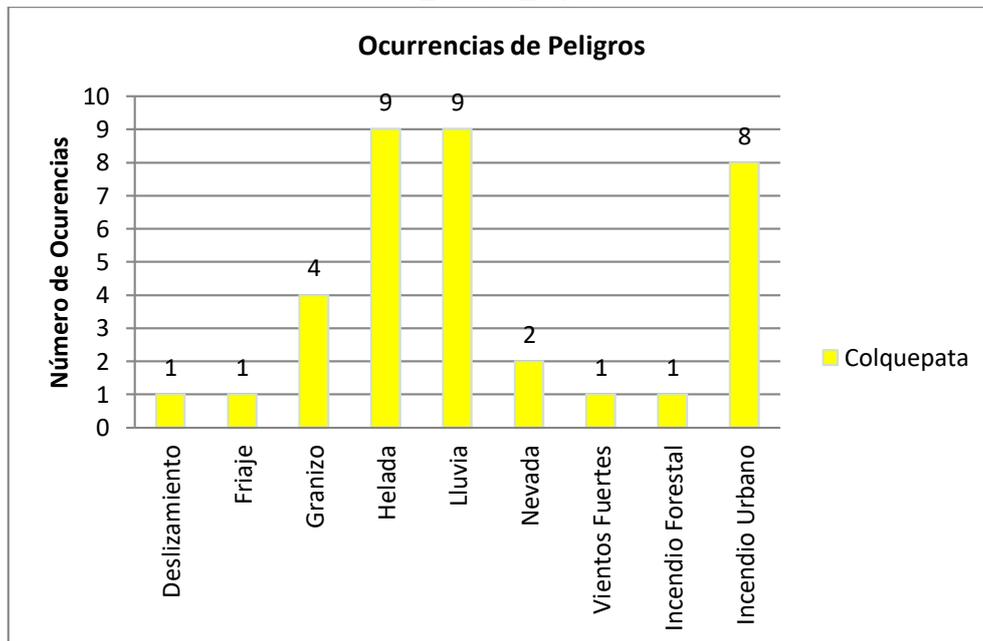
Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI

Cuadro 80. Ocurrencias por fenómeno según daños personales distrito de Colquepata 2003 – 2018

| Tipo de Fenómeno | Ocurrencias | % |
|-------------------|-------------|--------------|
| Deslizamiento | 1 | 2.8 |
| Friaje | 1 | 2.8 |
| Granizo | 4 | 11.1 |
| Helada | 9 | 25.0 |
| Lluvia Intensa | 9 | 25.0 |
| Nevada | 2 | 5.6 |
| Vientos Fuertes | 1 | 2.8 |
| Incendio Forestal | 1 | 2.8 |
| Incendio Urbano | 8 | 22.2 |
| Total | 36 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

Figura 30: Número de ocurrencias de peligros distrito de Colquepata 2003 - 2018



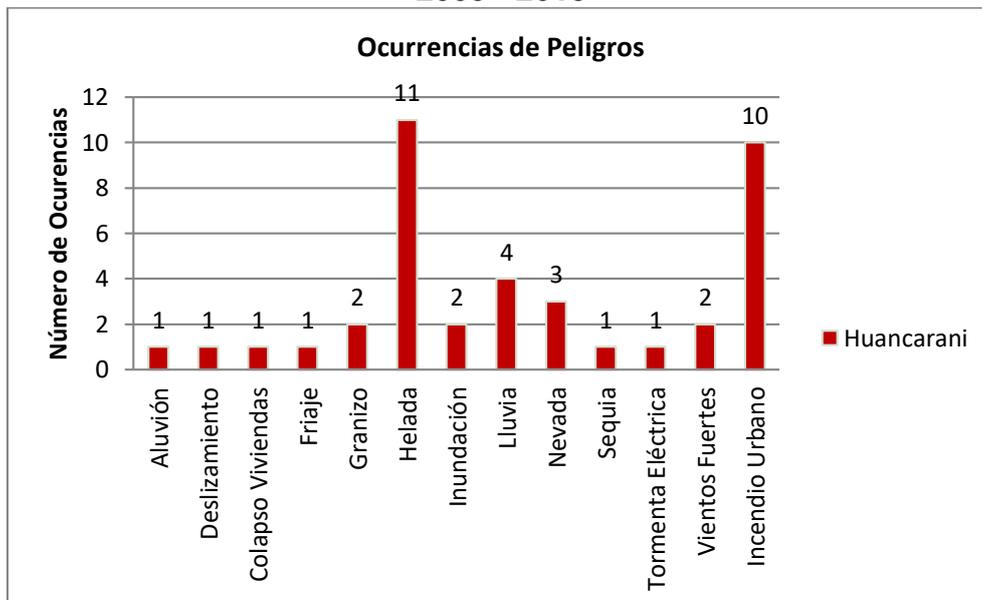
Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI

Cuadro 81. Emergencias por fenómeno según daños personales distrito de Huancarani 2003 - 2018

| Tipo de Fenómeno | Ocurrencias | % |
|--------------------|-------------|--------------|
| Aluvión | 1 | 2.5 |
| Deslizamiento | 1 | 2.5 |
| Colapso Viviendas | 1 | 2.5 |
| Friaje | 1 | 2.5 |
| Granizo | 2 | 5.0 |
| Helada | 11 | 27.5 |
| Inundación | 2 | 5.0 |
| Lluvia Intensa | 4 | 10.0 |
| Nevada | 3 | 7.5 |
| Sequia | 1 | 2.5 |
| Tormenta Eléctrica | 1 | 2.5 |
| Vientos Fuertes | 2 | 5.0 |
| Incendio Urbano | 10 | 25.0 |
| Total | 40 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

Figura 31: Número de ocurrencias de peligros distrito de Huancarani 2003 - 2018



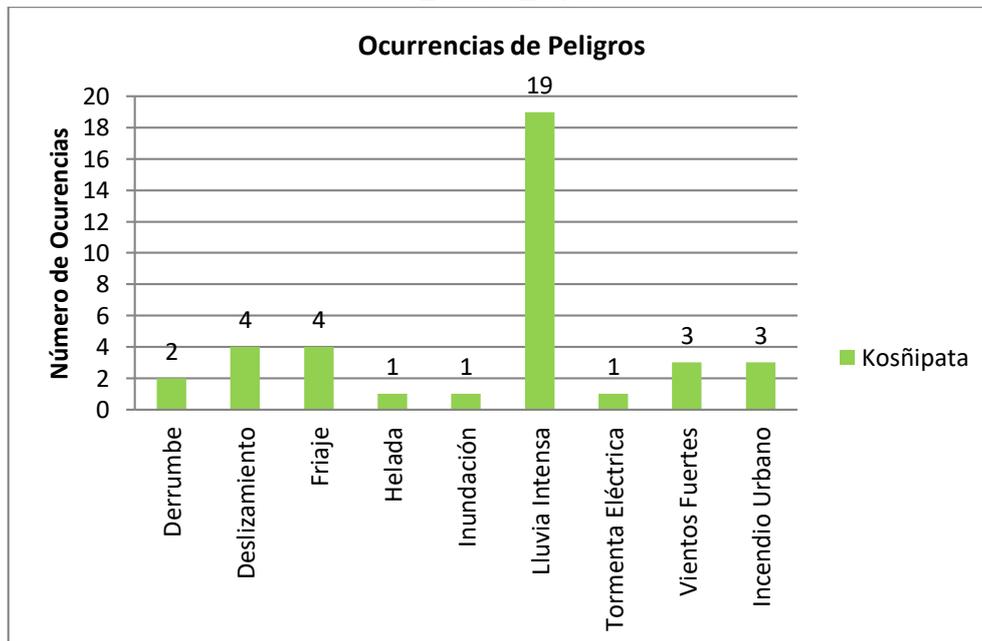
Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI

Cuadro 82. Ocurrencias por fenómeno según daños personales distrito de Kosñipata 2003 - 2018

| Tipo de Fenómeno | Ocurrencias | % |
|--------------------|-------------|--------------|
| Derrumbe | 2 | 5.3 |
| Deslizamiento | 4 | 10.5 |
| Friaje | 4 | 10.5 |
| Helada | 1 | 2.6 |
| Inundación | 1 | 2.6 |
| Lluvia Intensa | 19 | 50.0 |
| Tormenta Eléctrica | 1 | 2.6 |
| Vientos Fuertes | 3 | 7.9 |
| Incendio Urbano | 3 | 7.9 |
| Total | 38 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

Figura 32: Número de ocurrencias de peligros distrito de Kosñipata 2003 - 2018



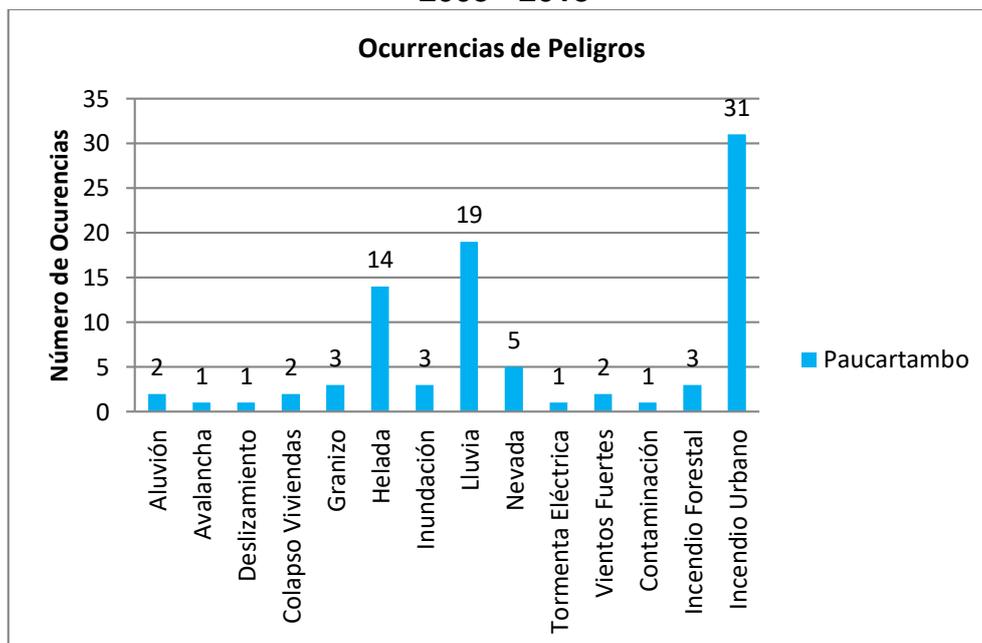
Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI

Cuadro 83. Ocurrencias por fenómeno según daños personales distrito de Paucartambo 2003 - 2018

| Tipo de Fenómeno | Ocurrencias | % |
|--------------------|-------------|--------------|
| Aluvión | 2 | 2.3 |
| Avalancha | 1 | 1.1 |
| Deslizamiento | 1 | 1.1 |
| Colapso Viviendas | 2 | 2.3 |
| Granizo | 3 | 3.4 |
| Helada | 14 | 15.9 |
| Inundación | 3 | 3.4 |
| Lluvia | 19 | 21.6 |
| Nevada | 5 | 5.7 |
| Tormenta Eléctrica | 1 | 1.1 |
| Vientos Fuertes | 2 | 2.3 |
| Contaminación | 1 | 1.1 |
| Incendio Forestal | 3 | 3.4* |
| Incendio Urbano | 31 | 35.2 |
| Total | 88 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

* En el año 2016 se suscito 29 incendios forestales en toda la provincia de Paucartambo, hecho que se encuentra registrado en los registros de la provincia y de los distritos, la cual produjo mas de 7500 hec. de pastos naturales, áreas protegidas y pastizales. Dentro de estos hechos se dio la perdida de 01 vida huamana en la comunidad de Pucara anexo Coycoyllayoc asi como la perdida de mas de 01 ganado vacuno.

Figura 33: Número de ocurrencias de peligros distrito de Paucartambo 2003 - 2018


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

2.2.2. Análisis del impacto de los peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por acción humana

2.2.2.1. Registro total de impactos por tipo de fenómeno

El número total de impactos registrados en la provincia de Paucartambo para el periodo de análisis 2003 al 26 de noviembre del año 2018 es de 79,312, este número total contabiliza al total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD, en el cuadro y gráficos siguientes nos muestran que la helada es el fenómeno que ha causado mayores impactos en la provincia con un total de 36,956 registros, seguido del friaje con 12,041 registros, la nevada con 11,613 registros y granizo con un total de 11,418 registros.

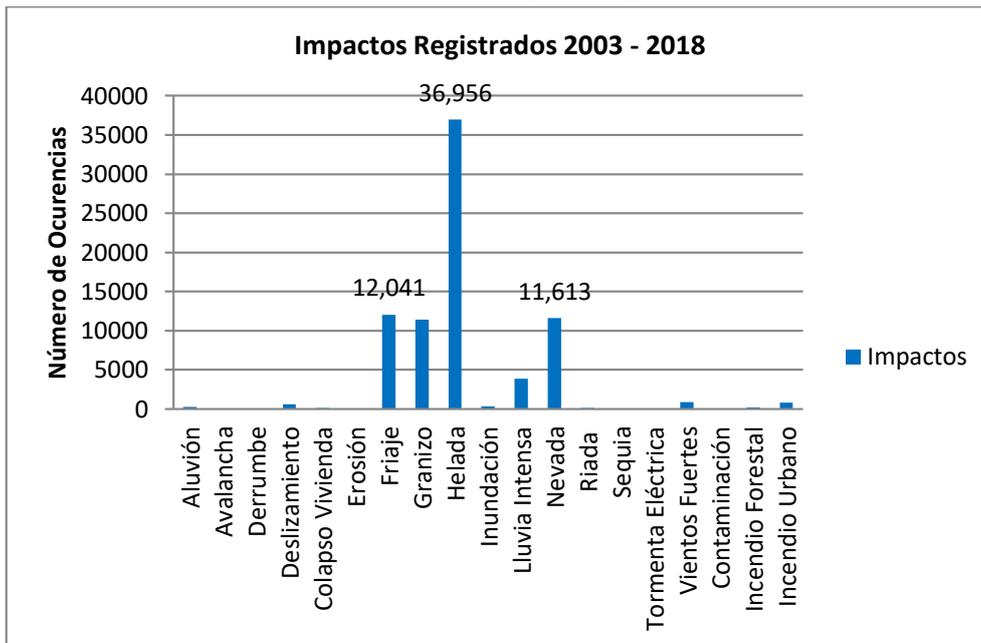
Cuadro 84. Número total de impactos registrados provincia de Paucartambo 2003 - 2018

| Fenómeno | Emergencia | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados | Total Impactos |
|--------------------|------------|------------|---------------|----------|--------------|---------------|----------------|
| Aluvión | 6 | 0 | 0 | 0 | 120 | 139 | 259 |
| Avalancha | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 |
| Derrumbe | 2 | 0 | 1 | 0 | 5 | 0 | 6 |
| Deslizamiento | 14 | 4 | 0 | 2 | 324 | 292 | 622 |
| Colapso Vivienda | 16 | 0 | 0 | 0 | 61 | 52 | 113 |
| Erosión | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Friaje | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,041 | 12,041 |
| Granizo | 11 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11,417 | 11,418 |
| Helada | 53 | 2 | 0 | 0 | 965 | 35,989 | 36,956 |
| Inundación | 11 | 0 | 0 | 0 | 87 | 237 | 324 |
| Lluvia Intensa | 83 | 1 | 0 | 0 | 1,710 | 2,197 | 3,908 |
| Nevada | 14 | 0 | 0 | 0 | 45 | 11,568 | 11,613 |
| Riada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 150 |
| Sequia | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tormenta Eléctrica | 4 | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 | 19 |
| Vientos Fuertes | 22 | 0 | 0 | 0 | 326 | 550 | 876 |
| Contaminación | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incendio Forestal | 9* | 0 | 0 | 0 | 20 | 191 | 211 |
| Incendio Urbano | 98 | 0 | 0 | 1 | 684 | 106 | 791 |
| Total | 355 | 7 | 1 | 3 | 4,372 | 74,929 | 79,312 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

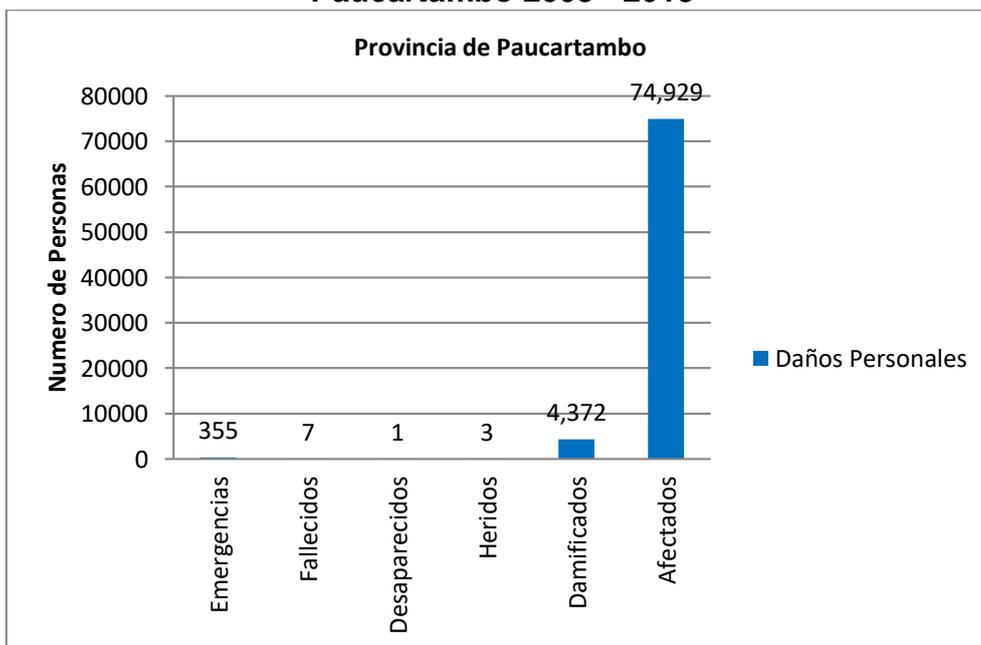
* En el año 2016 se suscito 29 incendios forestales en toda la provincia de Paucartambo, hecho que se encuentra registrado en los registros de la provincia y de los distritos, la cual produjo mas de 7500 hec. de pastos naturales, áreas protegidas y pastizales. Dentro de estos hechos se dio la perdida de 01 vida huamana en la comunidad de Pucara anexo Coycoyllayoc asi como la perdida de mas de 01 ganado vacuno.

Figura 34: Número total de impactos registrados provincia de Paucartambo 2003 - 2018



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

Figura 35: Emergencias según daños personales provincia de Paucartambo 2003 - 2018



Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

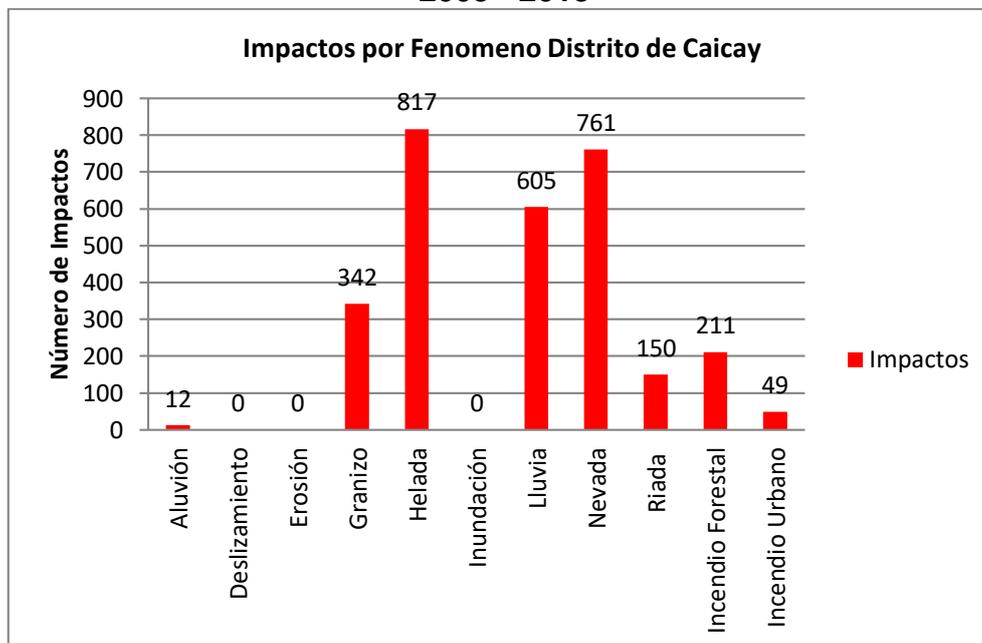
Cuadro 85. Impactos por fenómeno según daños personales distrito de Caicay 2003 - 2018

| Fenómeno | Emergencias | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados | Total Impactos* |
|-------------------|-------------|------------|---------------|----------|--------------|--------------|-----------------|
| Aluvión | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 |
| Deslizamiento | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Erosión | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 342 | 342 |
| Helada | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 817 | 817 |
| Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lluvia Intensa | 9 | 0 | 0 | 0 | 470 | 135 | 605 |
| Nevada | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 761 | 761 |
| Riada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 150 |
| Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 191 | 211 |
| Incendio Urbano | 3 | 0 | 0 | 0 | 49 | 0 | 49 |
| Total | 28 | 0 | 0 | 0 | 539 | 2,408 | 2,947 |

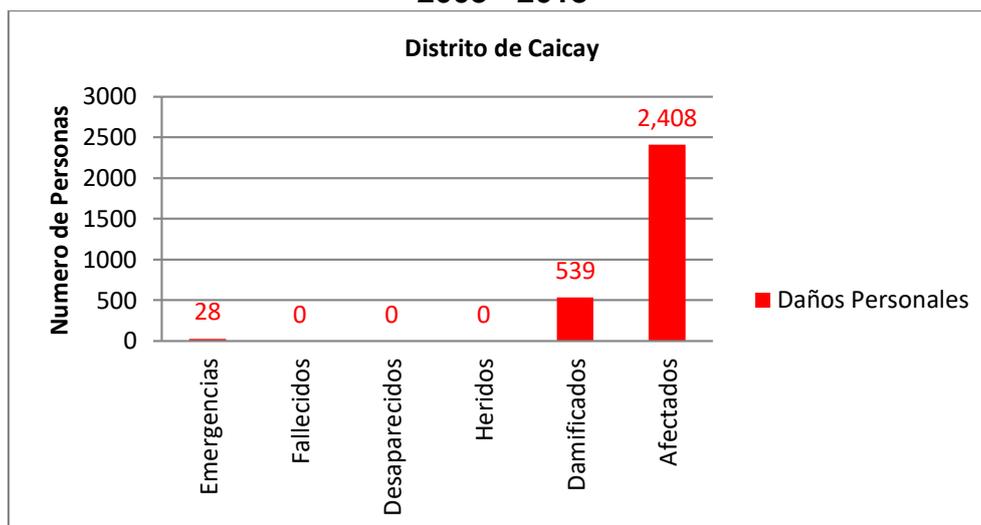
Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

*Impactos: Sumatoria total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD

Figura 36: Número de impactos por fenómeno distrito de Caicay 2003 - 2018



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

Figura 37: Emergencias distrito de Caicay según daños personales 2003 - 2018


Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

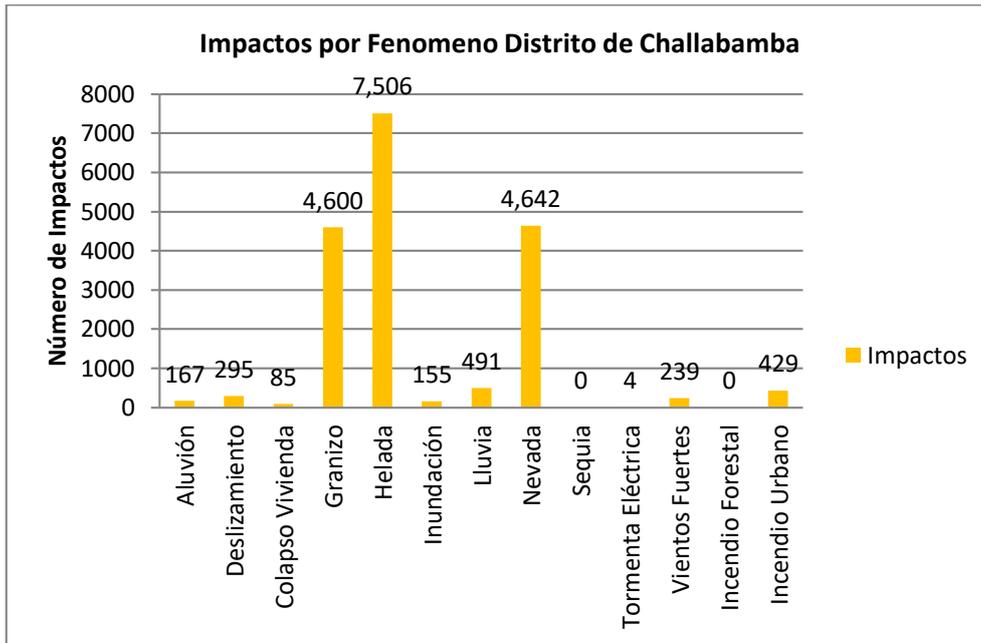
Cuadro 86. Impactos por fenómeno según daños personales distrito de Challabamba 2003 - 2018

| Fenómeno | Emergencias | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados | Total Impactos* |
|--------------------|-------------|------------|---------------|----------|--------------|---------------|-----------------|
| Aluvión | 2 | 0 | 0 | 0 | 80 | 87 | 167 |
| Deslizamiento | 5 | 0 | 0 | 0 | 273 | 22 | 295 |
| Colapso Vivienda | 13 | 0 | 0 | 0 | 42 | 43 | 85 |
| Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,600 | 4,600 |
| Helada | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,506 | 7,506 |
| Inundación | 4 | 0 | 0 | 0 | 15 | 140 | 155 |
| Lluvia Intensa | 23 | 0 | 0 | 0 | 441 | 50 | 491 |
| Nevada | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,642 | 4,642 |
| Sequia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tormenta Eléctrica | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 |
| Vientos Fuertes | 14 | 0 | 0 | 0 | 98 | 141 | 239 |
| Incendio Forestal | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incendio Urbano | 43 | 0 | 0 | 0 | 359 | 70 | 429 |
| Total | 125 | 0 | 0 | 0 | 1,312 | 17,301 | 18,613 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

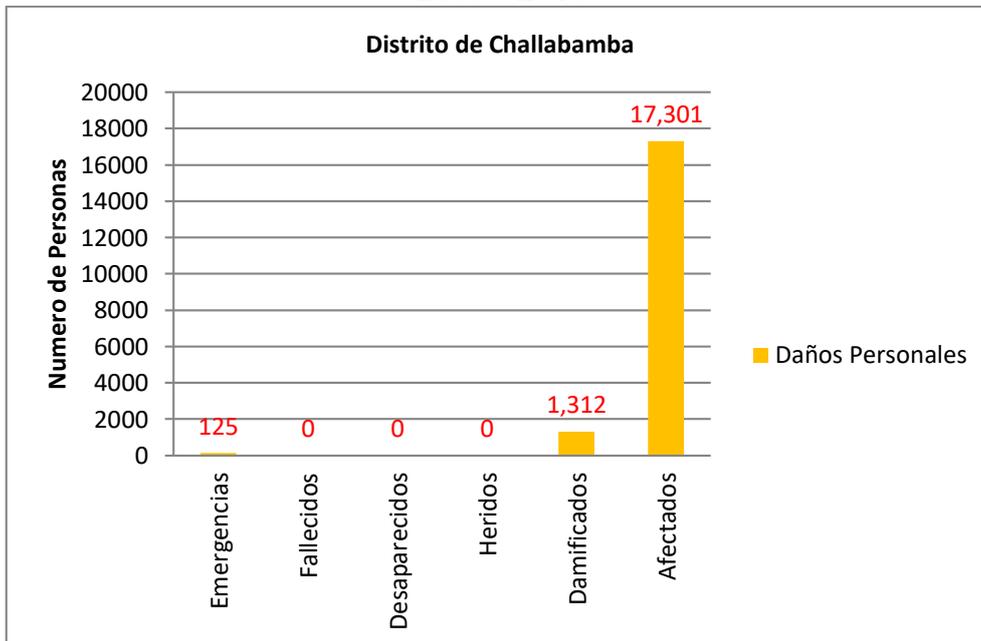
*Impactos: Sumatoria total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD

Figura 38: Número de impactos por fenómeno distrito de Challabamba 2003 - 2018



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

Figura 39: Emergencias distrito de Challabamba según daños personales 2003 - 2018



Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

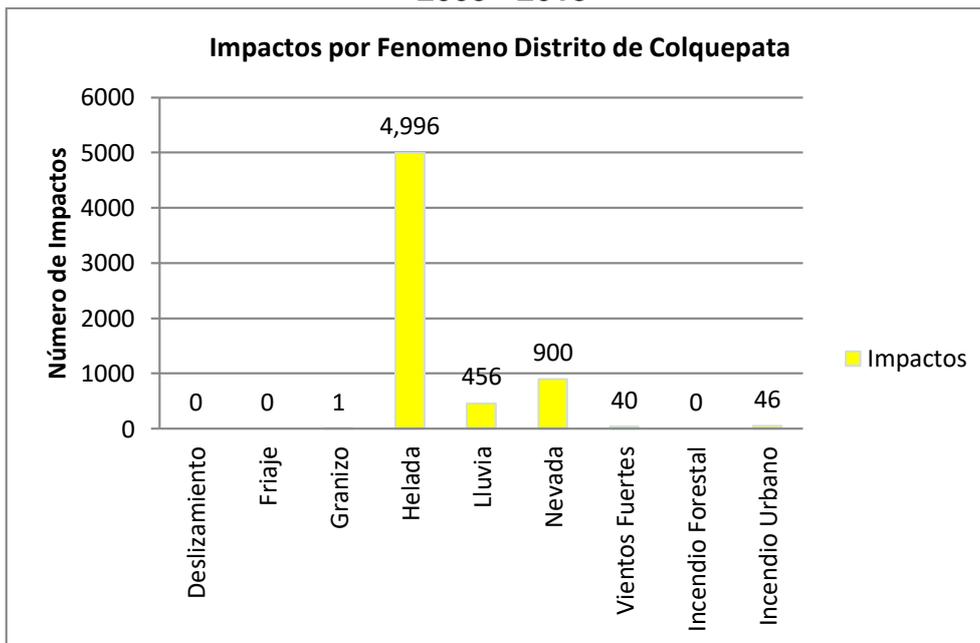
Cuadro 87. Impactos por fenómeno según daños personales distrito de Colquepata 2003 - 2018

| Fenómeno | Emergencias | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados | Total Impactos* |
|-------------------|-------------|------------|---------------|----------|--------------|--------------|-----------------|
| Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Friaje | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Granizo | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Helada | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,996 | 4,996 |
| Lluvia Intensa | 9 | 0 | 0 | 0 | 16 | 440 | 456 |
| Nevada | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 900 | 900 |
| Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 40 |
| Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incendio Urbano | 8 | 0 | 0 | 0 | 46 | 0 | 46 |
| Total | 36 | 0 | 0 | 0 | 63 | 6,376 | 6,439 |

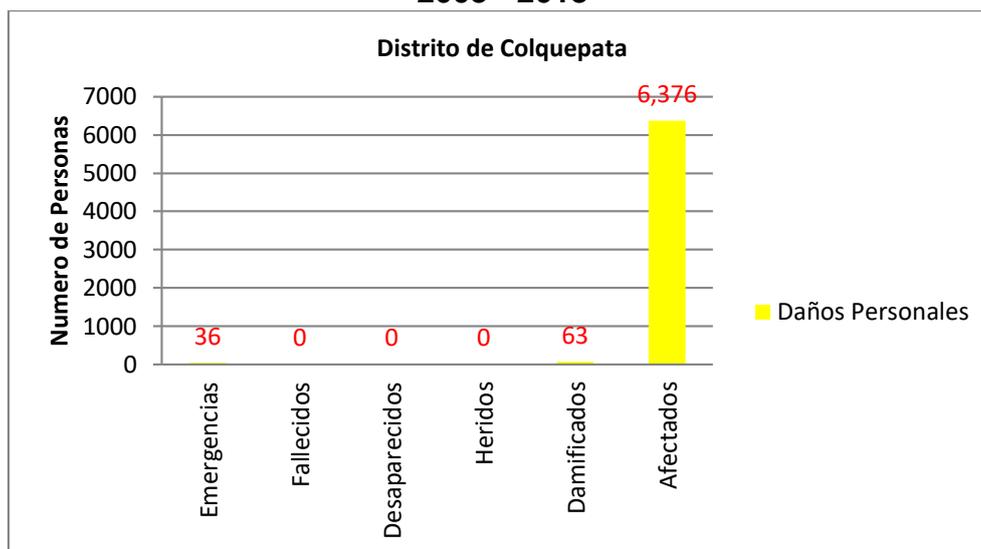
Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

*Impactos: Sumatoria total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD

Figura 40: Número de impactos por fenómeno distrito de Colquepata 2003 - 2018



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

Grafico 41: Emergencias distrito de Colquepata según daños personales 2003 - 2018


Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

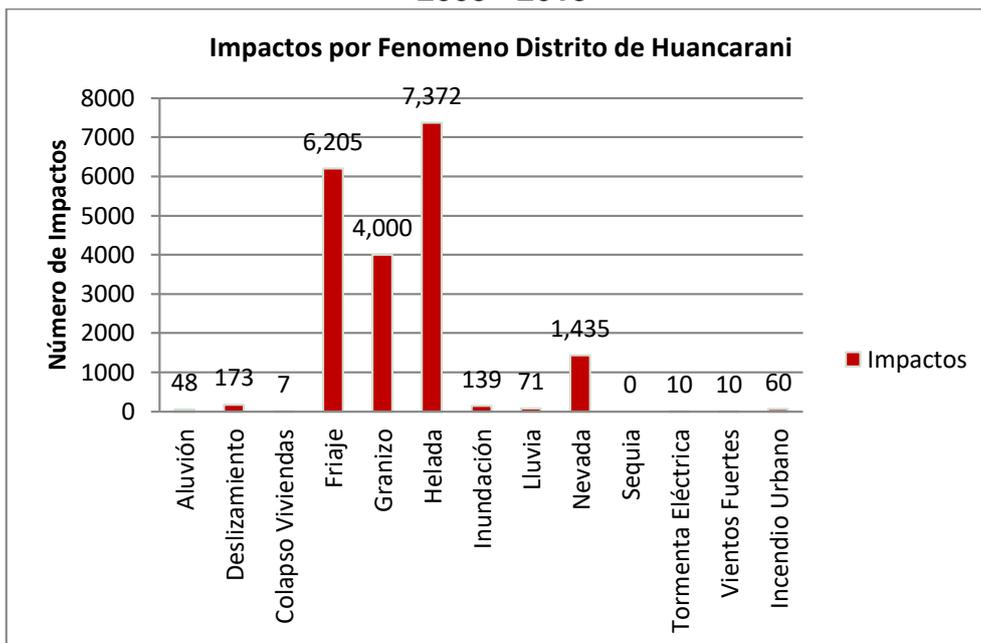
Cuadro 88. Impactos por fenómeno según daños personales distrito de Huancarani 2003 - 2018

| Fenómeno | Emergencias | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados | Total Impactos* |
|--------------------|-------------|------------|---------------|----------|--------------|---------------|-----------------|
| Aluvión | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 40 | 48 |
| Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 2 | 51 | 120 | 173 |
| Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 7 |
| Friaje | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,205 | 6,205 |
| Granizo | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,000 | 4,000 |
| Helada | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,372 | 7,372 |
| Inundación | 2 | 0 | 0 | 0 | 62 | 77 | 139 |
| Lluvia Intensa | 4 | 0 | 0 | 0 | 17 | 54 | 71 |
| Nevada | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,435 | 1,435 |
| Sequia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tormenta Eléctrica | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| Vientos Fuertes | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 |
| Incendio Urbano | 10 | 0 | 0 | 0 | 51 | 9 | 60 |
| Total | 40 | 0 | 0 | 2 | 206 | 19,322 | 19,530 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

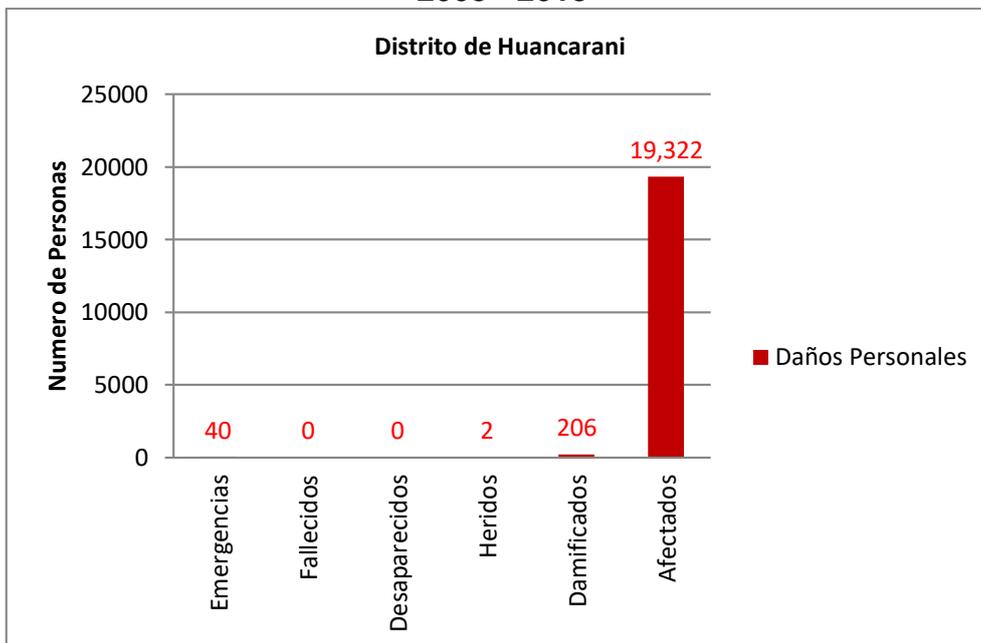
*Impactos: Sumatoria total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD

Figura 42: Número de Impactos por fenómeno distrito de Huancarani 2003 - 2018



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

Figura 43: Emergencias distrito de Huancarani según daños personales 2003 - 2018



Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

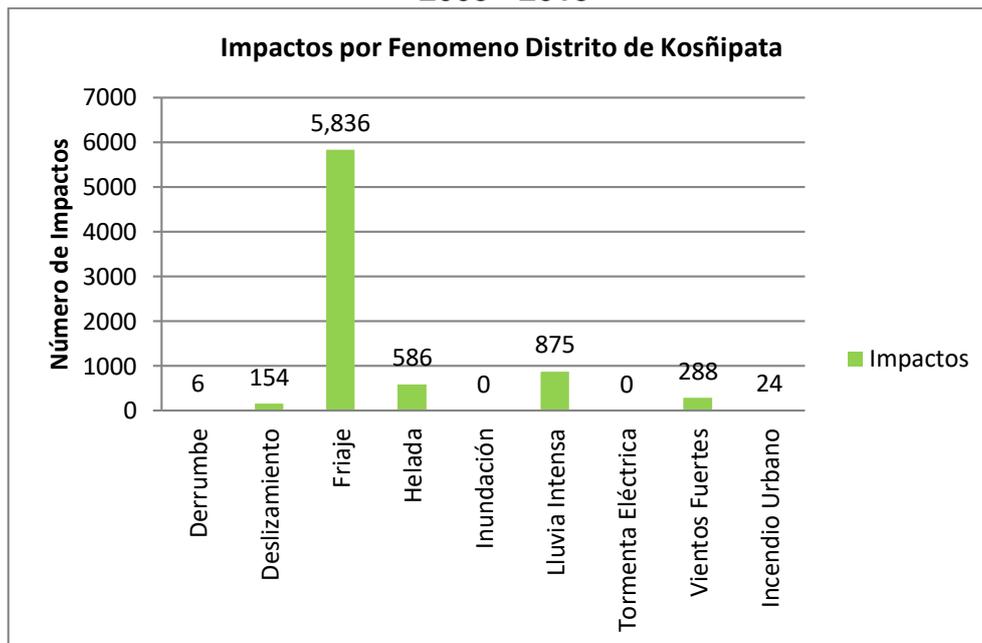
Cuadro 89. Impactos por fenómeno según daños personales distrito de Kosñipata 2003 - 2018

| Fenómeno | Emergencias | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados | Total Impactos* |
|--------------------|-------------|------------|---------------|----------|--------------|--------------|-----------------|
| Derrumbe | 2 | 0 | 1 | 0 | 5 | 0 | 6 |
| Deslizamiento | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 150 | 154 |
| Friaje | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,836 | 5,836 |
| Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 586 | 586 |
| Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lluvia Intensa | 19 | 0 | 0 | 0 | 50 | 825 | 875 |
| Tormenta Eléctrica | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vientos Fuertes | 3 | 0 | 0 | 0 | 228 | 60 | 288 |
| Incendio Urbano | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 23 | 24 |
| Total | 38 | 4 | 1 | 1 | 283 | 7,480 | 7,769 |

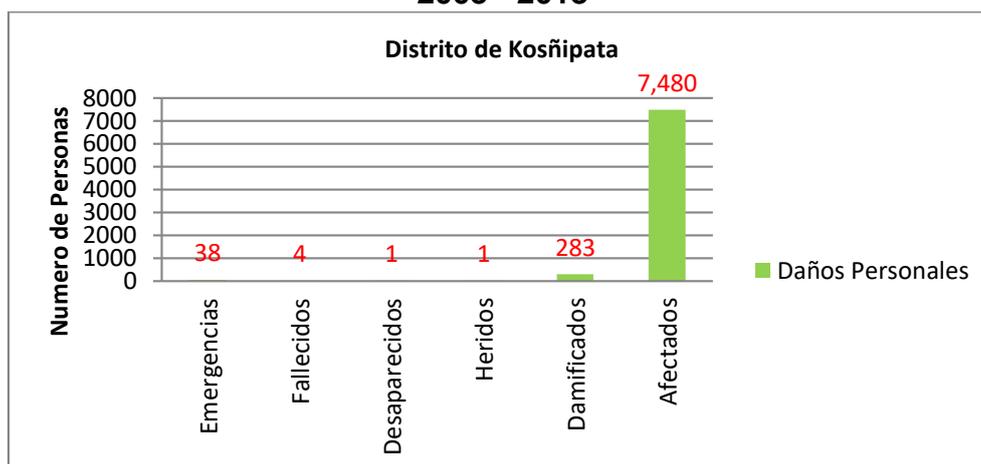
Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

*Impactos: Sumatoria total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD

Figura 44: Número de impactos por fenómeno distrito de Kosñipata 2003 - 2018



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

Figura 45: Emergencias distrito de Kosñipata según daños personales 2003 - 2018


Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

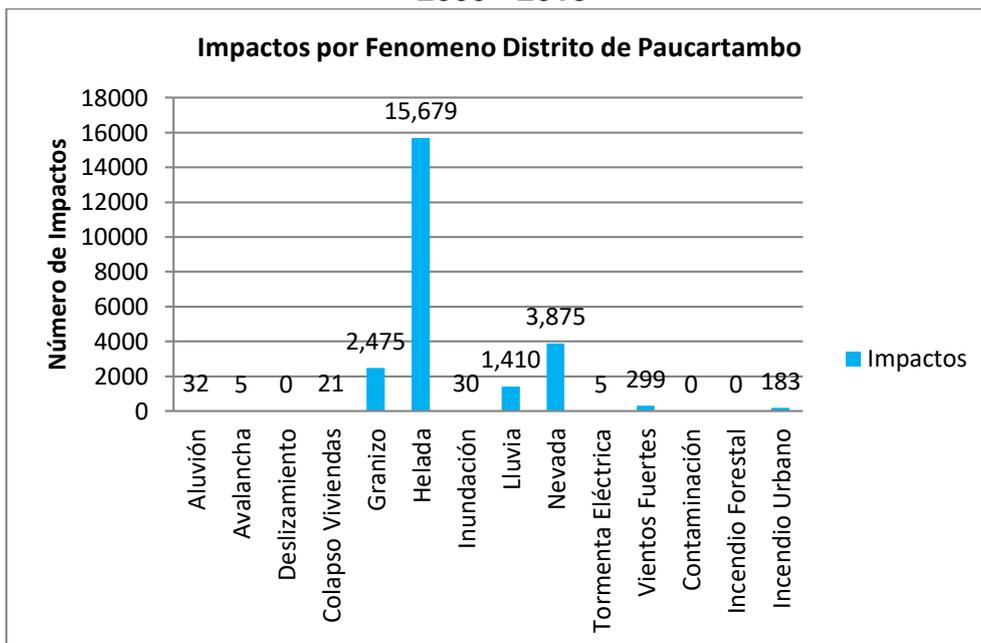
Cuadro 90. Impactos por fenómeno según daños personales distrito de Paucartambo 2003 - 2018

| Fenómeno | Emergencias | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damificados | Afectados | Total Impactos* |
|--------------------|-------------|------------|---------------|----------|--------------|---------------|-----------------|
| Aluvión | 2 | 0 | 0 | 0 | 32 | 0 | 32 |
| Avalancha | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 |
| Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Colapso Viviendas | 2 | 0 | 0 | 0 | 12 | 9 | 21 |
| Granizo | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,475 | 2,475 |
| Helada | 15 | 2 | 0 | 0 | 965 | 14,712 | 15,679 |
| Inundación | 3 | 0 | 0 | 0 | 10 | 20 | 30 |
| Lluvia | 19 | 1 | 0 | 0 | 716 | 693 | 1,410 |
| Nevada | 4 | 0 | 0 | 0 | 45 | 3,830 | 3,875 |
| Tormenta Eléctrica | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 |
| Vientos Fuertes | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 299 | 299 |
| Contaminación | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incendio Forestal | 3* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incendio Urbano | 31 | 0 | 0 | 0 | 179 | 4 | 183 |
| Total | 88 | 3 | 0 | 0 | 1,969 | 22,042 | 24,014 |

Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

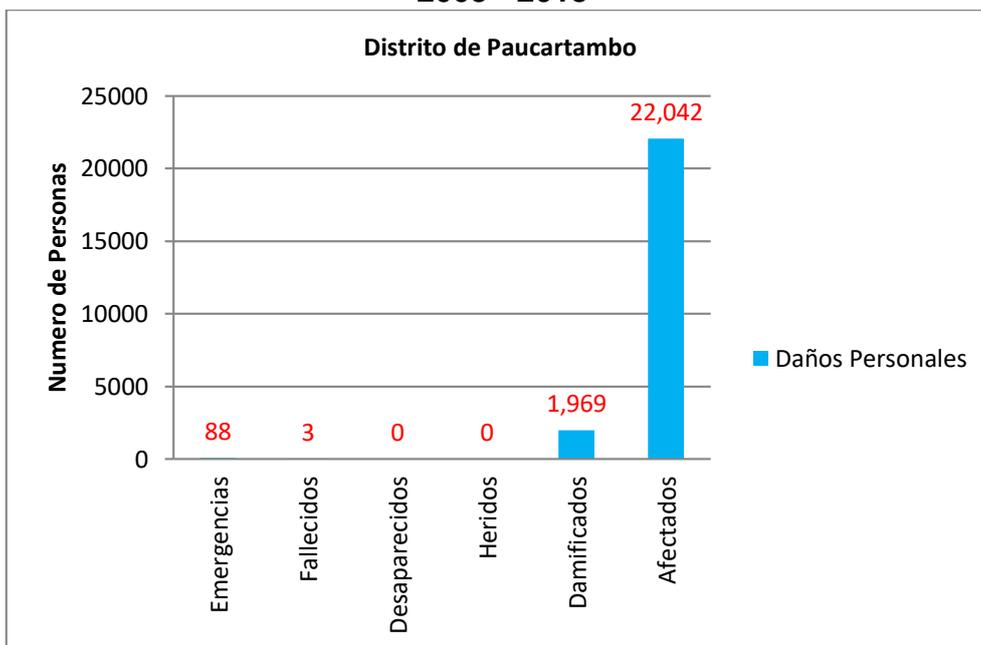
* En el año 2016 se suscito 29 incendios forestales en toda la provincia de Paucartambo, hecho que se encuentra registrado en los registros de la provincia y de los distritos, la cual produjo mas de 7500 hec. de pastos naturales, áreas protegidas y pastizales. Dentro de estos hechos se dio la perdida de 01 vida huamana en la comunidad de Pucara anexo Coycoyllayoc asi como la perdida de mas de 01 ganado vacuno.

Figura 46: Número de impactos por fenómeno distrito de Paucartambo 2003 - 2018



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

Figura 47: Emergencias distrito de Paucartambo según daños personales 2003 - 2018



Fuente: Elaboración propia en base al INDECI – SINPAD

2.2.2.2. Registro Total de Impactos Según su Origen

Sistematizados y analizados los registros de impactos de los fenómenos según su origen se puede apreciar que los fenómenos de origen hidrometeorológicos /oceanográficos son los que presentan el mayor registro con un total 77,418 (97.6% del total) seguidos de los fenómenos inducidos por la acción humana con 1,002 registros, lo cual representa solo el 1.3% del total y los fenómenos de origen de geodinámica externa tienen un registro de 892 (1.1% del total).

En el intervalo del periodo de análisis no se registraron fenómenos de origen de geodinámica interna en la provincia de Paucartambo. En el cuadro y gráfico siguientes se muestran el número total de impactos registrados por fenómenos según su origen.

Cuadro 91. Número total de impactos registrados por fenómenos según su origen provincia de Paucartambo

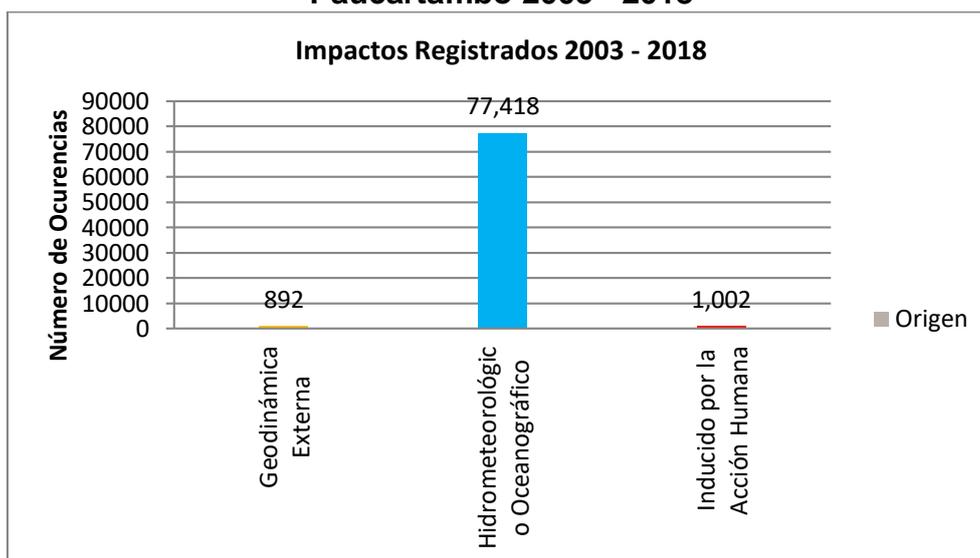
| Según su Origen | Tipo de Fenómeno | Impactos | % |
|-------------------------------------|---|----------|-------|
| Geodinámica Externa | Aluvión Avalancha Derrumbe Deslizamiento | 892 | 1.1 |
| Hidrometeorológico Oceanográfico | Colapso de Vivienda Erosión Friaje Granizo Helada Inundación Lluvia Intensa Nevada Riada Sequia Tormentas Eléctricas Vientos Fuertes | 77,418 | 97.6 |
| Inducido por la Acción Humana | Contaminación de Agua Incendio Forestal Incendio Urbano | 1,002 | 1.3 |
| Total | | 79,312 | 100.0 |

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

A manera de conclusión se puede mencionar que el fenómeno que ha causado el mayor número de impactos en la provincia de Paucartambo son aquellos que tienen un origen hidrometeorológico / oceanográfico con 77,418 impactos, siendo entre ellos los fenómenos de helada, friaje, nevada, granizo los que más impacto registran seguidos por lluvia intensa, vientos fuertes, inundación, erosión, riada, colapso de viviendas, tormentas eléctricas, y sequía respectivamente.

Los fenómenos inducidos por la acción humana registran 1,002 impactos de entre ellos los incendios urbanos son los que más impacto registran; mientras que los fenómenos originados por geodinámica externa registran 892 impactos siendo los deslizamientos los que más impactan.

Figura 42: Número total de impactos registrados por origen provincia de Paucartambo 2003 - 2018



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

2.2.2.3. Peligros de Origen Natural

Geodinámica Externa

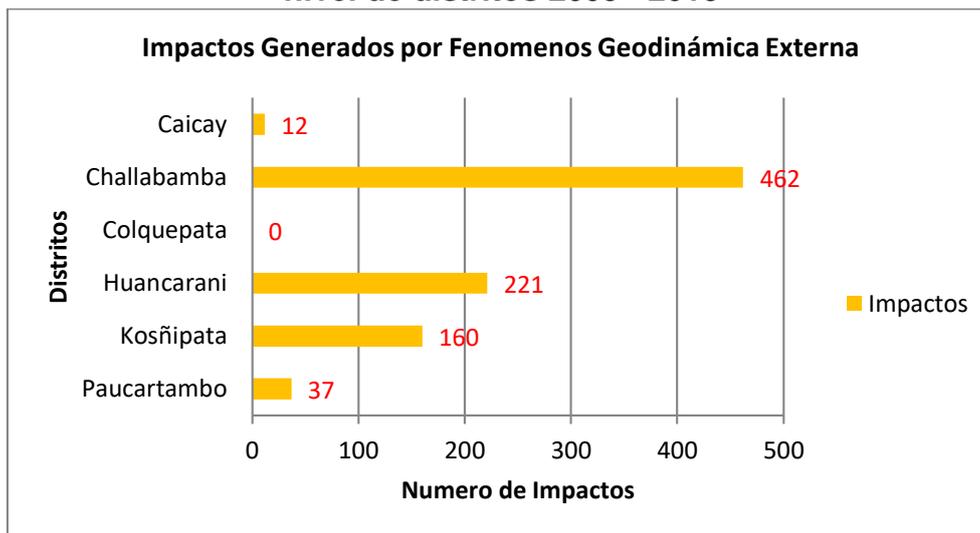
Sistematizados y analizados los registros de los impactos de los fenómenos según su origen y su ámbito distrital se puede apreciar que los fenómenos de origen de geodinámica externa impactaron principalmente en el distrito de Challabamba con 462 impactos registrados seguidos por el distrito de Huancarani con 221 registros de impacto, distrito de Kosñipata con 160 registros y los distritos de Paucartambo con 37, Caicay con 12 registros respectivamente, el distrito de Colquepata no presenta impactos.

Cuadro 92. Registro total de impactos por fenómenos de origen geodinámica externa

| Geodinámica Externa | | | |
|------------------------|-------------|--------------------|--------------|
| Distritos | Emergencias | Número de Impactos | % |
| Caicay | 3 | 12 | 1.7 |
| Challabamba | 7 | 462 | 51.8 |
| Colquepata | 1 | 0 | 0.0 |
| Huancarani | 2 | 221 | 24.8 |
| Kosñipata | 6 | 160 | 17.9 |
| Paucartambo | 4 | 37 | 4.1 |
| Paucartambo (P) | 23 | 892 | 100.0 |

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

Figura 43: Registro de total de Impactos de origen geodinámica externa a nivel de distritos 2003 - 2018



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

Del gráfico anterior, se puede concluir que en el distrito de Paucartambo se registraron el mayor número de impactos ocasionados por fenómenos de geodinámica externa seguidos por los distritos de Huancarani y Challabamba.

Hidrometeorológico/Oceanográfico

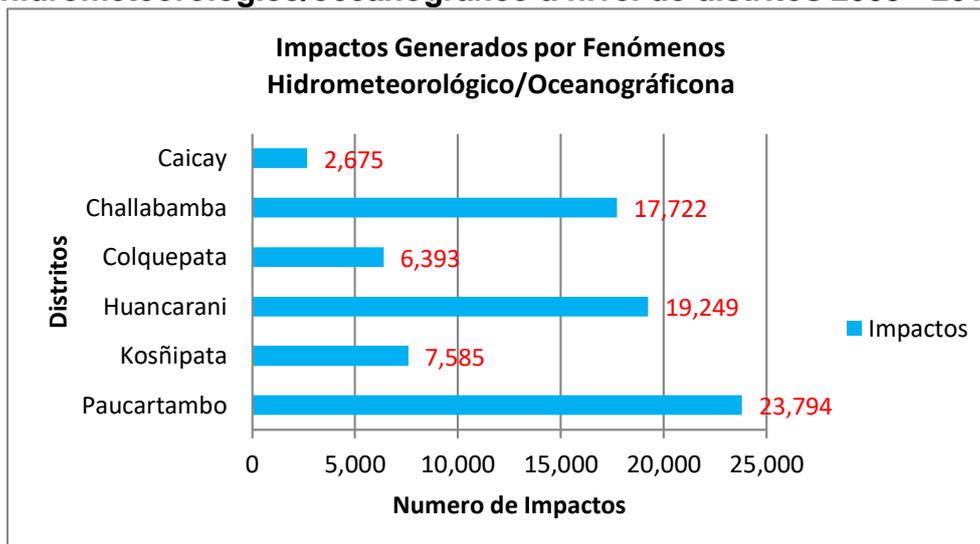
Sistematizados y analizados los registros de los impactos de los fenómenos según su origen y su ámbito distrital se puede apreciar que los fenómenos de origen Hidrometeorológico / Oceanográfico impactaron principalmente en la distrito de Paucartambo con un total de 23,794 registros de impacto seguido por el distrito de Huancarani con 19,249 registros, Challabamba con 17,722 registros, siendo estos los más impactados.

Cuadro 93. Registro total de impactos por fenómenos de origen hidrometeorológico/oceanográfico

| Hidrometeorológico/Oceanográfico | | | |
|----------------------------------|-------------|--------------------|--------------|
| Distritos | Emergencias | Número de Impactos | % |
| Caicay | 21 | 2,675 | 3.5 |
| Challabamba | 71 | 17,722 | 22.9 |
| Colquepata | 26 | 6,393 | 8.3 |
| Huancarani | 28 | 19,249 | 24.9 |
| Kosñipata | 29 | 7,585 | 9.8 |
| Paucartambo | 49 | 23,794 | 30.7 |
| Paucartambo (P) | 224 | 77,418 | 100.0 |

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

Figura 44: Registro de fenómenos de origen hidrometeorológico/oceanográfico a nivel de distritos 2003 - 2018



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

Del gráfico anterior, se puede concluir que en el distrito de Paucartambo se registraron el mayor número de impactos ocasionados por fenómenos de hidrometeorológico / oceanográfico seguidos por el distrito de Huancarani.

2.2.2.4. Peligros Inducidos por la Acción Humana

Inducidos por la Acción Humana

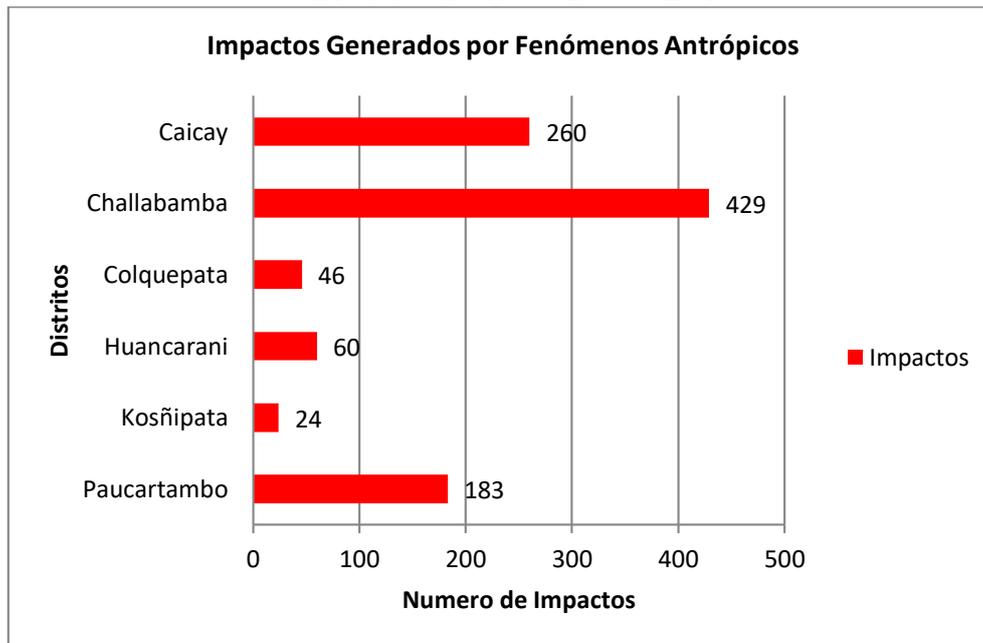
Sistematizados y analizados los registros de los impactos de los fenómenos según su origen y su ámbito distrital se puede apreciar que los fenómenos inducidos por la acción humana impactaron principalmente en el distrito de Challabamba con un total de 429 registros de impacto seguido del distrito de Caicay con 260 registros y Paucartambo con un total de 183 registros.

Cuadro 94. Registro total de impactos por fenómenos de origen inducidos por acción humana

| Inducidos por la Acción Humana | | | |
|--------------------------------|-------------|--------------------|--------------|
| Distritos | Emergencias | Número de Impactos | % |
| Caicay | 4 | 260 | 25.9 |
| Challabamba | 47 | 429 | 42.8 |
| Colquepata | 9 | 46 | 4.6 |
| Huancarani | 10 | 60 | 6.0 |
| Kosñipata | 3 | 24 | 2.4 |
| Paucartambo | 35 | 183 | 18.3 |
| Paucartambo (P) | 108 | 1,002 | 100.0 |

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

Figura 45: Registro de fenómenos de origen inducidos por acción humana a nivel de distritos 2003 - 2018



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

Del gráfico anterior, se puede concluir que en el distrito de Challabamba se registraron el mayor número de impactos ocasionados por fenómenos de origen inducidos por acción humana seguidos por el distrito de Caicay, Paucartambo, Huancarani y Colquepata, siendo el distrito de Kosñipata, el de menor impacto.

2.3. Diagnóstico de la capacidad operativa

2.3.1. La Institucionalización de la Gestión del Riesgo de Desastres

Desde la promulgación de la “Ley 29664” Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, su incorporación y en los planes operativos institucionales ha avanzado progresivamente a nivel institucional. En el caso de la Provincia de Paucartambo, se ha incorporado la Gestión del Riesgo de Desastres en los Planes Operativos Institucionales, mediante la creación y fortalecimiento de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.

Es de prioridad de la Municipalidad Provincial de Paucartambo, institucionalizar la Gestión del Riesgo de Desastres, a través de la planificación y ejecución de programas, proyectos, actividades y acciones de Gestión del Riesgo de Desastres.

2.3.2. Análisis de intervenciones con recursos financieros para la GRD

A nivel de la Provincia de Paucartambo se ha realizado intervenciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres desde el componente de gestión prospectiva, asimismo existe propuestas de intervención desde el componente de gestión correctiva identificados en el PDC Paucartambo e intervenciones desde el componente de gestión reactiva.

Cuadro 95. Recursos financieros para la GRD

| COMPONENTES DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES | INTERVENCIONES CON RECURSOS FINANCIEROS | RESULTADO | PRESUPUESTO S/. |
|---|---|------------------------|-----------------|
| Gestión Prospectiva | Evaluación de Riesgos de la Ciudad de Paucartambo – Cusco. | 01 EVAR Elaborado | - |
| Gestión Correctiva | Proyecto de Inversión “Creación de la Defensa Ribereña del Río Hatun Urqo, Tramo Sector Colegio de la Comunidad Campesina de Queuña Grande, Distrito de Huancarani – Paucartambo – Cusco”. | PROYECTO Propuesto PDC | 1'096,321.00 |
| | Proyecto de Inversión “Creación del Muro de Encauzamiento del Riachuelo Pilcopata Distrito de Kosñipata Provincia de Paucartambo – Cusco”. | PROYECTO Propuesto PDC | 786,504.50 |
| | Proyecto de Inversión “Creación del Servicio de Protección y GRD contra Inundaciones en el Río Quechirimayu Hatun Mayu en la Comunidad de Churo, Distrito de Huancarani – Paucartambo – Cusco”. | PROYECTO Propuesto PDC | 1'199,738.00 |
| Gestión Reactiva | Plan de Operaciones de Emergencia de la Provincia de Paucartambo ante Sismos, Deslizamientos, Huaycos y Otros Peligros. | 01 PLAN Elaborado | - |
| | | TOTAL | 3'082,563.50 |

Fuente: Elaboración propia.

2.3.3. Análisis de programación presupuestal PPR-068 a nivel de distritos

El Programa Presupuestal 068, está orientado a obtener resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas de origen natural tales como: movimientos en masa, lluvias intensas, heladas, incendios y sismos. Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Vivienda, Ministerio de Transportes, INDECI, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales.

A nivel de la Provincia de Paucartambo, existen intervenciones con recursos financieros del Programa Presupuestal 068, y está establecida en el PIM de cada gobierno local.

2.3.4. Análisis de implementación de instrumentos de GRD

Cuadro 96. Implementación de instrumentos de GRD

| Nº | DISTRITOS | IMPLEMENTACION DE INSTRUMENTOS DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES | | | | | | |
|----|-------------|---|---|---|--|-----------------------------------|--|--|
| | | GRUPO DE TRABAJO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES | PLATAFORMA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES | EQUIPO TECNICO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES | PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES | PLANES OPERATIVOS DE CONTINGENCIA | OFICINA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES | PROGRAMACION PRESUPUESTAL DE RIESGO -068 |
| 1 | Caycay | Si tiene | Si tiene | Si tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene |
| 2 | Challabamba | Si tiene | Si tiene | Si tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene |
| 3 | Colquepata | Si tiene | Si tiene | Si tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene |
| 4 | Huancarani | Si tiene | Si tiene | Si tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene |
| 5 | Kosñipata | Si tiene | Si tiene | Si tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene |
| 6 | Paucartambo | Si tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene |

Fuente: Elaboración propia.

2.3.5. Análisis de existencia de recursos logísticos para la GRD

Cuadro 97. Existencia de recursos logísticos

| Nº | DISTRITOS | ANALISIS DE LA EXISTENCIA DE RECURSOS LOGISTICOS PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES | | | | |
|----|-------------|--|-------------------------|----------|--------------|------------|
| | | PERSONAL PROFESIONAL / TECNICO / OBRERO | VEHICULOS / MAQUINARIAS | EQUIPOS | HERRAMIENTAS | MATERIALES |
| 1 | Caycay | Regular | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato |
| 2 | Challabamba | Regular | Si tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene |
| 3 | Colquepata | Deficiente | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato |
| 4 | Huancarani | Deficiente | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato |
| 5 | Kosñipata | Deficiente | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato |
| 6 | Paucartambo | Si tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene |

Fuente: Elaboración propia.

2.3.6. Análisis de capacidades humanas existentes para la GRD

Cuadro 98. Capacidades humanas

| Nº | DISTRITOS | ANÁLISIS DE CAPACIDADES HUMANAS EXISTENTES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES | | | | |
|----|-------------|--|--------------|---------------|---------------|-------------|
| | | AUTORIDADES | FUNCIONARIOS | PROFESIONALES | ESPECIALISTAS | BRIGADISTAS |
| 1 | Caycay | Regular | Regular | Sin Dato | Sin Dato | Regular |
| 2 | Challabamba | Regular | Regular | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato |
| 3 | Colquepata | Regular | Regular | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato |
| 4 | Huancarani | Regular | Regular | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato |
| 5 | Kosñipata | Regular | Regular | Sin Dato | Sin Dato | Sin Dato |
| 6 | Paucartambo | Buena | Regular | Regular | Sin Dato | Regular |

Fuente: Elaboración propia.

2.4. Árbol de Problemas

A partir del análisis interrelacionado del análisis de riesgos con los registros de información referidos a la ocurrencia e impacto de los peligros, así como el estado situacional de la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD a nivel de la provincia de Paucartambo, se desarrollara el diagnóstico situacional integral, para lo cual es pertinente utilizar entre otras técnicas de análisis, el denominado “Árbol de Problemas”, con la finalidad de precisar el problema central y sus relaciones de causalidad, así como determinar sus efectos a nivel distrital, los que permitirán sentar las bases para la formulación de la fase estratégica del PPRRD.

El análisis ejecutado de manera especializada, organizada y coherentemente nos permite estructurar el Árbol de Problemas y por ende identificar el problema central.

En esta ocasión, se ha de evaluar las diversas variables que influyen en la gestión del riesgo de desastres a nivel de la provincia de Paucartambo.

Matriz de análisis físico y social.

Matriz de análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros.

Matriz de análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión.

Matriz de análisis del riesgo.

Matriz para determinar los problemas.

2.4.1. Matriz para el análisis físico y social

Cuadro 99. Análisis físico y social de la provincia de Paucartambo

| DISTRITOS | ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL | | | | | ANÁLISIS |
|-------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------|----------|---|
| | Población al 2021 | Densidad (Hab/km ²) | Área (Km ²) | Altitud (m) | IDH 2012 | |
| Caicay | 2,650 | 24.42 | 119.4 | 2,899 | 0.19 | El distrito de Caicay, se encuentra en un ámbito climático Semiseco con invierno seco, con precipitaciones de 10 a 500mm. Vertiente montañosa empinada a escarpada y vertiente montañosa y colina empinada a escarpada. Concentra la menor población, así como la segunda con mayor densidad, instituciones públicas, privadas y vías de comunicación, es la segunda ciudad más desarrollada y moderna de la provincia de Paucartambo, tiene la menor extensión superficial de la provincia asimismo es el cuarto distrito con moderada altitud. |
| Challabamba | 11,560 | 14.89 | 1,160.0 | 2,870 | 0.16 | El distrito de Challabamba, se encuentra en un ámbito climático Lluvioso Frio con Invierno Seco, Muy lluvioso Semicalido con precipitación abundante, Semiseco Templado con Invierno seco, con precipitaciones de 10 a 500mm. Vertiente montañosa empinada a escarpada y vertiente montañosa y colina empinada a escarpada. Concentra la segunda mayor población, así como la cuarta con mayor densidad, instituciones públicas, privadas y vías de comunicación, es la cuarta ciudad más desarrollada y moderna de la provincia de Paucartambo, tiene la segunda mayor extensión superficial de la provincia asimismo es el quinto distrito con moderada altitud. |
| Colquepata | 10,787 | 22.61 | 460.0 | 3,130 | 0.14 | El distrito de Colquepata, se encuentra en un ámbito climático Semiseco con invierno seco, Lluvioso Frio con Invierno Seco, con precipitaciones de 10 a 100mm Vertiente montañosa empinada a escarpada y vertiente montañosa y colina empinada a escarpada, vertiente montañosa y colina moderadamente empinada, altiplanicie disectada. Concentra la tercera mayor población, así como la tercera con mayor densidad, instituciones públicas, privadas y vías de comunicación, es la ciudad menos desarrollada y moderna de la provincia de Paucartambo, tiene la cuarta mayor extensión superficial de la provincia asimismo es el primer distrito con mayor altitud. |
| Huancarani | 7,696 | 52.20 | 165.2 | 3,056 | 0.18 | El distrito de Huancarani, se encuentra en un ámbito climático Semiseco con invierno seco, con precipitaciones de 10 a 500mm. vertiente montañosa y colina empinada a escarpada, vertiente montañosa y colina moderadamente empinada, Vertiente montañosa empinada a escarpada. |

| | | | | | | |
|-------------|--------|-------|---------|-------|------|--|
| | | | | | | Concentra la cuarta mayor población, así como la primera con mayor densidad, instituciones públicas, privadas y vías de comunicación, es la tercera ciudad más desarrollada y moderna de la provincia de Paucartambo, tiene la quinta mayor extensión superficial de la provincia asimismo es el segundo distrito con mayor altitud. |
| Kosñipata | 5,924 | 1.46 | 3,518.4 | 689 | 0.26 | El distrito de Kosñipata, se encuentra en un ámbito climático Lluvioso Frio con Invierno Seco, Muy lluvioso Semicalido con precipitación abundante, Muy lluvioso Cálido con Precipitación abundante. Precipitaciones de 100 a 1,500mm. Vertiente montañosa empinada a escarpada, vertiente montañosa y colina empinada a escarpada, terraza alta no inundable. Concentra la quinta mayor población, así como la de menor densidad de todas, instituciones públicas, privadas y vías de comunicación, es la primera ciudad más desarrollada y moderna de la provincia de Paucartambo, tiene la mayor extensión superficial de la provincia asimismo es el distrito con menor altitud. |
| Paucartambo | 13,182 | 12.16 | 1,078.7 | 3,005 | 0.18 | El distrito de Paucartambo, se encuentra en un ámbito climático Semiseco Semifrio con invierno seco, Lluvioso Frio con Precipitación abundante, Lluvioso Frio con Invierno seco, Semiárido Semifrigido con Invierno seco. Precipitaciones de 10 a 1,000mm. Vertiente montañosa y colina empinada a escarpada, Vertiente montañosa empinada a escarpada, vertiente montañosa y colina moderadamente empinada. Concentra la mayor población, así como la quinta con mayor densidad, instituciones públicas, privadas y vías de comunicación, es la tercera ciudad más desarrollada y moderna de la provincia de Paucartambo, tiene la tercera mayor extensión superficial de la provincia asimismo es el tercer distrito con mayor altitud. |
| Total | 51,718 | 8.04 | 6,501.7 | | 0.19 | |

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de cartografía SIG.

2.4.2. Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros

Cuadro 100. Análisis de los registros de ocurrencia e impacto de peligros en la provincia de Paucartambo

| Distrito | ANÁLISIS DE LOS REGISTROS DE OCURRENCIA E IMPACTO DE PELIGROS | | | | | | Análisis |
|--------------|---|------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------|---|
| | Geodinámica Externa | | Hidrometeorológico/Oceanográfico | | Inducidos por la Acción Humana | | |
| | Ocurrencias | Impactos | Ocurrencias | Impactos | Ocurrencias | Impactos | |
| Caicay | 3 | 12 | 21 | 2,875 | 4 | 260 | En este distrito se registran las menores ocurrencias e impactos de peligros de origen hidrometeorológico/oceanográfico. |
| Challabamba | 7 | 462 | 71 | 17,722 | 47 | 429 | En este distrito se registran las mayores ocurrencias e impactos de peligros de origen geodinámica externa y de origen inducidos por la acción humana |
| Colquepata | 1 | 0 | 26 | 6,560 | 9 | 46 | En este distrito se registran las menores ocurrencias e impactos de peligros de origen geodinámica externa. |
| Huancarani | 2 | 221 | 28 | 19,249 | 10 | 60 | En este distrito se registran los segundos mayores impactos de peligros de origen hidrometeorológico/oceanográfico. |
| Kosñipata | 6 | 160 | 29 | 7,585 | 3 | 24 | En este distrito se registran las menores ocurrencias e impactos de peligros de origen inducido por acción humana |
| Paucartambo | 4 | 32 | 49 | 23,794 | 35* | 183 | En este distrito se registran los mayores impactos de peligros de origen hidrometeorológico/oceanográfico. |
| Total | 23 | 725 | 224 | 77,585 | 108 | 1,002 | |

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de cartografía SIG.

* Ocurrencia de los incendios forestales.

2.4.3. Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión

Cuadro 101. Análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión de la provincia de Paucartambo

| DISTRITOS | IMPLEMENTACION DE INSTRUMENTOS DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES | | | | | | | ANÁLISIS |
|-------------|---|-------------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|----------------|----------|---|
| | Grupo de Trabajo de GRD | Plataforma de GRD | Equipo Técnico de GRD | PPRRD | Planes Operativos de Contingencia | Oficina de GRD | PP-O68 | |
| Caicay | Si tiene | Si tiene | No tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene | La institucionalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en los distritos de la provincia de Paucartambo, presenta un nivel bueno. |
| Challabamba | Si tiene | Si tiene | No tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene | |
| Colquepata | Si tiene | Si tiene | No tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene | |
| Huancarani | Si tiene | Si tiene | No tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene | |
| Kosñipata | Si tiene | Si tiene | No tiene | No tiene | Si tiene | Si tiene | Si tiene | |
| Paucartambo | Si tiene | Si tiene | No tiene | En proceso | Si tiene | Si tiene | Si tiene | |
| Total | - | - | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Elaboración propia en base al análisis.

2.4.4. Matriz para el análisis del riesgo

Cuadro 102. Análisis del riesgo de la provincia de Paucartambo

| DISTRITOS | ANÁLISIS DE RIESGO EN LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO | | | | | | | ANÁLISIS |
|-------------|---|----------|------------------|---------------------------|---------------|-----------------------|----------------------|--|
| | Población (hb) | Vivienda | Centros de Salud | Infraestructura Educativa | Red Vial (km) | Servicios Básicos (%) | Áreas Agrícolas (ha) | |
| Caicay | 2,650 | 976 | 2 | 20 | 35,91 | 64,2 | 10,390 | Los elementos expuestos en el distrito de Caicay, presentan un riesgo bajo. |
| Challabamba | 11,560 | 3,058 | 3 | 88 | 147,87 | 32,3 | 50,588 | Los elementos expuestos en el distrito de Challabamba, presentan un riesgo muy alto. |
| Colquepata | 10,787 | 3,063 | 5 | 68 | 170,97 | 60,2 | 6,838 | Los elementos expuestos en el distrito de Colquepata, presentan un riesgo alto. |
| Huancarani | 7,696 | 2,156 | 1 | 51 | 86,05 | 80,2 | 4,312 | Los elementos expuestos en el distrito de Huancarani, presentan un riesgo medio. |
| Kosñipata | 5,924 | 1,586 | 2 | 23 | 148,26 | 62,1 | 41,329 | Los elementos expuestos en el distrito de Kosñipata, presentan un riesgo medio. |
| Paucartambo | 13,182 | 4,008 | 3 | 95 | 176,52 | 53,0 | 42,023 | Los elementos expuestos en el distrito de Paucartambo, presentan un riesgo muy alto. |
| Total | 51,718 | 14,847 | 16 | 345 | 764,58 | 55,8 | 155,473 | |

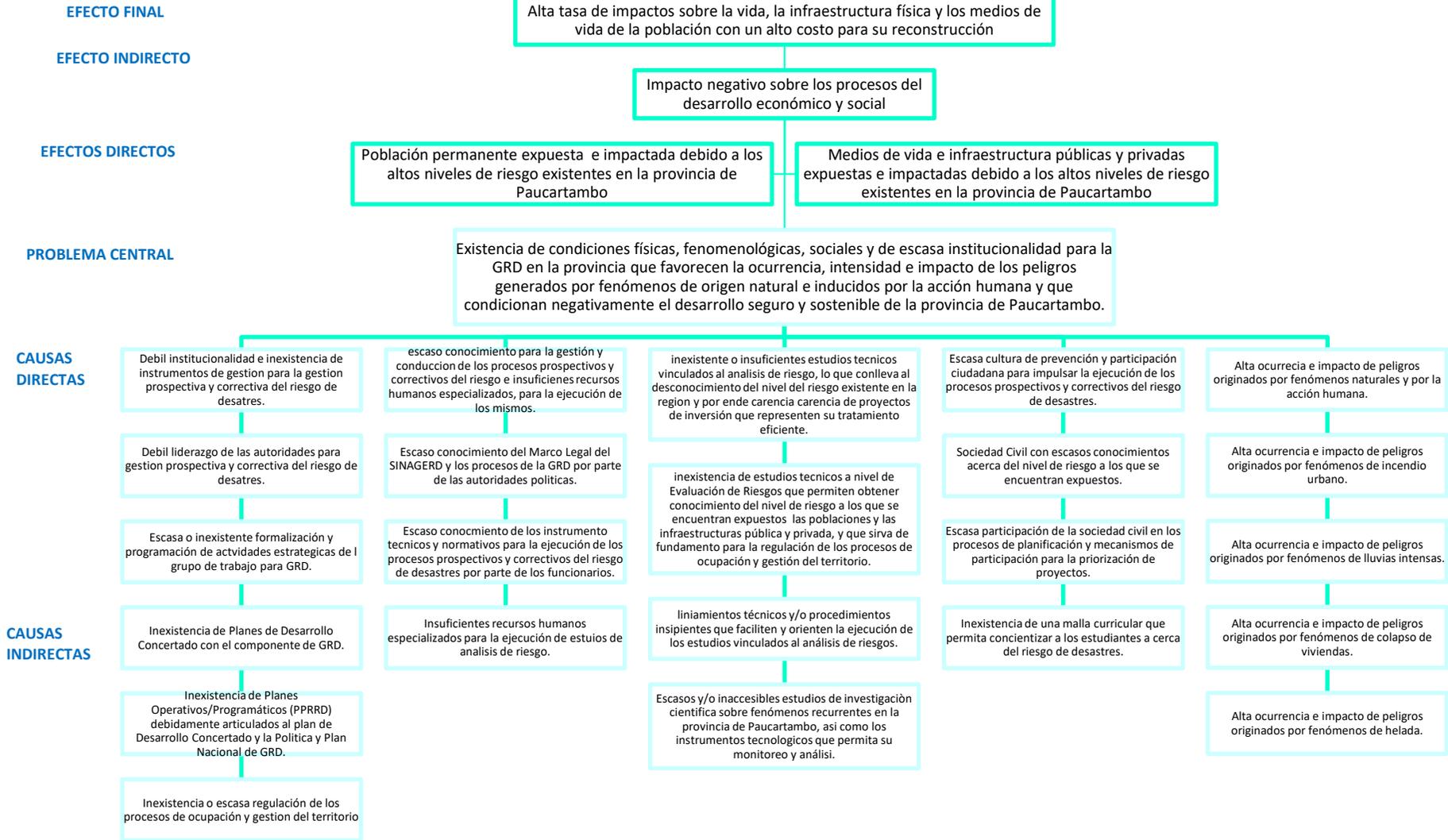
Fuente: Elaboración propia en base al análisis.

2.4.5. Identificación de los principales problemas

Cuadro 103. Identificación de problemas

| ÁMBITO | ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y SOCIAL | ANÁLISIS DE REGISTROS DE INFORMACIÓN REFERIDOS A LA GRD | ANÁLISIS DE LA INSTITUCIONALIDAD EN GRD | ANÁLISIS DE LOS ESTUDIOS DE RIESGOS EXISTENTES PRINCIPALES | PROBLEMAS IDENTIFICADOS |
|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Provincia de Paucartambo | <p>En general la provincia de Paucartambo tiene una extensión de 6,295 Km², representando el 9.12% de la región Cusco lo cual lo posiciona en el lugar 3, con altitudes que oscilan desde los 670 hasta los 5,690 msnm. Sus características litológicas son bastante variadas, no obstante, en este territorio amplio se presentan mayormente templado, con una temperatura promedio de 16 °C en los valles, puede llegar a nevar a partir de los 4200 m.s.n.m. Según el INEI (Censo 2007), en la provincia de Paucartambo se hallan 45,877 habitantes de los cuales el 18.55% (8,511) se encuentran en el área urbana y el 81.45% (37,366) se encuentran en el área rural.</p> | <p>En el ámbito en la provincia de Paucartambo el mayor impacto de peligros registrados durante el periodo de análisis son los originados por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos 77,418 (97.6%), seguido por inducidos por la acción humana 1,002 (1.3%) y los peligros de originados por fenómenos de geodinámica externa 892 (1.1%), impactando principalmente sobre las provincias de Paucartambo, Challabamba y Huancarani respectivamente. Específicamente: Las heladas, impactaron principalmente sobre los distritos de Caicay, Challabamba, Colquepata Huancarani y Paucartambo. Incendios forestales en Caicay, incendio urbano en Challabamba y Paucartambo. Aluviones en Challabamba, deslizamientos en Challabamba,, Kosñipata y Huancarani.</p> | <p>En general y exceptuando a la provincia de Abancay y Andahuaylas se podría mencionar que todas las distritos de provincia de Paucartambo presentan un nivel de institucionalidad para la GRD de nivel REGULAR, se debe destacar que a nivel de provincia los porcentajes de avances se encuentran sobre el 50% y a nivel de las distritos (municipalidades) aproximadamente al 25%; en cuanto se refiere a los recursos logísticos para la GRD presenta un nivel DEFICIENTE A REGULAR en general.</p> | <p>En la provincia de Paucartambo, un total de 50,828 habitantes están expuestos al peligro sísmico por fallas y que involucra aproximadamente 16,543 viviendas. Un total de 5 distritos están en riesgo muy alto por movimientos en masa a excepción del distrito de Kosñipata que está en riesgo medio a alto Un total de 5 distritos están expuestos al peligro por bajas temperaturas entre a excepción del distrito de Kosñipata que no presenta ningún riesgo por helada Un total de 5 distritos de la provincia de Paucartambo están expuestos a riesgo por incendios urbanos, el distrito de Challabamba presenta riesgo muy alto, Paucartambo riesgo alto, Colquepata y Huancarani riesgo medio y Kosñipata presenta riesgo bajo.</p> | <p>PROBLEMA 1. Débil Institucionalidad e inexistencia de instrumentos de gestión para la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.</p> |

2.4.6. Árbol de problemas



2.5. Identificación de Elementos Expuestos

2.5.1. Análisis de exposición frente a peligros de geodinámica Interna

Peligro sísmico

La fuente sismogénica es aquella línea, área o volumen geográfico que presenta similitudes geológicas, geofísicas y sísmicas, a tal punto que puede asegurarse que su potencial sísmico es homogéneo en toda la fuente; es decir, que el (los) proceso de generación y recurrencia de sismos es espacial y temporalmente homogéneo. Definir la geometría de la fuente sismogénica es fundamental para la evaluación del peligro sísmico, debido a que proporcionan los principales parámetros físicos que controlan la sismotectónica de la provincia de Paucartambo.

En el Perú, existen 33 nuevas fuentes sismogénicas en base a la distribución espacial de la sismicidad asociada al proceso de subducción (interface), a los principales sistemas de fallas (corticales) y a la geometría de la placa de Nazca por debajo del continente (intraplaca). Las fuentes sismogénicas se distribuyen de la siguiente manera: F-1 a F-8 para la sismicidad interface, F-9 a F-19 para la sismicidad asociada a la deformación cortical y F-20 a F-33 para la sismicidad intraplaca. La provincia de Paucartambo se encuentra en la fuente sismogénica superficie cortical F-19.

Cuadro 104. Distribución geográfica de los peligros geológicos

| Geodinámica Interna | | |
|---------------------|-------------------------|------------------------|
| Distritos | Tipo de Fenómeno: Sismo | |
| | Zona Sísmica | Rango de Intensidad MM |
| Caicay | Zona 2 | 4.1 - 7.2 |
| Challabamba | | 3.6 - 3.8 |
| Colquepata | | 3.6 - 3.8 |
| Huancarani | | 3.8 - 7.2 |
| Kosñipata | | 3.3 - 8.6 |
| Paucartambo | | 3.6 - 3.8 |
| Total | | 3.7 - 5.7 |

Fuente: Elaboración propia en base a información del Instituto Geofísico del Perú

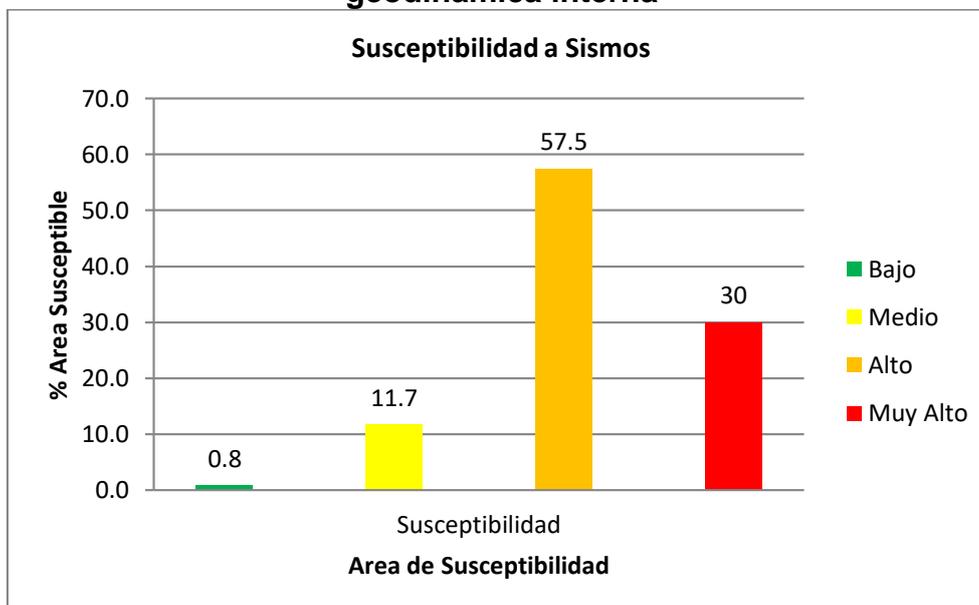
La estimación de la exposición al peligro sísmico, se evaluó a partir de mapas de isosistas. Para la delimitación de estas fuentes, se ha analizado y evaluado la distribución espacial de la sismicidad asociada al proceso de la subducción (sismos interface), teniendo en cuenta la ubicación geográfica de los grandes sismos y los cambios en el patrón de distribución espacial de la sismicidad. Para fuentes sismogénicas continentales asociadas a las deformaciones corticales, se ha considerado la distribución espacial de los diversos sistemas de fallas geológicas. En este caso, a pesar que para algunas zonas la sismicidad se encuentra dispersa, ha sido posible reagruparlas en fuentes sismogénicas de manera adecuada.

Cuadro 105. Exposición a la susceptibilidad a sismos

| Distrito | Nivel de Susceptibilidad | % Área | Población Expuesta |
|-------------|--------------------------|--------|--------------------|
| | BAJO | 0 | 2,650 |
| | MEDIO | 0 | |
| | ALTO | 70 | |
| | MUY ALTO | 30 | |
| CHALLABAMBA | BAJO | 0 | 11,560 |
| | MEDIO | 20 | |
| | ALTO | 65 | |
| | MUY ALTO | 15 | |
| COLQUEPATA | BAJO | 0 | 10,787 |
| | MEDIO | 10 | |
| | ALTO | 65 | |
| | MUY ALTO | 25 | |
| HUANCARANI | BAJO | 0 | 7,696 |
| | MEDIO | 10 | |
| | ALTO | 15 | |
| | MUY ALTO | 75 | |
| KOSÑIPATA | BAJO | 5 | 5,924 |
| | MEDIO | 25 | |
| | ALTO | 55 | |
| | MUY ALTO | 15 | |
| PAUCARTAMBO | BAJO | 0 | 13,182 |
| | MEDIO | 5 | |
| | ALTO | 75 | |
| | MUY ALTO | 20 | |

Fuente: Elaboración propia en base a cartografía SIG

Figura 47: Exposición a la susceptibilidad a sismos geodinámica interna



Fuente: Elaboración propia en base a cartografía SIG

2.5.2. Análisis de exposición frente a peligros de geodinámica externa

En la provincia de Paucartambo se ha registrado un total de 23 procesos que pueden causar desastres, de lo cual se establece que en la provincia son más frecuentes los deslizamientos, los aluviones, derrumbes y avalancha. (Ver Mapa de Vulnerabilidad 13).

Peligro por Deslizamientos

Son desplazamientos lentos y progresivos de una porción de terreno, más o menos en el mismo sentido de la pendiente, que puede ser producido por diferentes factores como la erosión del terreno o filtraciones de agua, teniendo en cuenta los factores locales de los terrenos: litología, pendiente de los terrenos, uso del suelo, geomorfología e hidrogeología (aguas subterráneas), la más alta susceptibilidad se distribuye a lo largo de las laderas de los valles de los ríos principales de las cuencas.

Peligro por Aluviones

Son movimientos, pendiente abajo, de material suelto (masa de rocas, tierra y agua mezclada) que se comporta como una masa fluida. Se origina en las quebradas donde las laderas están constituidas por materiales de consistencia variable. Se producen periódicamente cuando las lluvias estacionales que ocurren en la región de diciembre a marzo encuentran la tierra seca, polvorienta, con poca cohesión y con escasa o ninguna cobertura vegetal. Huaycos excepcionales son los que tienen un periodo de retorno mayor. La más alta incidencia se ha dado en los siguientes distritos de Caicay, Challabamba y Paucartambo.

Peligro por derrumbes

Constituyen caídas repentinas de una franja de terreno, porción del suelo o roca que pierde estabilidad o la de una estructura construida por el hombre, ocasionada por la fuerza de la gravedad, socavamiento del pie de un talud inferior, presencia de zonas de debilidad, precipitaciones pluviales e infiltración del agua, movimientos sísmicos y vientos fuertes, entre otros. No presenta planos y superficie de deslizamiento. Este peligro, puede estar condicionado por la presencia de discontinuidades o grietas, generalmente ocurren en taludes de fuerte pendiente, este peligro está presente en el distrito de Kosñipata.

Peligro por avalancha

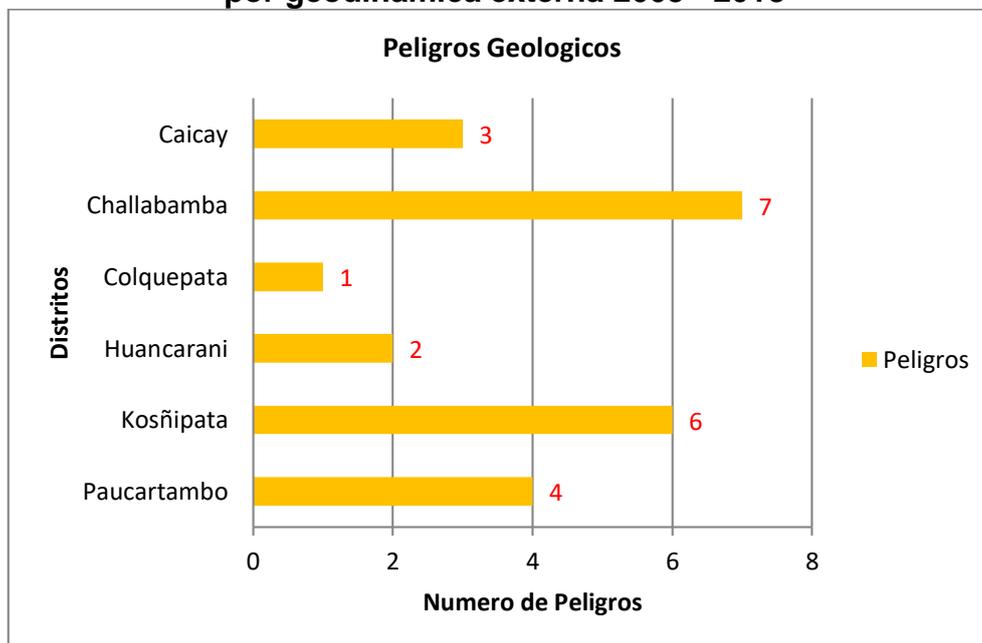
Este tipo de fenómeno de movimiento en masa consiste en el brusco desplome parcial de un talud o escarpa. Se presenta como un repentino desprendimiento de una porción significativa de material de cuerpos glaciales, también denominado depósito residual, al perder su cohesión interna ya sea por saturación (presencia de agua) o efecto de un movimiento sísmico u otro agente externo (incluida la acción humana).

Cuadro 106. Distribución geográfica de los peligros geológicos

| Geodinámica Externa | | | | | |
|---------------------|----------|-----------|----------|---------------|-----------|
| Distrito | Aluvión | Avalancha | Derrumbe | Deslizamiento | Total |
| Caicay | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| Challabamba | 2 | 0 | 0 | 5 | 7 |
| Colquepata | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Huancarani | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Kosñipata | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 |
| Paucartambo | 2 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| Total | 6 | 1 | 2 | 14 | 23 |

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

Figura 46: Distribución geográfica de los peligros geológicos originados por geodinámica externa 2003 - 2018



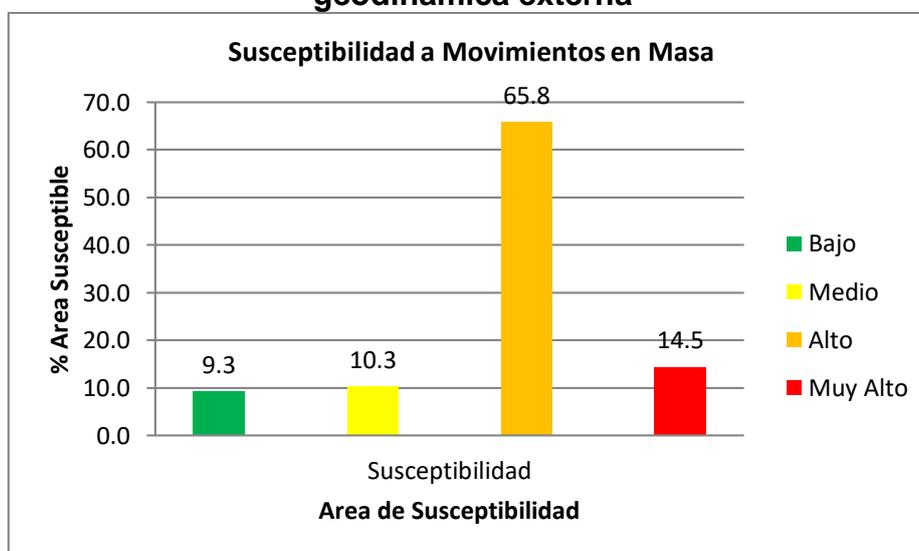
Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI

Cuadro 107. Exposición a la susceptibilidad a movimientos en masa

| Distrito | Nivel de Susceptibilidad | % Área | Población Expuesta |
|-------------|--------------------------|--------|--------------------|
| CAICAY | BAJO | 3 | 2,650 |
| | MEDIO | 10 | |
| | ALTO | 50 | |
| | MUY ALTO | 37 | |
| CHALLABAMBA | BAJO | 5 | 11,560 |
| | MEDIO | 20 | |
| | ALTO | 60 | |
| | MUY ALTO | 15 | |
| COLQUEPATA | BAJO | 15 | 10,787 |
| | MEDIO | 10 | |
| | ALTO | 70 | |
| | MUY ALTO | 5 | |
| HUANCARANI | BAJO | 15 | 7,696 |
| | MEDIO | 5 | |
| | ALTO | 65 | |
| | MUY ALTO | 15 | |
| KOSÑIPATA | BAJO | 15 | 5,924 |
| | MEDIO | 10 | |
| | ALTO | 70 | |
| | MUY ALTO | 5 | |
| PAUCARTAMBO | BAJO | 3 | 13,182 |
| | MEDIO | 7 | |
| | ALTO | 80 | |
| | MUY ALTO | 10 | |

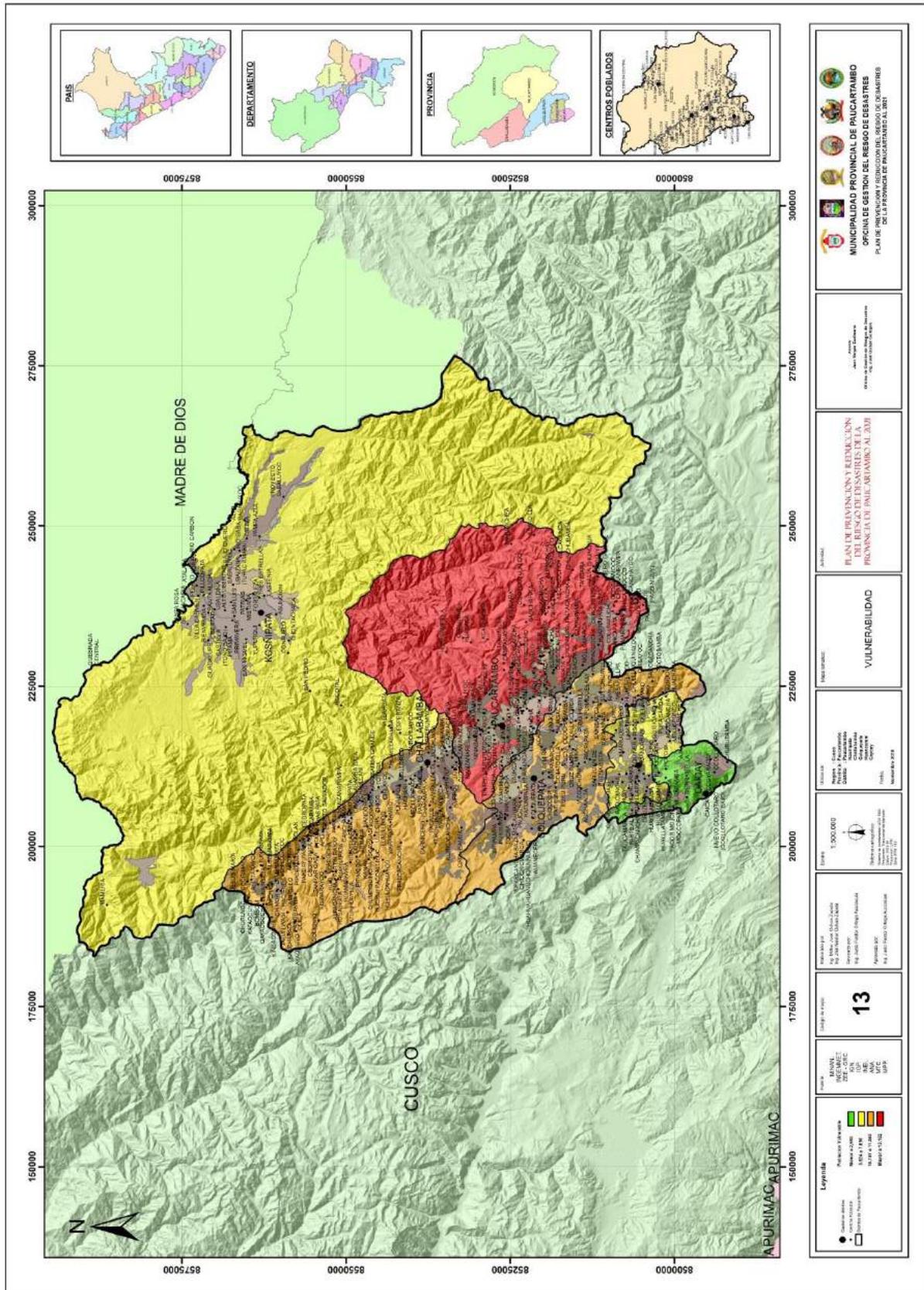
Fuente: Elaboración propia en base a cartografía SIG

Figura 47: Exposición a la susceptibilidad a movimientos en masa geodinámica externa



Fuente: Elaboración propia en base a cartografía SIG

MAPA DE VULNERABILIDAD 13



2.5.3. Análisis de exposición frente a peligros hidrometeorológicos

Los fenómenos de origen hidrometeorológicos, por su frecuencia, magnitud e intensidad física, así como por el impacto que tienen en la población y la infraestructura, están relacionados con el mayor número de desastres que se producen en la provincia de Paucartambo.

Peligro por lluvias intensas

Este es un fenómeno que se da con regularidad en la provincia, por tanto la provincia se encuentra expuesta a fuertes lluvias con un régimen pluvial superior a los 3000 mm. Las lluvias ocurren casi todo el año pero con mayor intensidad en los meses de verano, diciembre a marzo, y muchas veces ocurren acompañadas de fuertes vientos. Las intensas lluvias originan que los sistemas de drenaje de los distritos de la provincia, que de por sí son deficientes, colapsen con mucha facilidad afectando a las poblaciones más vulnerables de los distritos donde los drenes colapsan y desbordan en tiempos de lluvias, inundando las calles representando un peligro para los vecinos por la contaminación generada, se presenta en el distrito de Challabamba.

Peligro por helada

El evento generará el descenso de las temperaturas mínimas y máximas en gran parte de la región Cusco, este fenómeno natural alcanza a todas las provincias, por cuanto a nivel de la provincia se hace cada vez más intenso en lo que va del año, descendiendo las temperaturas mínimas. Este fenómeno natural en muchos casos se presenta con lluvias de moderada intensidad, provocando aún más la sensación de frío. Este peligro se encuentra principalmente en los distritos de Challabamba, Colquepata, Huancarani y Paucartambo.

Peligro por inundación

Las inundaciones pueden definirse como la acción del agua al ocupar superficies o áreas que, en condiciones normales, se encuentran secas sin alteración de su medio físico. En el ámbito de estudio este evento puede ser causado por las precipitaciones pluviales máximas que ocasionan sistemáticamente el ascenso del nivel de las aguas de los drenes naturales (caños) y el posterior desborde de sus aguas. El exceso de las precipitaciones pluviales es causa principal de inundaciones, estas lluvias originan avenidas cuando el terreno no puede absorber o almacenar toda el agua que se precipita, se produce el encharcamiento y esta discurre por la superficie (escorrentía) en la dirección de la menor gradiente hidráulica hacia las zonas de topografía bajas y ocupando espacios bajos.

Peligro por vientos fuertes

Este fenómeno se presenta principalmente en los meses de julio a octubre no se conoce mucho de los lugares en donde se originan y sólo se tiene datos proporcionados por las poblaciones acerca de los lugares afectados por dicho

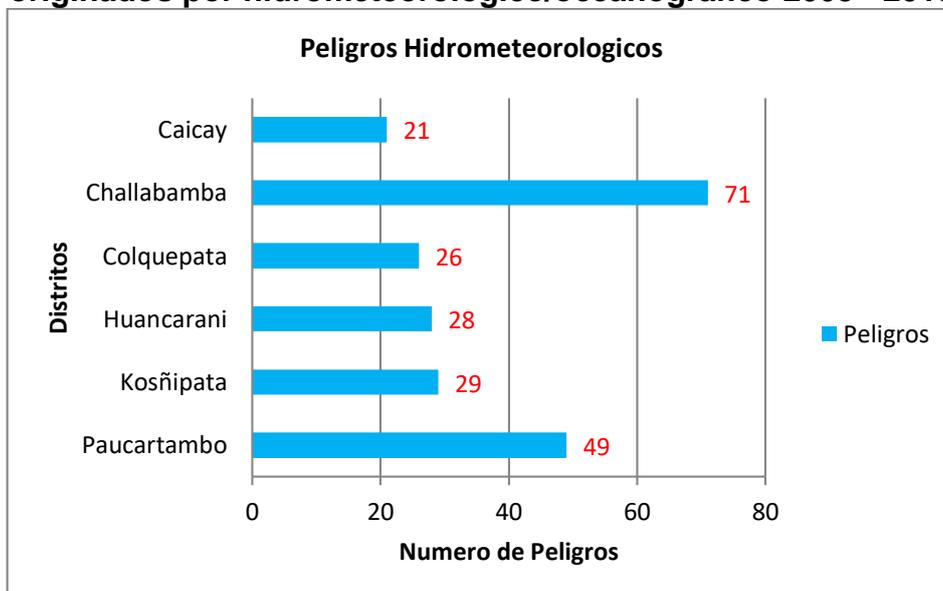
fenómeno como son voladuras de techos y caída de árboles a causada por los fuertes vientos. Este fenómeno afecta mayormente a las zonas rurales-marginales, AA.HH periurbanos etc. En donde habitan mayor cantidad de población de escasos recursos económicos, que cuentan con casas inseguras de construcción rústicas y pocos resistentes a los vientos lo cual los convierte en los sectores más vulnerables frente a dichos fenómeno.

Cuadro 108. Distribución geográfica de los peligros hidrometeorológicos

| Hidrometeorológico/Oceanográfico | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------|----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|----------|----------------------|-----------|------------|
| Distrito | Colapso de Vivienda | Erosión | Friaje | Granizo | Helada | Inundación | Lluvia | Nevada | Riada | Sequia | Tormentas Eléctricas | Vendaval | Total |
| Caicay | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | 1 | 9 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| Challabamba | 13 | 0 | 0 | 1 | 12 | 4 | 23 | 2 | 0 | 1 | 1 | 14 | 71 |
| Colquepata | 0 | 0 | 1 | 4 | 9 | 0 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 26 |
| Huancarani | 1 | 0 | 1 | 2 | 11 | 2 | 4 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 28 |
| Kosñipata | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 1 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 29 |
| Paucartambo | 2 | 0 | 0 | 3 | 14 | 3 | 19 | 5 | 0 | 0 | 1 | 2 | 49 |
| Total | 16 | 1 | 6 | 11 | 53 | 11 | 83 | 14 | 1 | 2 | 4 | 22 | 224 |

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

Figura 48: Distribución geográfica de los peligros hidrometeorológicos originados por hidrometeorológico/oceanográfico 2003 - 2018



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

2.5.4. Análisis de exposición frente a peligros inducidos por actividad humana

Peligro por contaminación ambiental

La contaminación hídrica o la contaminación del agua es una modificación de esta, acumulación de una o más sustancias ajenas al agua que se han recolectado hasta tal magnitud que van generando una gran cantidad de consecuencias; entre las cuales se incluye el desequilibrio en la vida de seres vivos como animales, plantas e incluso personas susceptibles de distintas enfermedades, generalmente provocada por el ser humano, que la vuelve impropia o peligrosa.

Peligro por incendio forestal

Un incendio forestal es un fuego de gran magnitud que se propaga sin control en un terreno forestal, es decir, conformado básicamente por árboles. A diferencia de otros tipos de incendios, se extiende con suma rapidez a través de amplias áreas, cambia de dirección súbitamente y puede sortear obstáculos grandes como ríos y carreteras, originadas por causas naturales y por la acción humana. El SINPAD registra todos los desastres a nivel nacional, principalmente cuando las personas y sus medios de producción se ven afectadas (INDECI, 2016).

Peligro por incendio urbano

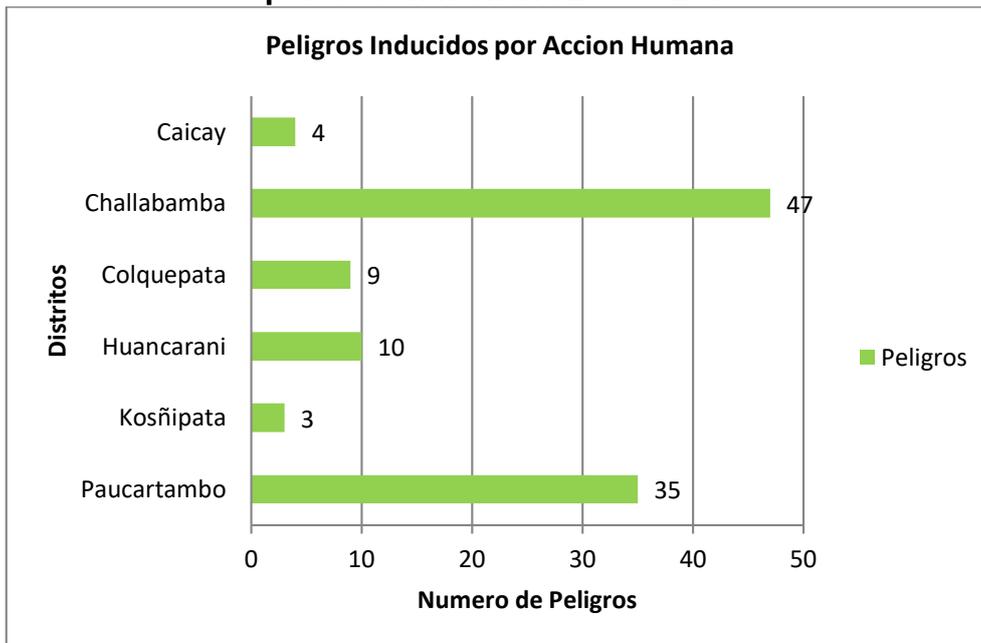
Es la propagación libre y no programada del fuego, produciendo la destrucción total o parcial de edificaciones como las viviendas (casas o edificios), comercios, industrias u otros usos. Entre las principales causas se tiene la precariedad de las edificaciones (materiales inflamables sin protección como madera, esteras, otros), unido a conexiones eléctricas informales, sin tomar en cuenta la carga necesaria ni el tipo de cable o entubamiento, así como la acumulación de sustancias inflamables sin elementos de seguridad como alarmas o rociadores de agua. La mayor tendencia a la ocurrencia de incidentes se da en el distrito de Paucartambo.

Cuadro 109. Distribución geográfica de los peligros inducidos por acción humana

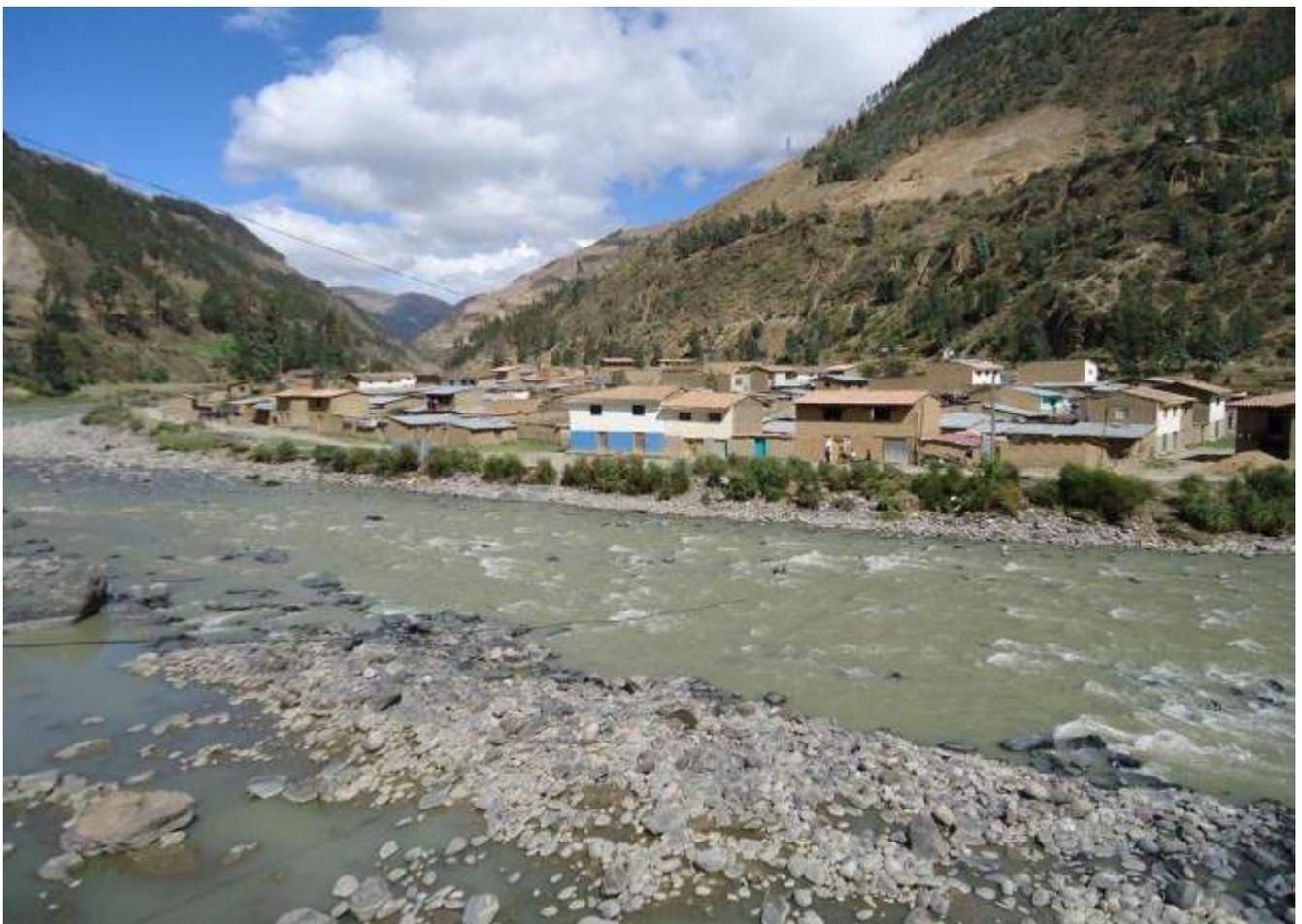
| Inducidos por Acción Humana | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|------------|
| Distritos | Contaminación de Agua | Incendio Forestal | Incendio Urbano | Total |
| Caicay | 0 | 1 | 3 | 4 |
| Challabamba | 0 | 3 | 44 | 47 |
| Colquepata | 0 | 1 | 8 | 9 |
| Huancarani | 0 | 0 | 10 | 10 |
| Kosñipata | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Paucartambo | 1 | 3 | 31 | 35 |
| Total | 1 | 8 | 99 | 108 |

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

Figura 48: Distribución geográfica de los peligros Antrópicos originados por acción humana 2003 - 2018



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



2.6. Escenarios de Riesgo en la Provincia de Paucartambo

En el presente acápite, desarrollaremos los probables escenarios de riesgo por tipo de peligro identificado en la Provincia de Paucartambo.

Escenario de riesgo por lluvias intensas

Precipitaciones máximas en 24 horas

La provincia de Paucartambo, por su posición geográfica ha sido escenario de episodios lluviosos, donde se registró un superávit de precipitación. La temporada de lluvias o periodo lluvioso en la Provincia de Paucartambo se desarrolla entre los meses de setiembre a mayo, presentándose la mayor cantidad de precipitaciones durante los meses de verano (enero - marzo).

El Informe Técnico N°039-2018/SENAMHI-DMA-SPC del “Escenario probabilístico de lluvias para el verano 2019”, prevé ámbitos de mayores probabilidades de lluvias, de acuerdo a la data analizada de los últimos 30 años, lo que podría desencadenar eventos como inundaciones, deslizamientos, huaycos, u otros tipos de movimiento en masa, razón por la cual, surge la necesidad de elaborar el presente escenario de riesgo a fin de identificar aquellas áreas que presentarían situaciones de muy alto riesgo en el ámbito nacional.

En la sierra sur oriental de Cusco, se presentaran lluvias por encima de los rangos normales (41% de probabilidad), sin embargo, existe la probabilidad de un 36% que se registren acumulados de lluvias inferiores a lo normal. (*Ver Mapa de Precipitaciones 4.1*).

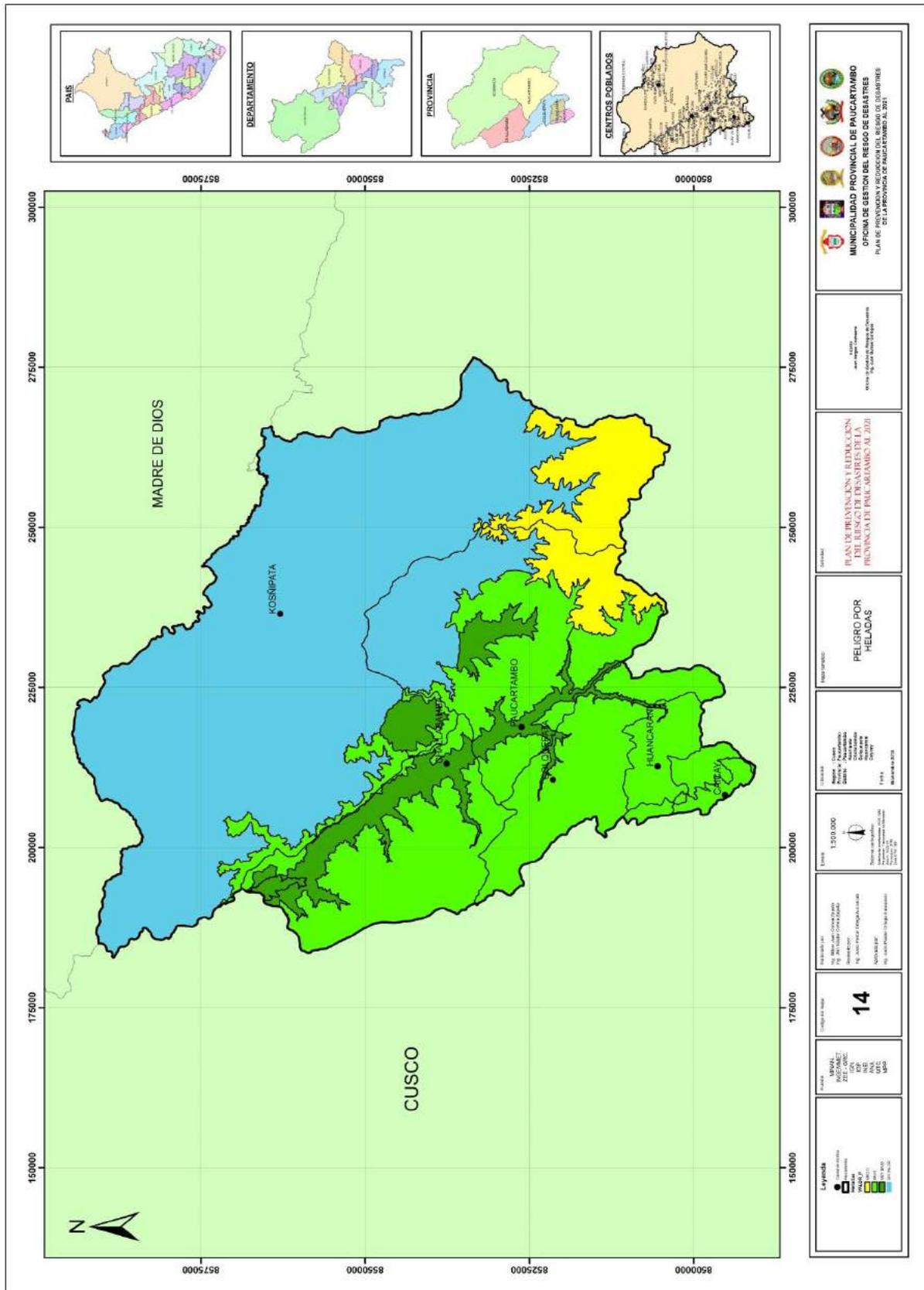
Escenario de riesgo por bajas temperaturas

Heladas

Las heladas son fenómenos climatológicos caracterizados por el descenso de las temperaturas por debajo de los 0°C. De forma recurrente se presentan sobre los 3800 msnm en las regiones alto andinas de la Provincia de Paucartambo. (*Ver Mapa de Peligro por Heladas 14*).

Las poblaciones más afectadas son las de extrema pobreza, dedicados a la ganadería y a la agricultura de autoconsumo. Los afectados por este peligro climatológico, según reportes del Ministerio de Salud son en su mayoría niños menores de 5 años y adultos mayores de 60 (las poblaciones más vulnerables).

MAPA DE PELIGRO POR HELADAS 14



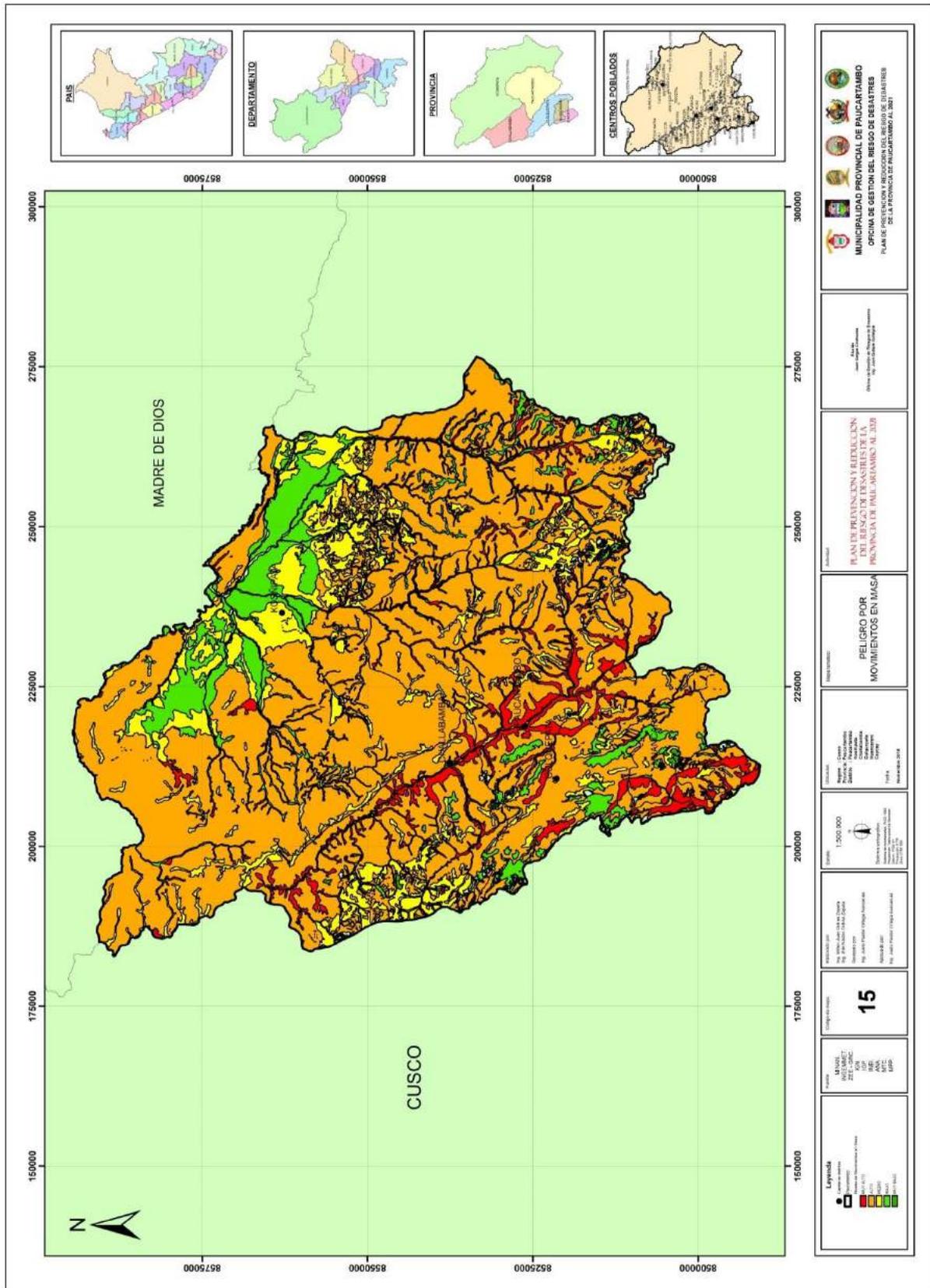
Escenario de riesgo por geodinámica externa

Movimientos en masa

Para determinar el escenario de riesgo por movimientos en masa en la Provincia de Paucartambo, se utilizó el Mapa de Susceptibilidad por Movimientos en Masa del Cusco. La probabilidad que las precipitaciones sean superiores a su normal en la zona de Paucartambo, traería consigo situaciones de riesgo, en caso de presentarse movimientos en masa. (Ver Mapa de Peligro por Movimientos en Masa 15).



MAPA DE PELIGRO POR MOVIMIENTOS EN MASA 15



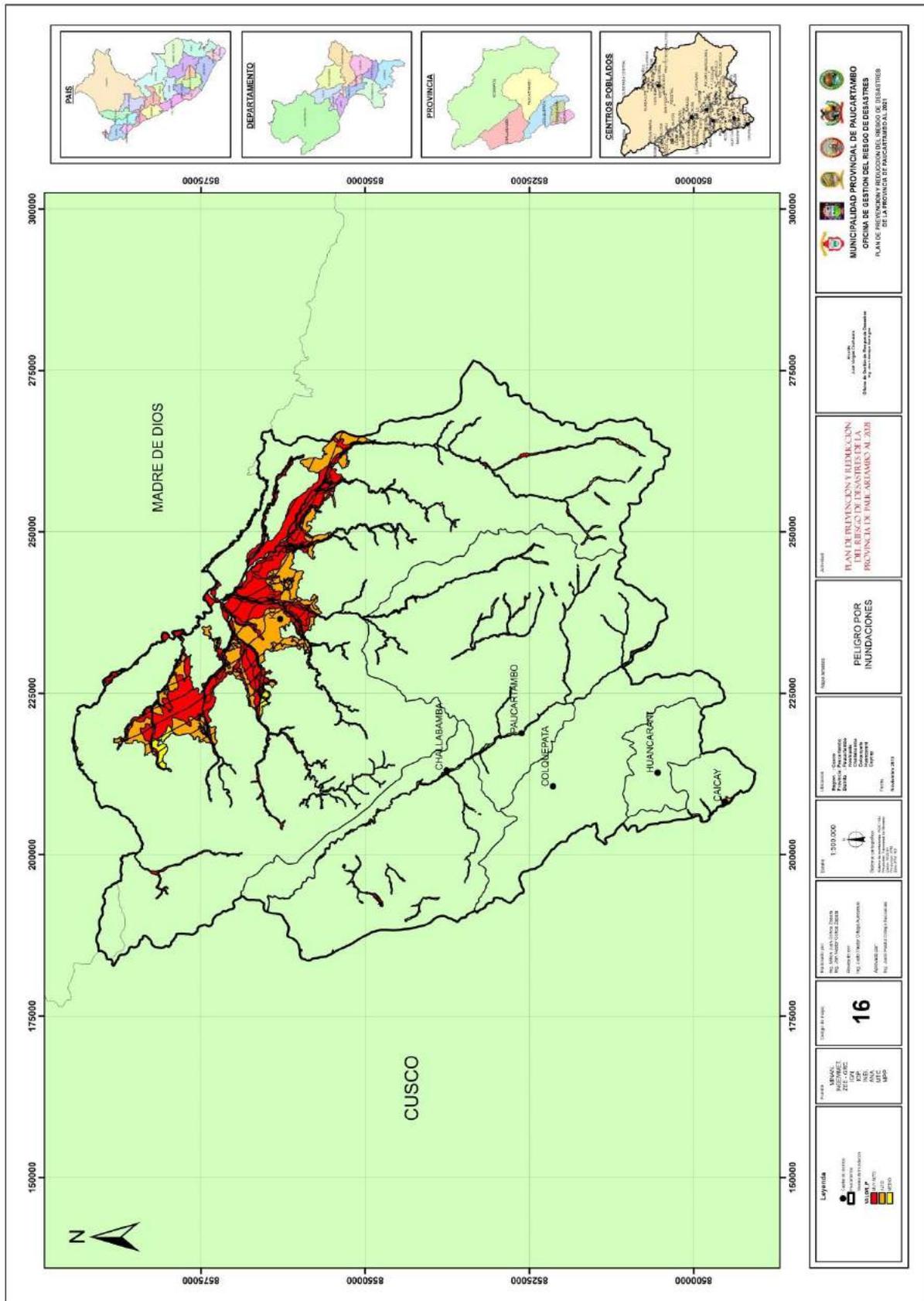
Escenario de riesgo por inundación

Inundación

De acuerdo a las áreas con mayor presencia de precipitaciones con nivel alto y muy alto, para el periodo verano 2019 (enero – marzo), existe la probabilidad de inundaciones por crecidas máximas de caudales, especialmente en áreas de topografía llana. (*Ver Mapa de Peligros por Inundación 16*).



MAPA DE PELIGROS POR INUNDACIÓN 16



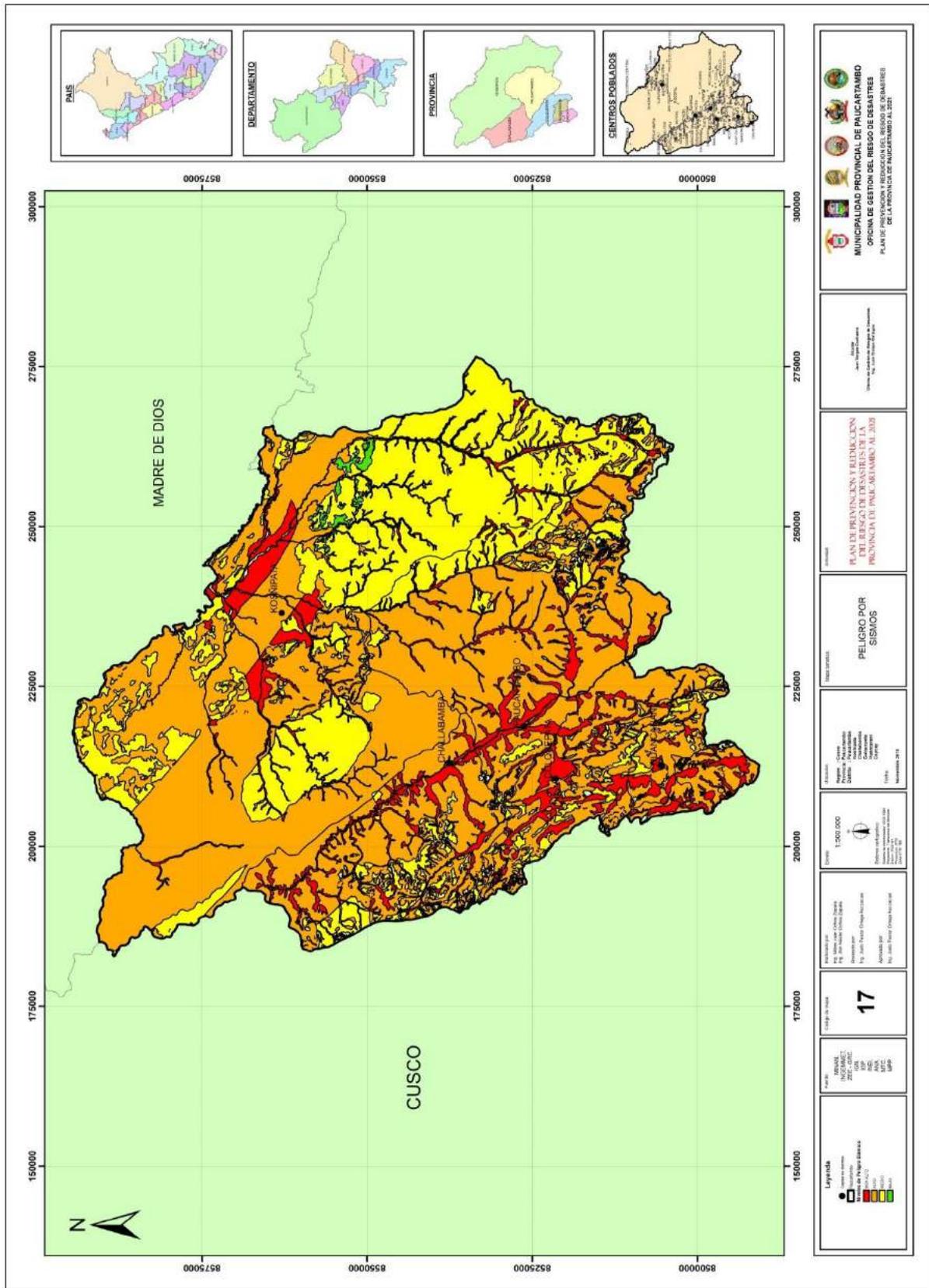
Escenario de riesgo por geodinámica interna

Sismos

Los sismos pueden ser destructivos debido a la profundidad de ocurrencia y a su magnitud. Los terremotos que mayor daño han provocado, son los considerados superficiales y que junto a las características del tipo de suelo, características de la construcción, antigüedad y la falta de aplicación de las normas de control urbano están generando condiciones de alta vulnerabilidad. (Ver Mapa de Peligros por Sismo 17).



MAPA DE PELIGROS POR SISMO 17



2.7. Evaluación de Riesgo en la Provincia de Paucartambo

De los peligros identificados, y las vulnerabilidades analizadas, se calculó los niveles de riesgo.

Riesgo por Heladas

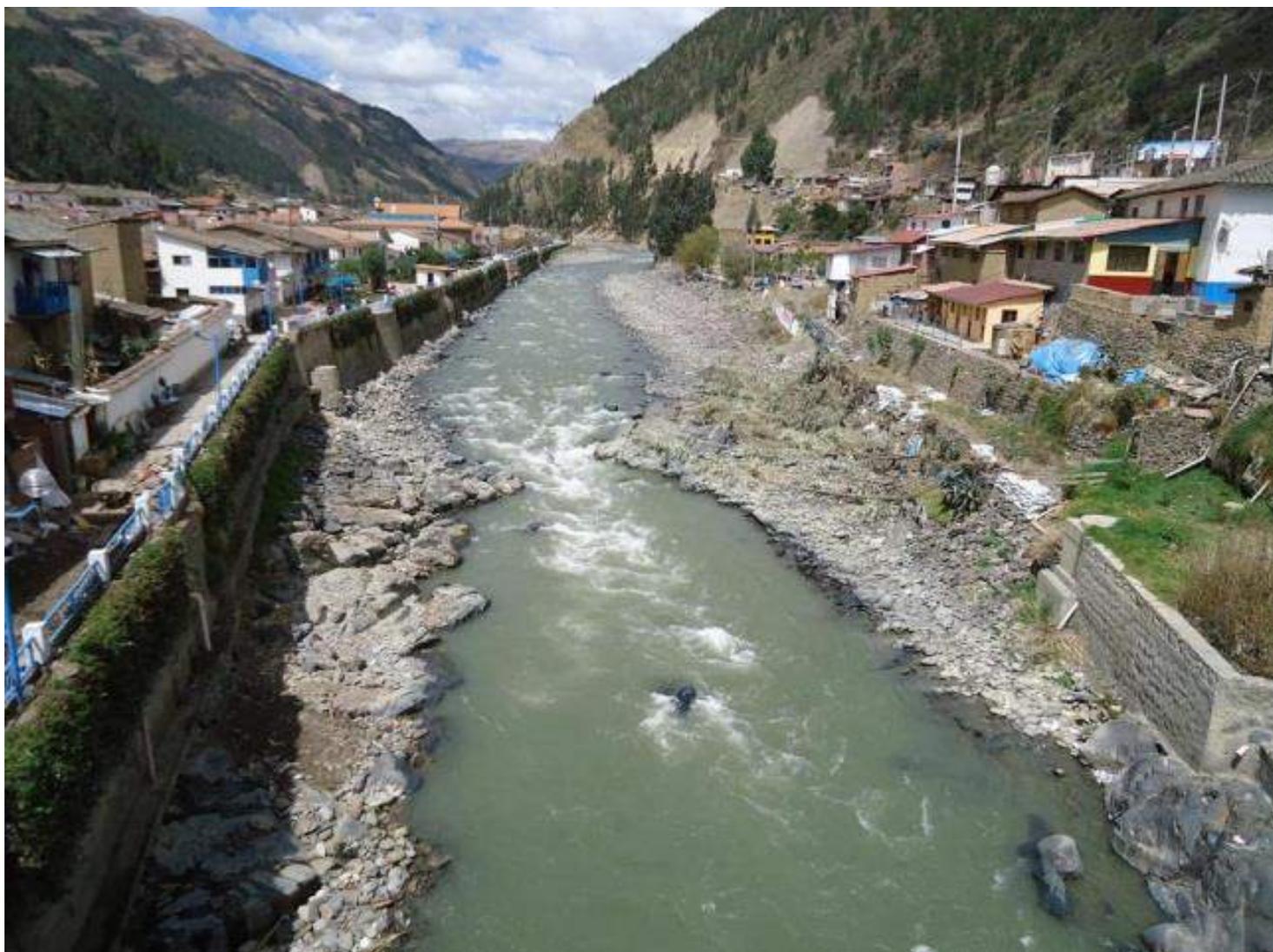
El riesgo por heladas en la Provincia de Paucartambo, presenta un nivel Medio para los distritos de Caycay, Huancarani y Paucartambo, Bajo para los distritos de Challabamba y Colquepata. (*Ver Mapa de Riesgo por Heladas 18*).

Los elementos en riesgo son población local, menor de 5 años y mayores de 65 años.

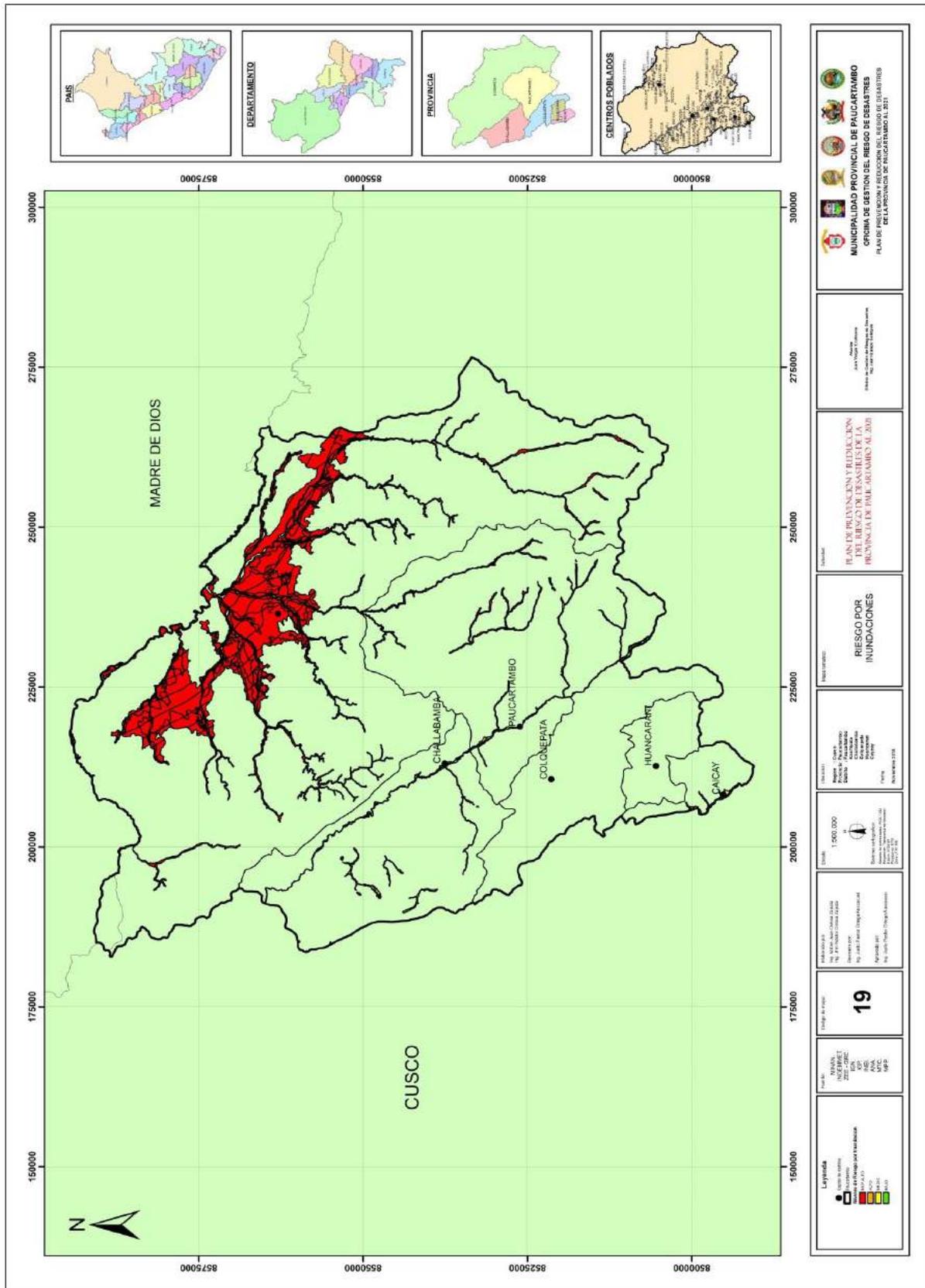


Riesgo por Inundaciones

El distrito con el riesgo muy alto por inundaciones es Kosñipata, debido a la geomorfología que presenta, el cual condiciona al peligro por inundación. Los elementos expuestos son actividades económicas, y centros poblados. (Ver *Mapa de Riesgo por Inundación 19*).



MAPA DE RIESGO POR INUNDACIÓN 19



Riesgo por Movimientos en Masa

El riesgo por movimientos en masa en la Provincia de Paucartambo, presenta niveles de riesgo Muy Alto en gran parte de su territorio.

Del total de los seis distritos de la Provincia de Paucartambo, cinco distritos presentan un nivel de riesgo Muy Alto por movimientos en masa (Caycay, Huancarani, Colquepata, Paucartambo y Challabamba).

Los elementos en riesgo ante movimientos en masa, son población local, infraestructura vial, de salud, educativa, viviendas y actividades. (*Ver Mapa de Riesgo por Movimientos en Masa 20*).

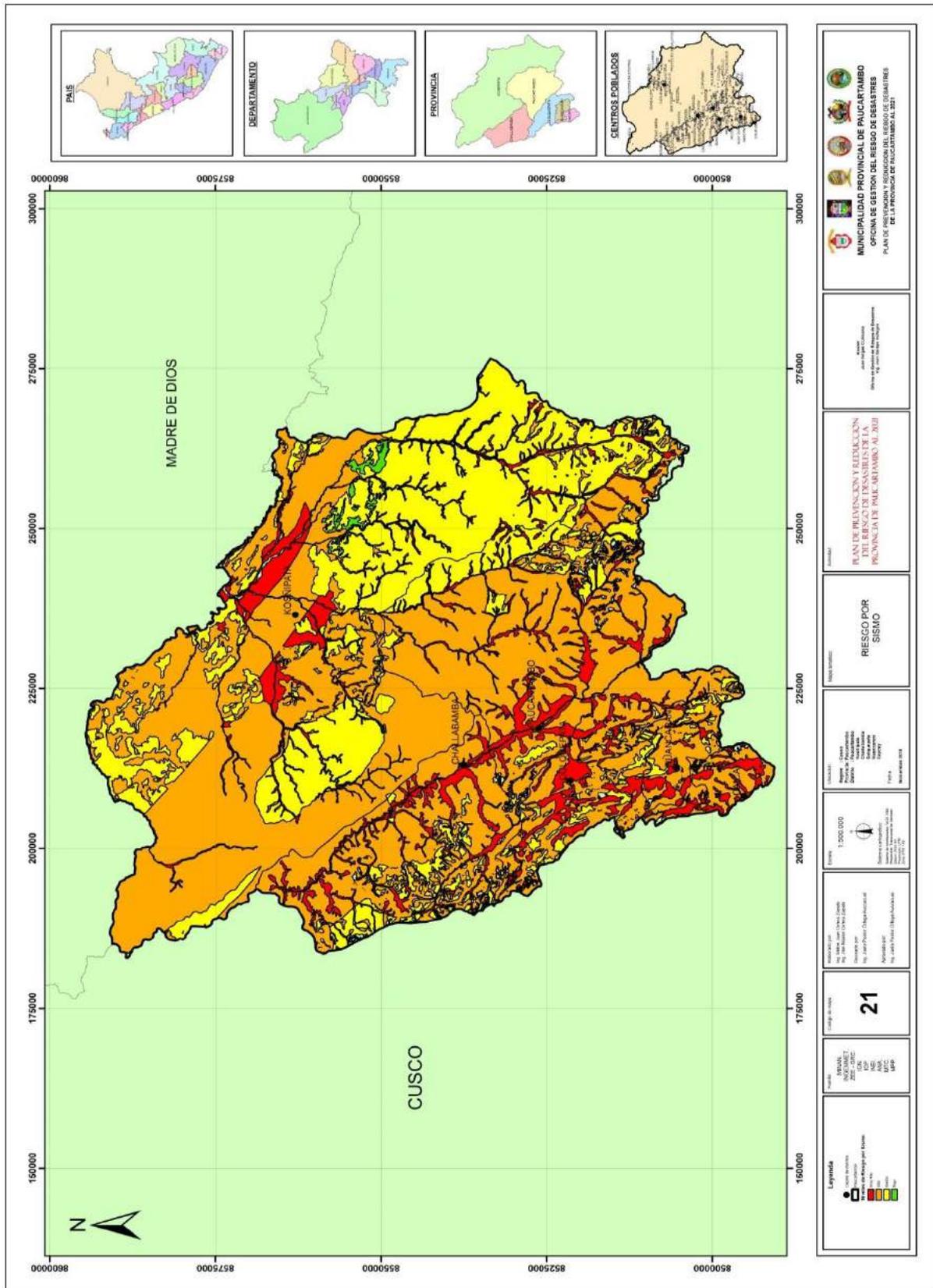


Riesgo por Sismo

La Provincia de Paucartambo, presenta un nivel de riesgo sísmico Alto en todos los distritos, y Muy Alto en los distritos de Paucartambo, Colquepata y Challabamba. (Ver *Mapa de Riesgo por Sismos 21*).



MAPA DE RIESGO POR SISMOS 21



FASE DE FORMULACION



FASE DE FORMULACION

FASE DE FORMULACION

Es la fase principal del proceso de elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021.

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



LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO



3. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO AL 2021

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021, toma en cuenta aspectos esenciales de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

3.1. Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

La Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, como “el conjunto de acciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.” y establece sus lineamientos. Asimismo se señalan sus componentes y procesos correspondientes.

3.2. Alcance de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Las entidades públicas incorporan en sus procesos de desarrollo la Gestión del Riesgo de Desastres, considerando lo establecido en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; su implementación se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de actividades y acciones relacionadas con los procesos de estimación, prevención, preparación, reducción, respuesta y rehabilitación así como la reconstrucción.

3.3. Principios de la Gestión del Riesgo de Desastres

Los principios generales que rigen a Gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Paucartambo son los siguientes:

Principio protector: La persona humana es el fin supremo de la Gestión del Riesgo de Desastres, por lo cual debe protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir.

Principio de equidad: Se garantiza a todas las personas, sin discriminación alguna, la equidad en la generación de oportunidades y en el acceso a los servicios relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres.

Principio de acción permanente: Los peligros naturales o los inducidos por el hombre exigen una respuesta constante y organizada que nos obliga a

mantener un permanente estado de alerta, explotando los conocimientos científicos y tecnológicos para reducir los riesgos de desastres.

Principio de auditoría de resultados: Persigue la eficacia y eficiencia en el logro de los objetivos y metas establecidas. La autoridad administrativa vela por el cumplimiento de los principios, lineamientos y normativa vinculada a la Gestión del Riesgo de Desastres, establece un marco de responsabilidad y corresponsabilidad en la generación de vulnerabilidades, la reducción del riesgo, la preparación, la atención ante situaciones de desastre, la rehabilitación y la reconstrucción.

Principio de participación: Durante las actividades, las entidades competentes velan y promueven los canales y procedimientos de participación del sector productivo privado y de la sociedad civil, intervención que se realiza de forma organizada y democrática.

Principio de autoayuda: Se fundamenta en que la mejor ayuda, la más oportuna y adecuada es la que surge de la persona misma y la comunidad, especialmente en la prevención y en la adecuada autopercepción de exposición al riesgo, preparándose para minimizar los efectos de un desastre.

Principio de gradualidad: Se basa en un proceso secuencial en tiempos y alcances de implementación eficaz y eficiente de los procesos que garanticen la Gestión del Riesgo de Desastres de acuerdo a las realidades políticas, históricas y socioeconómicas.

3.4. Objetivos de la Política de Gestión del Riesgo de Desastres

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para su implementación y desarrollo requiere de cuatro objetivos prioritarios, que permitan la articulación e integración de sus componentes y procesos, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD:

- a. Institucionalizar y desarrollar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres a través del SINAGERD.
- b. Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno.
- c. Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos humanos, materiales y financieros.
- d. Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible.

3.5. Objetivos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014-2021

Al 2021 en el marco del desarrollo de una cultura de prevención y el aumento de la resiliencia, el PLANAGERD plantea el siguiente Objetivo Nacional;

Cuadro 110. Objetivos del PLANAGERD

| Objetivo Nacional | Indicador | Actores | Seguimiento |
|---|--|--|--|
| Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres. | % de población en condición de vulnerabilidad. | Entidades de los tres niveles de gobierno (Gobierno Nacional, Regional y Local). | La secretaria técnica de GRD-PCM y demás entidades del SINAGERD. |

Fuente: PLANAGERD 2014-2021.

Los objetivos estratégicos del PLANAGERD 2014-2021, son los siguientes;

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

VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO



VISION Y MISION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO AL 2021

4. VISION Y MISION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO AL 2021

4.1. Visión del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021

VISION

Sociedad segura y resiliente ante el riesgo de desastres en la provincia de Paucartambo

4.2. Misión del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021

MISION

Prevenir y Reducir los factores del riesgo de desastres, en la provincia de Paucartambo

OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO



OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO AL 2021

5. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO AL 2021

5.1. Objetivo General

Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la provincia de Paucartambo, mediante la implementación de los componentes y procesos en el marco de la gestión del riesgo de desastres.

Cuadro 111. Matriz del Objetivo General

| Objetivo General | Indicador | Responsables | Medio de Verificación |
|--|---------------------------------------|--|---|
| Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la provincia de Paucartambo | % de población en situación de riesgo | Grupo de trabajo para la GRD de la Municipalidad Provincial de Paucartambo | Informe técnico, registros, actas, etc. |

Fuente: Elaboración propia.

5.2. Objetivos Específicos

- a. Institucionalizar la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo, con el objetivo de establecer condiciones adecuadas que permitan la implementación de programas, proyectos, actividades y acciones.
- b. Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.
- c. Identificar y evaluar los riesgos existentes en la provincia de Paucartambo, determinando los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y el nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos la población, y la infraestructura pública y privada.
- d. Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación estratégica y operativa así como en la programación de proyectos de inversión.
- e. Programar, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento y control de los riesgos.
- f. Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable de la provincia de Paucartambo.

Cuadro 112. Matriz de Objetivos Específicos

| ITEM | Objetivo Especifico | Indicador | Responsables | Medio de Verificación |
|------|--|--|--|---|
| A | Institucionalizar la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo. | 04 instrumentos de gestión debidamente aprobados. | Grupo de trabajo para la GRD de la Municipalidad Provincial de Paucartambo. | Instrumento de gestión aprobado. |
| B | Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres. | 06 autoridades y 10 profesionales capacitados. | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Oficina de Planeamiento y Presupuesto de la provincia de Paucartambo. | Actas e informes con el desarrollo de cursos de capacitación. |
| C | Identificar y evaluar los riesgos existentes en la provincia de Paucartambo. | 04 estudios técnicos de Evaluación de Riesgo realizados. | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres de la provincia de Paucartambo. | Informe técnico de Evaluación de Riesgos realizados. |
| D | Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación estratégica y operativa así como en la programación de proyectos de inversión. | 01 instrumentos de gestión aprobados. | Oficina de Planeamiento y Presupuesto de la Municipalidad Provincial de Paucartambo. | Informe técnico que contiene el instrumento de gestión de riesgo aprobado. |
| E | Programar, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento y control de los riesgos. | 04 Proyectos de Inversión formulados y ejecutados. | Oficina de Unidad Formuladora de Proyectos de la Municipalidad Provincial de Paucartambo. | Informe técnico de los Proyectos de Inversión programados, formulados y ejecutados. |
| F | Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable de la provincia de Paucartambo. | 25 autoridades comunales debidamente capacitada. | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres de la provincia de Paucartambo. | Informe técnico de capacitaciones, actas y registros de participación. |

Fuente: Elaboración Propia.

ARTICULACION DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PPRRD DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO CON EL PLANAGERD 2014-2021 Y PDC PAUCARTAMBO AL 2021



ARTICULACION DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PPRRD DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO CON EL PLANAGERD 2014-2021 Y PDC PAUCARTAMBO AL 2021

6. ARTICULACION DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PPRRD DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO CON EL PLANAGERD 2014-2021 Y PDC PAUCARTAMBO AL 2021.

Los objetivos específicos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la provincia de Paucartambo al 2021, está alineado a diversos Instrumentos de Gestión derivados desde el Gobierno Nacional y el Gobierno Regional de Cusco, este proceso de articulación es el siguiente:

Cuadro 113. Articulación de Planes

| Políticas de Estado / Acuerdo Nacional | Política Nacional en GRD | Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres | | Plan de Desarrollo Concertado Paucartambo al 2021 | Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo | |
|--|---|---|--|--|---|--|
| | | Objetivo General del PLANAGERD | Objetivos Estratégicos del PLANAGERD | Eje Estratégico N° VI: Recursos Naturales y Ambiente | Objetivo General | Objetivos Específicos |
| N° 32 Gestión del Riesgo de Desastres | Objetivos de la Política Nacional de GRD | | | | | |
| Promover una política de Gestión del Riesgo de Desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción. | <p>Institucionalizar y desarrollar la Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <p>Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la planificación.</p> <p>Fortalecer el desarrollo de capacidades.</p> <p>Fortalecer la cultura de la prevención y el aumento de la resiliencia.</p> | Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres. | <p>Desarrollar el conocimiento del riesgo.</p> <p>Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial.</p> <p>Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres.</p> | Nivel del riesgo de desastres (a nivel de análisis). | Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la provincia de Paucartambo, mediante la implementación de los componentes y procesos en el marco de la gestión del riesgo de desastres. | <p>Institucionalizar la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo.</p> <p>Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.</p> <p>Identificar y evaluar los riesgos existentes en la provincia de Paucartambo.</p> <p>Incorporar la GRD en la planificación estratégica y operativa así como en la programación de proyectos de inversión.</p> <p>Programar, formular y ejecutar proyectos integrales de tratamiento y control de los riesgos.</p> <p>Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y el aumento de la resiliencia.</p> |

ESTRATEGIAS



ESTRATEGIAS

7. ESTRATEGIAS

7.1. Estrategia y Productos del PPRRD de la Provincia de Paucartambo

Cuadro 114. Estrategias y Productos

| Estrategia y Productos del PPRRD de la Provincia de Paucartambo | | | |
|---|--|--|--|
| ITEM | OBJETIVOS ESPECIFICOS | ESTRATEGIA | PRODUCTO |
| a | Institucionalizar la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo, con el objetivo de establecer condiciones adecuadas que permitan la implementación de programas, proyectos, actividades y acciones. | Impulsar la consolidación de los Grupos de Trabajo para GRD de la Provincia de Paucartambo y los Gobiernos distritales, ello implica la formulación y aprobación de programas anuales de trabajo, articulados a los objetivos del PPRRD Paucartambo, considerando los procesos de la GRD con énfasis en los componentes prospectivo y correctivo del riesgo. | Resoluciones de alcaldía emitidas. Actas de acuerdo emitidos. Programas de trabajo aprobados. |
| b | Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres. | Ejecutar talleres de capacitación a autoridades locales, funcionarios públicos y profesionales y técnicos para especializarlos en GRD, en especial sobre los procedimientos técnicos para la GRD. | Plan Estratégico de fortalecimiento de capacidades. Certificaciones de participación emitidas. |
| c | Identificar y evaluar los riesgos existentes en la provincia de Paucartambo, determinando los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y el nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos la población, y la infraestructura pública y privada. | Llevar a cabo la Evaluación de Riesgo de los peligros generados por fenómenos de origen natural e inducidos más recurrentes y que generan mayor impacto en la provincia de Paucartambo. | Informes Técnicos de Evaluación de Riesgo realizados. |
| d | Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación estratégica y operativa así como en la programación de proyectos de inversión. | Impulsar la incorporación de la GRD en el Plan de Desarrollo Concertado Paucartambo al 2021, incidiendo en los objetivos estratégicos del PPRRD de la provincia de Paucartambo; fomentar e impulsar la formulación y actualización de los PPRRD en los distritos de la provincia de Paucartambo. | Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Paucartambo actualizado con la incorporación de la GRD. PPRRD distritales formulados y/o actualizados. |
| e | Programar, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento y control de los riesgos. | Sobre la base de las Evaluaciones de Riesgos ejecutados, se programara una cartera de inversiones para las fases de formulación y ejecución de proyectos de inversión que permita el tratamiento y control de riesgos identificados. | Proyectos de Inversión programados para su formulación. Proyectos de Inversión formulados. Proyectos de inversión para su ejecución. Proyectos de Inversión ejecutados. |
| f | Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable de la provincia de Paucartambo. | Formular el Plan de Educación Comunitaria, donde se prioriza la intervención sobre las poblaciones expuestas y su inclusión en la curricula educativa básica. | Plan de educación comunitaria. Informe de talleres participativos ejecutados. Actas y registros de participación. |

7.2. Acciones Prioritarias del PPRRD de la Provincia de Paucartambo

Cuadro 115. Acciones Prioritarias del PPRRD

| Objetivo Específico | Acciones | Indicadores | Responsables | Producto |
|--|---|---|--|--|
| Institucionalizar la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo, con el objetivo de establecer condiciones adecuadas que permitan la implementación de programas, proyectos, actividades y acciones. | Constitución definitiva de los Grupos de Trabajo para la GRD en los gobiernos distritales. | % de Resoluciones aprobadas. | Grupos de Trabajo para la GRD de los gobiernos distritales, con la dirección de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 06 Resoluciones de Alcaldía emitidas de los gobiernos distritales. |
| | Formulación y aprobación del Programa Anual de actividades de Grupo de Trabajo en GRD de los gobiernos distritales. | % de Programas de actividades aprobadas. | | 06 Programas de trabajo aprobados. |
| Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres. | Formular el Plan Estratégico Provincial de Fortalecimiento de Capacidades. | % de planes formulados. | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 Plan formulado. |
| | Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades para autoridades de los gobiernos distritales. | % de autoridades con capacidades fortalecidas. | | 60 Certificados de capacitación. |
| | Ejecución de cursos para el fortalecimiento de capacidades de funcionarios de los gobiernos distritales. | % de funcionarios con fortalecimiento de capacidades. | | 60 Certificados de fortalecimiento. |
| Identificar y evaluar los riesgos existentes en la provincia de Paucartambo, determinando los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y el nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos la población, y la infraestructura pública y privada. | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por bajas temperaturas y friaje en la provincia de Paucartambo. | % de Evaluaciones de Riesgo ejecutados. | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por inundaciones en la provincia de Paucartambo. | % de Evaluaciones de Riesgo ejecutados. | | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por incendios forestales en la provincia de Paucartambo. | % de Evaluaciones de Riesgo ejecutados. | | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por movimientos en masa en la provincia de Paucartambo. | % de Evaluaciones de Riesgo ejecutados. | | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por sismo en la provincia de Paucartambo. | % de Evaluaciones de Riesgo ejecutados. | | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación estratégica y operativa así como en la programación de proyectos de inversión. | Impulsar la incorporación de la GRD en el Plan de Desarrollo Concertado Paucartambo al 2021, incidiendo en los objetivos estratégicos del PPRRD de la provincia de Paucartambo; | % de Plan actualizado. | Oficina de Planeamiento y presupuesto, con la orientación de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 PDC Provincial actualizado. |
| | Fomentar e impulsar la formulación y actualización de los PPRRD en los distritos de la provincia de Paucartambo. | % de Planes formulados. | | 06 PPRRD Distritales formulados y/o actualizados. |
| Programar, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento y control de los riesgos. | Programación de inversiones para la formulación de proyectos de inversión referida al tratamiento del riesgo de desastres. | % de proyectos de inversión formulados. | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 06 proyectos de inversión programados para su formulación. |
| | Formulación de proyectos de inversión para el tratamiento del riesgo de desastres identificados. | % de proyectos de inversión formulados. | | 06 proyectos de inversión formulados. |
| | Ejecución de proyectos de inversión para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados. | % de proyectos de inversión ejecutados. | | 06 proyectos de inversión ejecutados. |
| Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable de la provincia de Paucartambo. | Formular el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres, | % de Planes formulados. | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 06 Planes de educación comunitaria. |
| | Ejecución las acciones programadas en el Plan de Educación Comunitaria en GRD, | % de Talleres ejecutados. | | 06 Informes de talleres ejecutados. |
| | Implementación en la malla curricular de educación básica y superior los contenidos de la GRD. | % de temas en GRD incorporados. | | 06 Informes técnicos. |
| | Fomentar la participación de líderes comunitarios en GRD. | % de participación. | | 06 Actas y registros de participación. |

PROGRAMACION



PROGRAMACION

8. PROGRAMACIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021, cuenta con 06 Objetivos Específicos y 19 Acciones prioritarias las mismas que han sido programados en orden estratégico, priorizándose en primer lugar la institucionalidad, el fortalecimiento de capacidades y el conocimiento del riesgo; así mismo el cronograma de ejecución ha sido planteado a partir de los procesos de planeamiento estratégico.

Corto Plazo: Comprende metas a cumplir en los próximos 2 años, 2019 y 2020.

Mediano Plazo: Comprende metas a cumplir en los próximos 4 años, 2021 al 2022.

Largo Plazo: Comprende metas a cumplir en los próximos 5 años, hasta el 2023.



Cuadro 116. Matriz de Acciones, Metas, Indicadores y Responsables

| Acciones Prioritarias | Indicador | Meta Global | Plazos | | | Responsables | Producto |
|---|--|-------------|--------|------|------|--|--|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | | |
| Institucionalizar la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo, con el objetivo de establecer condiciones adecuadas que permitan la implementación de programas, proyectos, actividades y acciones. | | | | | | | |
| Constitución definitiva de los Grupos de Trabajo para la GRD en los gobiernos distritales. | Constitución definitiva de los Grupos de Trabajo para la GRD en los gobiernos distritales. | 6 | 6 | | | Grupos de Trabajo para la GRD de los gobiernos distritales, con la dirección de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 06 Resoluciones de Alcaldía emitidas de los gobiernos distritales. |
| Formulación y aprobación del Programa Anual de actividades de Grupo de Trabajo en GRD de los gobiernos distritales. | Formulación y aprobación del Programa Anual de actividades de Grupo de Trabajo en GRD de los gobiernos distritales. | 6 | 6 | | | | 06 Programas de trabajo aprobados. |
| Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres. | | | | | | | |
| Formular el Plan Estratégico Provincial de Fortalecimiento de Capacidades. | Formular el Plan Estratégico Provincial de Fortalecimiento de Capacidades. | 1 | 1 | | | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 Plan formulado. |
| Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades para autoridades de los gobiernos distritales. | Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades para autoridades de los gobiernos distritales. | 60 | 30 | 30 | | | 60 Certificados de capacitación. |
| Ejecución de cursos para el fortalecimiento de capacidades de funcionarios de los gobiernos distritales. | Ejecución de cursos para el fortalecimiento de capacidades de funcionarios de los gobiernos distritales. | 60 | 30 | 30 | | | 60 Certificados de fortalecimiento. |
| Identificar y evaluar los riesgos existentes en la provincia de Paucartambo, determinando los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y el nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos la población, y la infraestructura pública y privada. | | | | | | | |
| Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por bajas temperaturas y friaje en la provincia de Paucartambo. | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por bajas temperaturas y friaje en la provincia de Paucartambo. | 1 | 1 | | | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por inundaciones en la provincia de Paucartambo. | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por inundaciones en la provincia de Paucartambo. | 1 | 1 | | | | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por incendios forestales en la provincia de Paucartambo. | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por incendios forestales en la provincia de Paucartambo. | 1 | 1 | | | | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por movimientos en masa en la provincia de Paucartambo. | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por movimientos en masa en la provincia de Paucartambo. | 1 | 1 | | | | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por sismo en la provincia de Paucartambo. | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por sismo en la provincia de Paucartambo. | 1 | 1 | | | | 01 Evaluación de Riesgo concluido. |
| Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación estratégica y operativa así como en la programación de proyectos de inversión. | | | | | | | |
| Impulsar la incorporación de la GRD en el Plan de Desarrollo Concertado Paucartambo al 2021, incidiendo en los objetivos estratégicos del PPRD de la provincia de Paucartambo. | Impulsar la incorporación de la GRD en el Plan de Desarrollo Concertado Paucartambo al 2021, incidiendo en los objetivos estratégicos del PPRD de la provincia de Paucartambo; | 1 | 1 | | | Oficina de Planeamiento y presupuesto, con la orientación de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 PDC Provincial actualizado. |
| Fomentar e impulsar la formulación y actualización de los PPRD en los distritos | Fomentar e impulsar la formulación y actualización de los PPRD en los distritos de | 6 | 2 | 2 | 2 | | 06 PPRD Distritales formulados y/o actualizados. |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|--|
| de la provincia de Paucartambo. | la provincia de Paucartambo. | | | | | | |
| Programar, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento y control de los riesgos. | | | | | | | |
| Programación de inversiones para la formulación de proyectos de inversión referida al tratamiento del riesgo de desastres. | Programación de inversiones para la formulación de proyectos de inversión referida al tratamiento del riesgo de desastres. | 6 | 2 | 2 | 2 | Oficina de Planeamiento y presupuesto, con la orientación de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 06 proyectos de inversión programados para su formulación. |
| Formulación de proyectos de inversión para el tratamiento del riesgo de desastres identificados. | Formulación de proyectos de inversión para el tratamiento del riesgo de desastres identificados. | 6 | 2 | 2 | 2 | | 06 proyectos de inversión formulados. |
| Ejecución de proyectos de inversión para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados. | Ejecución de proyectos de inversión para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados. | 6 | | 3 | 3 | | 06 proyectos de inversión ejecutados. |
| Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable de la provincia de Paucartambo. | | | | | | | |
| Formular el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres. | Formular el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres, | 6 | 3 | 3 | | Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. | 06 Planes de educación comunitaria. |
| Ejecución las acciones programadas en el Plan de Educación Comunitaria en GRD. | Ejecución de las acciones programadas en el Plan de Educación Comunitaria en GRD, | 6 | | 3 | 3 | | 06 Informes de talleres ejecutados. |
| Implementación en la malla curricular de educación básica y superior los contenidos de la GRD. | Implementación en la malla curricular de educación básica y superior los contenidos de la GRD. | 6 | 2 | 2 | 2 | | 06 Informes técnicos. |
| Fomentar la participación de líderes comunitarios en GRD. | Fomentar la participación de líderes comunitarios en GRD. | 6 | 2 | 2 | 2 | | 06 Actas y registros de participación. |

Fuente: Elaboración propia.

8.2. Programación de inversiones

Cuadro 117. Programación de Inversiones

| Objetivo Estratégico | Acciones Prioritarias | Unidad de Medida | Meta Global | Plazos | | | Total |
|--|---|------------------|-------------|-----------|------------|------------|-------------------|
| | | | | 2019 | 2020 | 2021 | |
| Institucionalizar la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo. | Constitución definitiva de los Grupos de Trabajo para la GRD en los gobiernos distritales. | Resoluciones | 6 | 1,200.00 | - | - | 1,200.00 |
| | Formulación y aprobación del Programa Anual de actividades de Grupo de Trabajo en GRD de los gobiernos distritales. | Programas | 6 | 15,000.00 | - | - | 15,000.00 |
| Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres. | Formular el Plan Estratégico Provincial de Fortalecimiento de Capacidades. | Plan | 1 | 6,500.00 | - | - | 6,500.00 |
| | Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades para autoridades de los gobiernos distritales. | Certificados | 60 | 10,500.00 | 10,500.00 | - | 21,000.00 |
| | Ejecución de cursos para el fortalecimiento de capacidades de funcionarios de los gobiernos distritales. | Certificados | 60 | 10,500.00 | 10,500.00 | - | 21,000.00 |
| Identificar y evaluar los riesgos existentes en la provincia de Paucartambo, determinando los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y el nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos la población, y la infraestructura pública y privada. | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por bajas temperaturas y friaje en la provincia de Paucartambo. | EVAR | 1 | 12,000.00 | - | - | 12,000.00 |
| | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por inundaciones en la provincia de Paucartambo. | EVAR | 1 | 12,000.00 | - | - | 12,000.00 |
| | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por incendios forestales en la provincia de Paucartambo. | EVAR | 1 | 12,000.00 | - | - | 12,000.00 |
| | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por movimientos en masa en la provincia de Paucartambo. | EVAR | 1 | 12,000.00 | - | - | 12,000.00 |
| | Ejecución de Evaluaciones de Riesgo por sismo en la provincia de Paucartambo. | EVAR | 1 | 12,000.00 | - | - | 12,000.00 |
| Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación estratégica y operativa así como en la programación de proyectos de inversión. | Impulsar la incorporación de la GRD en el Plan de Desarrollo Concertado Paucartambo al 2021, incidiendo en los objetivos estratégicos del PPRRD de la provincia de Paucartambo. | PDC | 1 | 3,500.00 | - | - | 3,500.00 |
| | Fomentar e impulsar la formulación y actualización de los PPRRD en los distritos de la provincia de Paucartambo. | PPRRD | 6 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 30,000.00 |
| Programar, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento y control de los riesgos. | Programación de inversiones para la formulación de proyectos de inversión referida al tratamiento del riesgo de desastres. | Proyectos | 6 | 7,000.00 | 7,000.00 | 7,000.00 | 21,000.00 |
| | Formulación de proyectos de inversión para el tratamiento del riesgo de desastres identificados. | Proyectos | 6 | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | 27,000.00 |
| | Ejecución de proyectos de inversión para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados. | Proyectos | 6 | - | 300,000.00 | 300,000.00 | 600,000.00 |
| Fortalecer la cultura de prevención, con la participación de la población y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible y sustentable de la provincia de Paucartambo. | Formular el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres. | Planes | 6 | 12,000.00 | 12,000.00 | - | 24,000.00 |
| | Ejecución de las acciones programadas en el Plan de Educación Comunitaria en GRD. | Informes | 6 | - | 21,000.00 | 21,000.00 | 42,000.00 |
| | Implementación en la malla curricular de educación básica y superior los contenidos de la GRD. | Informes | 6 | 7,000.00 | 7,000.00 | 7,000.00 | 21,000.00 |
| | Fomentar la participación de líderes comunitarios en GRD. | Actas | 6 | 7,000.00 | 7,000.00 | 7,000.00 | 21,000.00 |
| TOTAL | | | | | | | 914,200.00 |

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



IMPLEMENTACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

9. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021, cuenta con 06 Objetivos Específicos y 18 Acciones prioritarias, que tienen un costo aproximado de S/. 914,200.00 soles, para ser programado financieramente desde este año 2019 hasta el año 2023, el cual está dividido en presupuestos estimados tanto para actividades (S/. 236,000.00 soles), y presupuestos estimados para inversiones (S/. 678,000.00 soles).

9.1. Financiamiento

Los recursos con los que se dispone para la implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo, provienen de la asignación presupuestal a través del sector.

Asimismo, es posible realizar convenios de cooperación internacional y crear fondos especiales para el financiamiento de la implementación del PPRD-de la Provincia de Paucartambo.

9.2. Seguimiento y Monitoreo

La implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021, estará sujeta al seguimiento y monitoreo, para conocer el impacto de las medidas del PPRRD; por parte de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto en su calidad de Secretaria Técnica del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con apoyo de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.

9.3. Evaluación y Control

La evaluación y control del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021, permitirá conocer los impactos de la ejecución de las medidas planteadas. Esta responsabilidad recae en la Gerencia Municipal con apoyo de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.

ANEXOS



ANEXOS

ANEXOS

Anexo N° 1: Estadísticas de la Provincia de Paucartambo 2003 – 2018

CAICAY

| Fecha | Código Departamento | Código Provincia | Código Distrito | Código | Fenómeno | Emergencia | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados |
|------------|---------------------|------------------|-----------------|----------|-------------------|------------|------------|---------------|---------|--------------|-----------|
| 14/01/2004 | 08 | 0811 | 081102 | 00003468 | Aluvión | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 13/10/2005 | 08 | 0811 | 081102 | 00012520 | Riada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 |
| 06/08/2007 | 08 | 0811 | 081102 | 00028176 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 550 |
| 23/01/2010 | 08 | 0811 | 081102 | 00036330 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 180 | 0 |
| 25/01/2010 | 08 | 0811 | 081102 | 00036332 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25/01/2010 | 08 | 0811 | 081102 | 00036331 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 125 | 85 |
| 19/07/2011 | 08 | 0811 | 081102 | 00045908 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 08/10/2011 | 08 | 0811 | 081102 | 00047235 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14/02/2012 | 08 | 0811 | 081102 | 00049710 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 140 | 0 |
| 08/10/2012 | 08 | 0811 | 081102 | 00054555 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 04/12/2012 | 08 | 0811 | 081102 | 00055583 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 06/01/2013 | 08 | 0811 | 081102 | 00055810 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 |
| 12/05/2013 | 08 | 0811 | 081102 | 00058370 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 117 |
| 28/08/2013 | 08 | 0811 | 081102 | 00060044 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 540 |
| 01/09/2013 | 08 | 0811 | 081102 | 00060435 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31/10/2013 | 08 | 0811 | 081102 | 00061686 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 18/01/2014 | 08 | 0811 | 081102 | 00062885 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 03/09/2014 | 08 | 0811 | 081102 | 00066489 | Erosión | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 01/11/2014 | 08 | 0811 | 081102 | 00067178 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0 |
| 16/10/2015 | 08 | 0811 | 081102 | 00073311 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 11/04/2016 | 08 | 0811 | 081102 | 00076410 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 16/09/2016 | 08 | 0811 | 081102 | 00079257 | Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 191 |
| 03/06/2017 | 08 | 0811 | 081102 | 00088173 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 342 |
| 05/06/2017 | 08 | 0811 | 081102 | 00088506 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|------|--------|----------|--------|-----------|----------|----------|----------|------------|-------------|
| 02/10/2017 | 08 | 0811 | 081102 | 00090194 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 02/10/2017 | 08 | 0811 | 081102 | 00090008 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11/02/2018 | 08 | 0811 | 081102 | 00092101 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 21/07/2018 | 08 | 0811 | 081102 | 00095018 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 221 |
| Total | | | | | | 28 | 0 | 0 | 0 | 539 | 2408 |

Fecha y Hora de Reporte 26/11/2018 19:05:35

Fuente: Dirección Nacional de Operaciones del INDECI – SINPAD

CHALLABAMBA

| Fecha | Código Departamento | Código Provincia | Código Distrito | Código | Fenómeno | Emergencia | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados |
|------------|---------------------|------------------|-----------------|----------|-------------------|------------|------------|---------------|---------|--------------|-----------|
| 07/03/2003 | 08 | 0811 | 081103 | 00004034 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 08/08/2003 | 08 | 0811 | 081103 | 00004297 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 17/09/2003 | 08 | 0811 | 081103 | 00007146 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 260 | 0 |
| 16/11/2003 | 08 | 0811 | 081103 | 00004351 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| 22/11/2003 | 08 | 0811 | 081103 | 00004355 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 27/12/2003 | 08 | 0811 | 081103 | 00005314 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 27/12/2003 | 08 | 0811 | 081103 | 00003837 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 02/01/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00003858 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 31/01/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00004669 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 10/02/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00004670 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 25 |
| 16/02/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00004671 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 22/03/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00005152 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 28/03/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00005838 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 11/04/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00005347 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 11/04/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00005840 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 25/05/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00006048 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 20/06/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00006533 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 03/10/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00007637 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| 05/10/2004 | 08 | 0811 | 081103 | 00008038 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 15/01/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00008759 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| 29/01/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00008916 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 04/02/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00009748 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 18/02/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00009755 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 18/03/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00009781 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 |
| 25/03/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00009761 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 |
| 13/05/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00010298 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 24/06/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00011036 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 13/07/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00011905 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 01/08/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00011953 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0 |
| 03/09/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00012530 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 08/09/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00012524 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 20/09/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00012527 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|----|------|--------|----------|-------------------|---|---|---|---|----|------|
| 25/10/2005 | 08 | 0811 | 081103 | 00013581 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 |
| 03/02/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00014245 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 |
| 12/03/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00015230 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 08/05/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00016724 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 27/05/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00016722 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 06/07/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00018033 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 08/07/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00018242 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 19/07/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00016920 | Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19/07/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00017128 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 26/07/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00017130 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 10/08/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00017870 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 13/08/2006 | 08 | 0811 | 081103 | 00018229 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 05/04/2007 | 08 | 0811 | 081103 | 00021278 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| 09/04/2007 | 08 | 0811 | 081103 | 00021307 | Aluvión | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| 12/04/2007 | 08 | 0811 | 081103 | 00021275 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 |
| 06/08/2007 | 08 | 0811 | 081103 | 00028180 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 590 |
| 14/08/2007 | 08 | 0811 | 081103 | 00028254 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 440 |
| 20/09/2007 | 08 | 0811 | 081103 | 00028065 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 330 |
| 20/09/2007 | 08 | 0811 | 081103 | 00028218 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 536 |
| 21/10/2007 | 08 | 0811 | 081103 | 00024495 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 |
| 02/03/2008 | 08 | 0811 | 081103 | 00028972 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 14/03/2008 | 08 | 0811 | 081103 | 00027115 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 |
| 16/03/2008 | 08 | 0811 | 081103 | 00028979 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 20/03/2008 | 08 | 0811 | 081103 | 00028980 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 21/03/2008 | 08 | 0811 | 081103 | 00028971 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 63 |
| 12/08/2008 | 08 | 0811 | 081103 | 00029659 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 29/08/2008 | 08 | 0811 | 081103 | 00030950 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 30/08/2008 | 08 | 0811 | 081103 | 00030951 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| 26/10/2008 | 08 | 0811 | 081103 | 00030949 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 06/02/2009 | 08 | 0811 | 081103 | 00031479 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4600 |
| 15/03/2009 | 08 | 0811 | 081103 | 00035063 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| 02/05/2009 | 08 | 0811 | 081103 | 00035071 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 12/05/2009 | 08 | 0811 | 081103 | 00035068 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 20/07/2009 | 08 | 0811 | 081103 | 00035065 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 15/08/2009 | 08 | 0811 | 081103 | 00034991 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 31/08/2009 | 08 | 0811 | 081103 | 00034838 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 21/09/2009 | 08 | 0811 | 081103 | 00034841 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 05/01/2010 | 08 | 0811 | 081103 | 00036779 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|----|------|--------|----------|--------------------|---|---|---|---|-----|-----|
| 25/01/2010 | 08 | 0811 | 081103 | 00036444 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 |
| 26/01/2010 | 08 | 0811 | 081103 | 00036402 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15/05/2010 | 08 | 0811 | 081103 | 00039730 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 15/02/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00043069 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 31 | 0 |
| 15/06/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00045590 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 |
| 05/09/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00047019 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| 08/09/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00047021 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| 10/09/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00047020 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 25/10/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00047789 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| 27/10/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00047804 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 03/11/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00047769 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26/11/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00048503 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 53 | 0 |
| 27/11/2011 | 08 | 0811 | 081103 | 00048278 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 27/02/2012 | 08 | 0811 | 081103 | 00050110 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 116 | 0 |
| 04/05/2012 | 08 | 0811 | 081103 | 00053134 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11/06/2012 | 08 | 0811 | 081103 | 00052974 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 08/07/2012 | 08 | 0811 | 081103 | 00053127 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 341 |
| 05/08/2012 | 08 | 0811 | 081103 | 00053696 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 26 | 0 |
| 29/01/2013 | 08 | 0811 | 081103 | 00056204 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12/03/2013 | 08 | 0811 | 081103 | 00057095 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17/03/2013 | 08 | 0811 | 081103 | 00057306 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 77 | 0 |
| 12/05/2013 | 08 | 0811 | 081103 | 00058371 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 202 |
| 04/07/2013 | 08 | 0811 | 081103 | 00059159 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 |
| 15/08/2013 | 08 | 0811 | 081103 | 00059754 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 |
| 01/09/2013 | 08 | 0811 | 081103 | 00060241 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 849 |
| 02/09/2013 | 08 | 0811 | 081103 | 00060690 | Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 03/02/2014 | 08 | 0811 | 081103 | 00063200 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 62 | 0 |
| 16/07/2014 | 08 | 0811 | 081103 | 00065805 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53 |
| 07/08/2014 | 08 | 0811 | 081103 | 00065963 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 63 | 0 |
| 14/01/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00068324 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11/02/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00068698 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 35 | 0 |
| 21/03/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00069686 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 |
| 30/04/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00071056 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 23 | 3 |
| 10/06/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00071094 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 276 |
| 16/07/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00071788 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 |
| 18/08/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00073343 | Tormenta Eléctrica | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 30/08/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00073344 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| 26/09/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00073349 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|------|--------|----------|-------------------|------------|----------|----------|----------|-------------|--------------|
| 25/10/2015 | 08 | 0811 | 081103 | 00073348 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 28/02/2016 | 08 | 0811 | 081103 | 00075975 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 09/03/2016 | 08 | 0811 | 081103 | 00075837 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25/06/2016 | 08 | 0811 | 081103 | 00077347 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2812 |
| 11/08/2016 | 08 | 0811 | 081103 | 00078272 | Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 07/11/2016 | 08 | 0811 | 081103 | 00079565 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| 13/12/2016 | 08 | 0811 | 081103 | 00081152 | Sequia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19/12/2016 | 08 | 0811 | 081103 | 00080595 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| 03/01/2017 | 08 | 0811 | 081103 | 00081004 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30/03/2017 | 08 | 0811 | 081103 | 00087376 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22/05/2017 | 08 | 0811 | 081103 | 00087333 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1426 |
| 23/05/2017 | 08 | 0811 | 081103 | 00087385 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 17 | 0 |
| 09/10/2017 | 08 | 0811 | 081103 | 00090093 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14/03/2018 | 08 | 0811 | 081103 | 00092719 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 21/07/2018 | 08 | 0811 | 081103 | 00094951 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3793 |
| 06/09/2018 | 08 | 0811 | 081103 | 00096034 | Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12/11/2018 | 08 | 0811 | 081103 | 00096551 | Aluvión | 1 | 0 | 0 | 0 | 72 | 87 |
| Total | | | | | | 125 | 0 | 0 | 0 | 1312 | 17301 |

Fecha y Hora de Reporte 26/11/2018 19:04:39

Fuente: Dirección Nacional de Operaciones del INDECI – SINPAD

COLQUEPATA

| Fecha | Código Departamento | Código Provincia | Código Distrito | Código | Fenómeno | Emergencia | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados |
|------------|---------------------|------------------|-----------------|----------|-------------------|------------|------------|---------------|---------|--------------|-----------|
| 10/03/2003 | 08 | 0811 | 081104 | 00000762 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 |
| 01/01/2004 | 08 | 0811 | 081104 | 00003834 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| 03/02/2004 | 08 | 0811 | 081104 | 00003924 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 20 |
| 30/05/2004 | 08 | 0811 | 081104 | 00006009 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 20/06/2004 | 08 | 0811 | 081104 | 00006047 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| 24/12/2004 | 08 | 0811 | 081104 | 00008463 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 10/08/2005 | 08 | 0811 | 081104 | 00011906 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 06/08/2007 | 08 | 0811 | 081104 | 00028179 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 550 |
| 14/08/2007 | 08 | 0811 | 081104 | 00028253 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 340 |
| 17/09/2007 | 08 | 0811 | 081104 | 00028064 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 |
| 17/09/2007 | 08 | 0811 | 081104 | 00028216 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 536 |
| 12/12/2007 | 08 | 0811 | 081104 | 00024518 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 12/12/2007 | 08 | 0811 | 081104 | 00024517 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 09/06/2008 | 08 | 0811 | 081104 | 00029992 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 900 |
| 06/01/2009 | 08 | 0811 | 081104 | 00031486 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10/01/2010 | 08 | 0811 | 081104 | 00036949 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 06/03/2011 | 08 | 0811 | 081104 | 00044082 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 19/07/2011 | 08 | 0811 | 081104 | 00045910 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26/10/2011 | 08 | 0811 | 081104 | 00047680 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29/03/2012 | 08 | 0811 | 081104 | 00051307 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 25/07/2012 | 08 | 0811 | 081104 | 00053895 | Friaje | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 04/08/2012 | 08 | 0811 | 081104 | 00053476 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 06/03/2013 | 08 | 0811 | 081104 | 00057257 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12/05/2013 | 08 | 0811 | 081104 | 00058373 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 298 |
| 24/08/2013 | 08 | 0811 | 081104 | 00060086 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14/09/2013 | 08 | 0811 | 081104 | 00060676 | Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21/10/2013 | 08 | 0811 | 081104 | 00061735 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| 24/01/2014 | 08 | 0811 | 081104 | 00063405 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 07/04/2015 | 08 | 0811 | 081104 | 00069920 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 05/11/2015 | 08 | 0811 | 081104 | 00073553 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 08/01/2016 | 08 | 0811 | 081104 | 00075027 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 270 |
| 31/07/2016 | 08 | 0811 | 081104 | 00078003 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2072 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|------|--------|----------|---------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-------------|
| 02/10/2017 | 08 | 0811 | 081104 | 00090196 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30/11/2017 | 08 | 0811 | 081104 | 00090789 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 04/12/2017 | 08 | 0811 | 081104 | 00090912 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21/07/2018 | 08 | 0811 | 081104 | 00094834 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 900 |
| Total | | | | | | 36 | 0 | 0 | 0 | 63 | 6376 |

Fecha y Hora de Reporte 26/11/2018 19:08:32

HUANCARANI

| Fecha | Código Departamento | Código Provincia | Código Distrito | Código | Fenómeno | Emergencia | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados |
|------------|---------------------|------------------|-----------------|----------|--------------------|------------|------------|---------------|---------|--------------|-----------|
| 03/01/2004 | 08 | 0811 | 081105 | 00003852 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 11/05/2004 | 08 | 0811 | 081105 | 00006007 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 |
| 03/07/2004 | 08 | 0811 | 081105 | 00006215 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 655 |
| 07/12/2004 | 08 | 0811 | 081105 | 00008460 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 17/12/2004 | 08 | 0811 | 081105 | 00008464 | Tormenta Eléctrica | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 |
| 01/03/2005 | 08 | 0811 | 081105 | 00009758 | Colapso Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 20/05/2005 | 08 | 0811 | 081105 | 00011030 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 25/09/2005 | 08 | 0811 | 081105 | 00011954 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 14/01/2006 | 08 | 0811 | 081105 | 00014141 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 280 |
| 15/01/2006 | 08 | 0811 | 081105 | 00014140 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0 |
| 24/03/2006 | 08 | 0811 | 081105 | 00015303 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 04/08/2006 | 08 | 0811 | 081105 | 00017967 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 21/08/2006 | 08 | 0811 | 081105 | 00018270 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 10/09/2006 | 08 | 0811 | 081105 | 00018319 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 28/06/2007 | 08 | 0811 | 081105 | 00022888 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 |
| 06/08/2007 | 08 | 0811 | 081105 | 00028181 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 550 |
| 14/08/2007 | 08 | 0811 | 081105 | 00028255 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 340 |
| 10/09/2007 | 08 | 0811 | 081105 | 00028066 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 380 |
| 16/01/2008 | 08 | 0811 | 081105 | 00027088 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 17/01/2008 | 08 | 0811 | 081105 | 00027087 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 06/02/2009 | 08 | 0811 | 081105 | 00031525 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4000 |
| 01/06/2009 | 08 | 0811 | 081105 | 00035237 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| 07/01/2010 | 08 | 0811 | 081105 | 00036952 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 26/01/2010 | 08 | 0811 | 081105 | 00036946 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 77 |
| 14/06/2010 | 08 | 0811 | 081105 | 00039976 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| 27/02/2011 | 08 | 0811 | 081105 | 00043210 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 2 | 51 | 120 |
| 19/07/2011 | 08 | 0811 | 081105 | 00045909 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 |
| 03/08/2012 | 08 | 0811 | 081105 | 00053777 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 553 |
| 02/02/2013 | 08 | 0811 | 081105 | 00056188 | Aluvión | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 40 |
| 12/05/2013 | 08 | 0811 | 081105 | 00058372 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 307 |
| 25/08/2013 | 08 | 0811 | 081105 | 00059936 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 |
| 04/11/2013 | 08 | 0811 | 081105 | 00061780 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|----|------|--------|----------|---------|-----------|----------|----------|----------|------------|--------------|
| 04/05/2014 | 08 | 0811 | 081105 | 00065170 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 09/01/2016 | 08 | 0811 | 081105 | 00074920 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 |
| 22/06/2016 | 08 | 0811 | 081105 | 00078028 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1817 |
| 31/12/2016 | 08 | 0811 | 081105 | 00081033 | Sequia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 07/01/2017 | 08 | 0811 | 081105 | 00080905 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 05/06/2017 | 08 | 0811 | 081105 | 00088203 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1725 |
| 18/03/2018 | 08 | 0811 | 081105 | 00093297 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 21/07/2018 | 08 | 0811 | 081105 | 00094905 | Friaje | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6205 |
| Total | | | | | | 40 | 0 | 0 | 2 | 206 | 19322 |
| Fecha y Hora de Reporte 26/11/2018 19:15:05 | | | | | | | | | | | |

KOSÑIPATA

| Fecha | Código Departamento | Código Provincia | Código Distrito | Código | Fenómeno | Emergencia | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados |
|------------|---------------------|------------------|-----------------|----------|-----------------|------------|------------|---------------|---------|--------------|-----------|
| 07/08/2003 | 08 | 0811 | 081106 | 00001556 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 15/01/2006 | 08 | 0811 | 081106 | 00016594 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11/01/2007 | 08 | 0811 | 081106 | 00020048 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 05/04/2007 | 08 | 0811 | 081106 | 00021273 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19/09/2007 | 08 | 0811 | 081106 | 00028222 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 586 |
| 27/02/2008 | 08 | 0811 | 081106 | 00025623 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28/07/2009 | 08 | 0811 | 081106 | 00036764 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 23/09/2009 | 08 | 0811 | 081106 | 00034802 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 |
| 05/03/2010 | 08 | 0811 | 081106 | 00037394 | Derrumbe | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | 0 |
| 18/05/2010 | 08 | 0811 | 081106 | 00038867 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 12/02/2011 | 08 | 0811 | 081106 | 00042408 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 50 | 400 |
| 10/03/2011 | 08 | 0811 | 081106 | 00043254 | Deslizamiento | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21/11/2011 | 08 | 0811 | 081106 | 00048152 | Derrumbe | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 03/01/2012 | 08 | 0811 | 081106 | 00050405 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 08/05/2012 | 08 | 0811 | 081106 | 00053131 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23/08/2012 | 08 | 0811 | 081106 | 00053842 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| 03/01/2013 | 08 | 0811 | 081106 | 00055932 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23/01/2013 | 08 | 0811 | 081106 | 00057511 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 425 |
| 23/02/2013 | 08 | 0811 | 081106 | 00057351 | Friaje | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 183 |
| 04/04/2013 | 08 | 0811 | 081106 | 00057677 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14/06/2013 | 08 | 0811 | 081106 | 00059094 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22/07/2013 | 08 | 0811 | 081106 | 00059918 | Friaje | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 183 |
| 11/09/2013 | 08 | 0811 | 081106 | 00062641 | Friaje | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 690 |
| 01/02/2014 | 08 | 0811 | 081106 | 00063170 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11/08/2014 | 08 | 0811 | 081106 | 00066021 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19/01/2015 | 08 | 0811 | 081106 | 00068169 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24/02/2015 | 08 | 0811 | 081106 | 00069053 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18/03/2015 | 08 | 0811 | 081106 | 00069299 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 222 | 0 |
| 22/04/2015 | 08 | 0811 | 081106 | 00070826 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19/07/2016 | 08 | 0811 | 081106 | 00078556 | Friaje | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4780 |
| 04/02/2017 | 08 | 0811 | 081106 | 00081925 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10/03/2017 | 08 | 0811 | 081106 | 00085616 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|------|--------|----------|--------------------|-----------|----------|----------|----------|------------|-------------|
| 07/04/2017 | 08 | 0811 | 081106 | 00086199 | Tormenta Eléctrica | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 08/04/2017 | 08 | 0811 | 081106 | 00086148 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 02/12/2017 | 08 | 0811 | 081106 | 00090943 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23/01/2018 | 08 | 0811 | 081106 | 00091630 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16/03/2018 | 08 | 0811 | 081106 | 00092953 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12/11/2018 | 08 | 0811 | 081106 | 00096677 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | | | | | | 38 | 4 | 1 | 1 | 283 | 7480 |

Fecha y Hora de Reporte 26/11/2018 19:20:06

Fuente: Dirección Nacional de Operaciones del INDECI – SINPAD

PAUCARTAMBO

| Fecha | Código Departamento | Código Provincia | Código Distrito | Código | Fenómeno | Emergencia | Fallecidos | Desaparecidos | Heridos | Damnificados | Afectados |
|------------|---------------------|------------------|-----------------|----------|----------------------|------------|------------|---------------|---------|--------------|-----------|
| 24/01/2003 | 08 | 0811 | 081101 | 00000160 | Deslizamiento | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18/02/2003 | 08 | 0811 | 081101 | 00004021 | Colapso de Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| 23/02/2003 | 08 | 0811 | 081101 | 00000333 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 |
| 07/08/2003 | 08 | 0811 | 081101 | 00004208 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 18/08/2003 | 08 | 0811 | 081101 | 00004239 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 08/09/2003 | 08 | 0811 | 081101 | 00004260 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 02/12/2003 | 08 | 0811 | 081101 | 00004357 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 02/01/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00003845 | Aluvión | 1 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 |
| 15/02/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00004607 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25/02/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00004959 | Aluvión | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 |
| 26/02/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00004609 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 |
| 24/04/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00005841 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 24/04/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00005529 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 28/06/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00006214 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 01/07/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00007175 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1010 |
| 07/08/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00006758 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 |
| 18/08/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00007176 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 02/12/2004 | 08 | 0811 | 081101 | 00008760 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 12/07/2005 | 08 | 0811 | 081101 | 00011918 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 15/09/2005 | 08 | 0811 | 081101 | 00011964 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 45 | 2820 |
| 07/11/2005 | 08 | 0811 | 081101 | 00013586 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 13/06/2006 | 08 | 0811 | 081101 | 00017723 | Avalancha | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 29/06/2006 | 08 | 0811 | 081101 | 00017719 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 19/07/2006 | 08 | 0811 | 081101 | 00017782 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 08/09/2006 | 08 | 0811 | 081101 | 00018296 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 11/09/2006 | 08 | 0811 | 081101 | 00018317 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 21/10/2006 | 08 | 0811 | 081101 | 00019589 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 21/10/2006 | 08 | 0811 | 081101 | 00018455 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 21/01/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00020160 | Tormenta Eléctrica | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 02/02/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00020098 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 11/02/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00020169 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 04/08/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00023598 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|----|------|--------|----------|----------------------|---|---|---|---|-----|------|
| 06/08/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00028175 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 778 |
| 07/08/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00023599 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 14/08/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00028252 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 540 |
| 18/09/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00028043 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 540 |
| 18/09/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00028212 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 536 |
| 20/12/2007 | 08 | 0811 | 081101 | 00024521 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 |
| 03/02/2008 | 08 | 0811 | 081101 | 00025339 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 01/08/2008 | 08 | 0811 | 081101 | 00028709 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 |
| 13/01/2009 | 08 | 0811 | 081101 | 00031214 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2475 |
| 28/02/2009 | 08 | 0811 | 081101 | 00033151 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 10/03/2009 | 08 | 0811 | 081101 | 00033147 | Inundación | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15/08/2009 | 08 | 0811 | 081101 | 00034986 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 22/01/2010 | 08 | 0811 | 081101 | 00036336 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 26/02/2010 | 08 | 0811 | 081101 | 00037215 | Colapso de Viviendas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 04/04/2010 | 08 | 0811 | 081101 | 00038468 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 01/10/2010 | 08 | 0811 | 081101 | 00040507 | Helada | 1 | 2 | 0 | 0 | 940 | 0 |
| 27/03/2011 | 08 | 0811 | 081101 | 00044005 | Lluvia | 1 | 1 | 0 | 0 | 86 | 0 |
| 19/04/2011 | 08 | 0811 | 081101 | 00044851 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 186 | 150 |
| 09/06/2011 | 08 | 0811 | 081101 | 00045738 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 25 | 848 |
| 14/09/2011 | 08 | 0811 | 081101 | 00046865 | Contaminación Agua | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 08/10/2011 | 08 | 0811 | 081101 | 00047267 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 |
| 31/10/2011 | 08 | 0811 | 081101 | 00047677 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 05/01/2012 | 08 | 0811 | 081101 | 00048939 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 82 | 123 |
| 15/03/2012 | 08 | 0811 | 081101 | 00051311 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 04/06/2012 | 08 | 0811 | 081101 | 00052884 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 612 |
| 15/01/2013 | 08 | 0811 | 081101 | 00056099 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22/01/2013 | 08 | 0811 | 081101 | 00056101 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12/02/2013 | 08 | 0811 | 081101 | 00056502 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27/02/2013 | 08 | 0811 | 081101 | 00056941 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 12/05/2013 | 08 | 0811 | 081101 | 00058369 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 358 |
| 16/07/2013 | 08 | 0811 | 081101 | 00059413 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 |
| 24/08/2013 | 08 | 0811 | 081101 | 00059997 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30/08/2013 | 08 | 0811 | 081101 | 00060203 | Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22/01/2014 | 08 | 0811 | 081101 | 00062921 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 260 | 0 |
| 02/03/2014 | 08 | 0811 | 081101 | 00063877 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 04/06/2014 | 08 | 0811 | 081101 | 00065341 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 |
| 30/07/2014 | 08 | 0811 | 081101 | 00065946 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17/09/2014 | 08 | 0811 | 081101 | 00066412 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|------|--------|----------|-------------------|-----------|----------|----------|----------|-------------|--------------|
| 10/11/2014 | 08 | 0811 | 081101 | 00067715 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 12/02/2015 | 08 | 0811 | 081101 | 00068777 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 |
| 07/03/2015 | 08 | 0811 | 081101 | 00070346 | Granizo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 09/04/2015 | 08 | 0811 | 081101 | 00070101 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 |
| 10/04/2015 | 08 | 0811 | 081101 | 00070102 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 13/05/2015 | 08 | 0811 | 081101 | 00071089 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 |
| 04/07/2015 | 08 | 0811 | 081101 | 00071762 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4656 |
| 04/07/2015 | 08 | 0811 | 081101 | 00071308 | Vientos Fuertes | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 288 |
| 25/01/2016 | 08 | 0811 | 081101 | 00074992 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 270 |
| 25/04/2016 | 08 | 0811 | 081101 | 00077570 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5000 |
| 29/07/2016 | 08 | 0811 | 081101 | 00078188 | Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25/02/2017 | 08 | 0811 | 081101 | 00082802 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 03/04/2017 | 08 | 0811 | 081101 | 00085194 | Nevada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 03/07/2017 | 08 | 0811 | 081101 | 00088613 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 384 |
| 16/07/2017 | 08 | 0811 | 081101 | 00088642 | Incendio Urbano | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 02/10/2017 | 08 | 0811 | 081101 | 00090075 | Helada | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21/11/2017 | 08 | 0811 | 081101 | 00090560 | Incendio Forestal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13/03/2018 | 08 | 0811 | 081101 | 00092509 | Lluvia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | | | | | | 88 | 3 | 0 | 0 | 1969 | 22042 |

Fecha y Hora de Reporte 26/11/2018 19:21:29

Fuente: Dirección Nacional de Operaciones del INDECI – SINPAD

Anexo Nº 2: Panel Fotográfico

| | |
|--|---|
|  |  |
|  | <p>La DRTCC recomendó a los operadores turísticos a tomar precauciones en el traslado de turistas al Parque Nacional del Manu, ante los constantes derrumbes en la carretera Paucartambo-Kosñipata.</p> <p>Welvi Villena, director de la entidad, declaró a la Agencia Andina que esta zona, perteneciente a la provincia de Paucartambo, en Cusco, registra lluvias que la última semana han generado deslizamientos de tierra a la plataforma.</p> <p>Cabe mencionar que los kilómetros 25, 28, 41 y 59 de la carretera Paucartambo-Kosñipata permanecieron bloqueadas por varias horas a causa de deslizamientos, autoridades municipales tuvieron que hacer limpieza para el paso de vehículos de carga y pasajeros que estuvieron varados.</p> |
| <p>Piden tomar precauciones en traslado de turistas que visitan el Manu</p> | <p>09:30 Paucartambo, Cusco, 20 noviembre 2018 (Fuente: ANP ANDINA).</p> |



Al menos 30 familias resultaron damnificadas tras la caída de un huaico que inundó sus viviendas ubicadas en el centro poblado de Unuraquina, en el distrito de Challabamba, provincia de Paucartambo, en la región Cusco.

El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), indicó que la emergencia se registró entre la medianoche y las primeras horas de hoy, a causa de las intensas lluvias en la zona.

Se informó que no hay daños personales, sin embargo, el huaico, que arrastró piedras, lodo y árboles provocaron el colapso de algunas viviendas de la parte superior del poblado, mientras que otras resultaron inundadas. Se afectaron servicios públicos como agua, desagüe, centros de salud, infraestructura de caminos y carretera.

Huaico deja al menos 30 familias damnificadas en el distrito de Challabamba.

12:55 pm | Paucartambo, Cusco, 12 noviembre 2018 (Fuente: EL COMERCIO)

| | |
|--|---|
|  |  |
|  | <p>El Senamhi informó que, desde mañana por la noche hasta el martes 21 de agosto se prevé precipitaciones de moderada a fuerte intensidad en diversas provincias de 13 regiones de la sierra sur, con nevadas en localidades por encima de los 3,800 msnm, y en la sierra centro, sobre los 4,000 de altitud.</p> <p>Según el aviso meteorológico, los acumulados de lluvia registrarán entre 10 y 15 milímetros por día, mientras que las nevadas alcanzarán hasta 10 centímetros de altura en la sierra sur. Además, se espera granizo por encima de los 3,000 msnm y ráfagas de viento de hasta 45 kilómetros por hora durante el periodo del aviso. Las provincias alertadas son Acomayo, Anta, Calca, Canas, Canchis, Chumbivilcas, Cusco, Espinar, La Convención, Paruro, Paucartambo, Quispicanchi y Urubamba (Cusco)</p> |
| <p>Lluvias y nevadas se presentarán desde mañana en 13 regiones de la sierra</p> | <p>19:00 pm Paucartambo, Cusco, 18 agosto 2018 (Fuente: ANDINA).</p> |



COER se activó ante latente peligro en la capital de la provincia, donde se ha reportado afectación a zonas urbanas y colapso de sistemas de defensa riverena. La provincia Cusqueña de Paucartambo fue declarada en alerta máxima por el incremento del caudal del río Mapacho, que pone en riesgo a ciudadanos que habitan en zonas aledañas.

Debido a este incremento, se reportan zonas urbanas afectadas y el colapso de sistemas de defensa riverena, además los muros del puente colonial Carlos III, fueron derruidos por la fuerza del caudal.

Lluvias de fuerte intensidad han generado afectaciones a la provincia de Paucartambo

10:30 pm | Paucartambo, Cusco, 14 marzo 2018 (Fuente: RPP).

| | |
|---|--|
|  |  |
|  | <p>Un grupo de policías rescató el cadáver de Santusa Nina Huallpa, una mujer de 36 años, que ayer fue aplastada por un alud en el sector de Huancarani, provincia Cusqueña de Paucartambo.</p> <p>La víctima oriunda del sector de Colquepata viajaba con dirección a Paucartambo. El rescate se reanudó esta mañana, para tal fin la policía había dispuesto 19 agentes de la División de Emergencias y Salvamento de Alta Montaña, para realizar la labor de búsqueda.</p> <p>El cuerpo de la mujer fue hallado en el kilómetro 11.4 en la comunidad de Huayllatambo, distrito de Caicay, en Paucartambo, cerca de donde se registró el alud la tarde de ayer. La vía continúa bloqueada por gran cantidad de tierra y piedras.</p> |
| <p>Rescatan cadáver de mujer aplastada por alud en el distrito Huancarani provincia de Paucartambo.</p> | <p>4:26 pm Paucartambo, Cusco, 12 marzo 2018 (Fuente: RPP)</p> |

| | |
|--|---|
|  |  |
|  | <p>Hasta el momento 2,000 hectáreas de cobertura natural se afectaron por el incendio forestal que se produjo el fin de semana en la provincia de Paucartambo, Cusco, y que se extiende hacia el ingreso del Parque Nacional del Manu, en la localidad de Acjanaco, distrito de Kosñipata. Así lo informó el INDECI que precisó que personal del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú de la IX Comandancia Departamental de Cusco continúa con las labores de mitigación del fuego que se desató el 29 de julio.</p> <p>En el distrito de Paucartambo (localidad de Manzanares) el incendio forestal dañó 900 hectáreas de áreas naturales; en Challabamba (localidad de Sunchubamba) 600 hectáreas; y en Kosñipata (localidad de Acjanaco) 500 hectáreas.</p> |
| <p>Incendio forestal en Cusco dañó 2,000 hectáreas de cobertura natural</p> | <p>14:17 pm Paucartambo, Cusco, 03 agosto 2016 (Fuente: NACIONAL).</p> |

NOTA: De acuerdo al registro de información de la Municipalidad provincial de Paucartambo los hechos suscitados en dicha imagen difieren de la información, por ello los hechos fueron analizados con la fuente del SIMPAD.



Turistas extranjeros que se dirigían al Parque Nacional del Manu quedaron varados por el colapso de diversos tramos de la carretera Paucartambo - Kosñipata, en Cusco, a causa de las intensas lluvias.

Fueron aproximadamente 100 extranjeros los que no pudieron seguir con su viaje, según indicó el secretario técnico de Defensa Civil de la provincia cusqueña de Paucartambo, Carlos Álvarez Valencia.

Buenos Aires, Rocotal y Esperanza son los sectores más afectados por los deslizamientos, acotó el funcionario.

Turistas que iban al Manu quedaron varados por colapso de vía.

15:13 | Paucartambo, Cusco, 06 marzo 2015 (Fuente: CORREO).

| | |
|--|--|
|  |  |
|  | <p>Alrededor de 100 turistas que quedaron varados en la vía hacia el Parque Nacional Ecológico del Manu desde hace 4 días, debido a deslizamientos de piedra y lodo, fueron rescatados y evacuados.</p> <p>La vía quedó inhabilitada por el derrumbe de 100 metros de la carretera en los sectores del Rocotal y Pillahuata, provincia de Paucartambo, lo que impidió el paso.</p> <p>Asimismo, el director informó que en Pillahuata, altura del kilómetro 42 de la carretera, se derrumbaron 50 metros de la vía debido a los deslizamientos. Ya hay dos cargadores que se encuentran realizando los trabajos de limpieza en la vía, que quedaría rehabilitada en dos o tres horas</p> |
| <p>Turistas varados en carretera de Paucartambo fueron evacuados.</p> | <p>13:11 Paucartambo, Cusco, 23 enero 2015 (Fuente: EL COMERCIO).</p> |

| | |
|--|---|
|  |  |
|  | <p>Más de 50 turistas de diversas nacionalidades, entre los que se cuentan a dos mujeres gestantes, están atrapados en la ciudad de Pilcopata y los albergues ecoturísticos del sector de San Pedro, región Cusco, por el colapso de la carretera Kosñipata-Paucartambo, se informó hoy.</p> <p>Fausto Amao Sullca, alcalde de Kosñipata, informó a la Agencia Andina que las constantes precipitaciones pluviales ocasionaron la última semana la caída de las plataformas en los kilómetros 41 y 42 sector Esperanza, y en otros tramos el deslizamiento de cerros que bloquearon la carretera.</p> |
| <p>Más de 50 turistas atrapados en Pilcopata por colapso de vía Kosñipata – Paucartambo.</p> | <p>17:11 Paucartambo, Cusco, 06 febrero 2014 (Fuente: ANP ANDINA).</p> |

| | |
|---|--|
|  |  |
|  | <p>Al menos 35 viviendas colapsaron y otras 60 resultaron afectadas hoy tras el desborde del río Qenccomayo en el barrio El Molino, de la comunidad de Chaupi Molino, provincia de Paucartambo, confirmó el responsable de la Dirección Desconcentrada del INDECI-CUSCO. Tras asegurar que no se reportaron víctimas mortales ni heridos, el funcionario indicó que la emergencia, a causa de las intensas lluvias acompañadas de granizada que se registran en los últimos días, ocurrió a las 00:15 horas. Agregó que las aguas del río arrasaron también varias hectáreas de cultivos de papa y maíz, así como 15 cabezas de ganado vacuno.</p> |
| <p>Desborde de río en la provincia de Paucartambo causa el colapso de 35 viviendas.</p> | <p>17:32 Paucartambo, Cusco, 22 enero 2014 (ANDINA).</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>El río Mapacho, en la región Cusco, aumentó su nivel de agua y caudal debido a la ocurrencia de lluvias intensas en su cuenca y se encuentra cerca de alcanzar el estado de alerta roja, informó el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi).</p> <p>Esta mañana, el río Mapacho registró un nivel de 4.5 metros y un caudal de 89.87 metros cúbicos por segundo en la estación Paucartambo, informó dicha institución al Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) del Ministerio de Defensa.</p> <p>Esta situación podría ocasionar inundaciones de áreas agrícolas y centros poblados, como las reportadas en las riberas del citado río, sobre todo en las localidades de Ocongate, Challabamba y Chacllabamba y distritos aledaños en la provincia de Paucartambo.</p> |
| <p>Río Mapacho próximo a ingresar a estado de alerta roja</p> | <p>12:30 pm Paucartambo, Cusco, 14 marzo 2018 (Fuente: ANP ANDINA).</p> |
|  | <p>Durante todo el trayecto de la vía que sale desde el puente de Huambutio hasta más allá de Huancarani, la vía recientemente pavimentada tiene las cunetas colmatadas con tierra y piedras, los que no permiten en esta temporada de lluvias, las aguas circulen adecuadamente.</p> <p>No se realiza el mantenimiento rutinario de la carretera que está a cargo del gobierno regional, y cada vez que llueve, el agua discurre por encima del pavimento o abriéndose espacio por otros sectores.</p> |
| <p>Vía que interconecta Huambutio con Paucartambo, tiene deslizamiento de tierra y piedras.</p> | <p>16:22 Paucartambo, Cusco, 05 de abril 2017 (Fuente: Rueda de Negocios).</p> |
|  | <p>Unos 80 menores de la Institución Educativa Inicial “Niño Mercedario”, de la provincia de Paucartambo, Cusco, serían reubicados, tras inundarse el local institucional, por causa de las lluvias.</p> <p>Así lo refirió el secretario técnico del comité provincial de Defensa Civil, Carlos Álvarez, quien explicó que el local educativo se llenó de agua por la obstrucción de sumideros y por contar con una construcción, que presenta un desnivel de 40 centímetros, en comparación con la pista.</p> <p>“Hace mucho tiempo, se viene exigiendo la reubicación del centro educativo, pero nadie nos escucha”, dijo.</p> <p>Actualmente en el local se presenta contaminación, porque hay aguas servidas; aulas rajadas, por causa de la humedad.</p> |
| <p>Lluvias inundaron local de I.E. “Niño Mercedario” en Paucartambo</p> | <p>17:45 pm Paucartambo, Cusco, 17 marzo 2017 (Fuente: RPP)</p> |

NOTA: La inundación en la I.E. N° 270 Niño Mercedario, viene siendo atendida con la reducción del riesgo frente a la inundación por presitación pluvial por desnivel.

| | |
|--|---|
|  | <p>No existen daños materiales ni personales que se reporte, desde la provincia de Paucartambo, tras el sismo, producido a 68 kilómetros de la capital. Así lo dio a conocer el ingeniero Alejo Ravelo, de la oficina descentralizada del Instituto Nacional de Defensa Civil, en el Cusco.</p> <p>El funcionario dijo que la intensidad del movimiento telúrico producido, el último jueves a las 21:17 fue de 4.8 de intensidad en la escala Richter ocurrió a 118 kilómetros de profundidad. El movimiento se sintió con mayor fuerza cerca al Manu, precisó. La intensidad en la escala de Richter, para este segundo evento, fue de 4.8 grados y la profundidad a 109 kilómetros según el registro en la escala de Mercalli, indicó el representante del INDECI.</p> |
| <p>Sismo en Paucartambo no generó daños personales ni materiales</p> | <p>15:17 pm Paucartambo, Cusco, 08 enero 2016 (Fuente: RPP)</p> |
|  | <p>En la provincia de Paucartambo se registra el deslizamiento de lodo y piedras que interrumpe varios tramos de vía como Rocotal, principal acceso al Parque Nacional del Manu, Pillahuata y zonas aledañas se reportó desde la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Cusco.</p> <p>Se dotó de 300 galones de petróleo para la maquinaria que dispuso las municipalidades distritales y provincial de Paucartambo y se inicio con la limpieza de los tramos afectados para retomar el transporte.</p> |
| <p>Vías afectadas por constantes derrumbes, se registran deslizamientos de lodo y piedras.</p> | <p>18:19 Paucartambo, Cusco, 02 de febrero 2015 (Fuente: CORREO).</p> |
|  | <p>Debido a los constantes derrumbes que bloquean la carretera Manu-Kosñipata en la provincia Cusqueña de Paucartambo, varios turistas han quedado incomunicados a lo largo de la referida vía.</p> <p>"Esta carretera está bloqueada en varios tramos debido a los deslizamientos de piedras y lodo, ya nos comunicamos con la oficina regional de Defensa Civil, ellos están disponiendo la ayuda necesaria para el desbloqueo de la carretera...", dijo el alcalde del distrito de Kosñipata, Fausto Amau.</p> <p>Las lluvias también han ocasionado la inundación de la localidad de Pilcopata, donde unos cerca de 300 pobladores han sufrido la inundación de sus viviendas.</p> |
| <p>Turistas incomunicados por deslizamientos en Paucartambo</p> | <p>15:05 Paucartambo, Cusco, 23 de octubre, 2014 (Fuente: CORREO).</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>El alcalde de la provincia de Paucartambo (Cusco), Mario Condori Huallpa, informó que solicitan ayuda humanitaria para las familias de las 78 viviendas inundadas tras el embalse de dos ríos, entre ellos el Quenqomayo, por causa de las intensas lluvias. El burgomaestre informó que necesitan apoyo social correspondiente a carpas, frazadas y calaminas, a fin de atender las necesidades de la población. “Hoy se ha trabajado en la evaluación técnica para poder solicitar el apoyo correspondiente al Gobierno Regional del Cusco”, acotó. Indicó que de acuerdo a un primer monitoreo, se registran 28 viviendas afectadas en el barrio de Molinopampa y 50 en la avenida principal de la ciudad de Paucartambo.</p> |
| <p>Alcalde solicita ayuda humanitaria para afectados en Paucartambo</p> | <p>11:28 pm Paucartambo, Cusco, 22 enero 2014 (Fuente: RPP)</p> |
|  | <p>Este derrumbe sucedió a la altura del zigzag de la vía a Huambutio, lo que causó la interrupción del tránsito vehicular tanto particular como interprovincial. Los sufridos pasajeros que van de Cusco a Paucartambo y viceversa, para llegar a sus destinos tendrán que realizar su viaje obligatoriamente por el distrito de Pisac. Ante esta situación los pobladores de la provincia de Paucartambo, están haciendo un llamado a los funcionarios de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional de Cusco, para que dispongan la intervención de la vía y evitar de este modo las molestias del caso para llegar a sus destinos.</p> |
| <p>Carretera Huambutío-Paucartambo inhabilitada por caída de la carretera.</p> | <p>17:11 Paucartambo, Cusco, 29 Junio 2013 (Fuente: CUSCO NOTICIAS).</p> |
|  | <p>El deslizamiento ocurrió por las constantes lluvias en la región. Decenas vehículos han quedado varados en la zona, entre los kilómetros 4, 9 y 11 de la carretera. El deslizamiento de lodo y piedras bloquearon algunos tramos de la carretera Cusco, informaron representantes de la Oficina de Defensa Civil. Se detalló que no hay paso en el kilómetro 11, lugar donde colapsaron 60 metros de la vía. Esta parte de la carretera deberá ser rehabilitada en los próximos tres días. Varios vehículos han quedado varados en la zona. También reportaron que el paso de unidades motorizadas está interrumpido en los kilómetros 4 y 9, ruta de Huambutio a Huancarani.</p> |
| <p>Huaico bloquea tránsito en vía Cusco-Paucartambo</p> | <p>16:16 Paucartambo, Cusco, 07 de febrero, 2013 (Fuente: PERU 21).</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>El kilómetro 35 de la carretera que une la ciudad del Cusco con la provincia de Paucartambo está bloqueado debido a un deslizamiento de lodo y tierra producto de las intensas lluvias que se registran.</p> <p>El tránsito vehicular en ambas direcciones se encuentra paralizado y alrededor de 40 carros entre particulares y de carga pesada están varados, informó el corresponsal de RPP Noticias.</p> <p>Hasta el momento, autoridades no han desplazado maquinaria pesada a la zona para iniciar con la limpieza respectiva de la vía.</p> |
| <p>Deslizamiento bloquea carretera Cusco - Paucartambo</p> | <p>10:49 Paucartambo, Cusco, 05 de enero, 2013 (Fuente: RPP).</p> |
|  | <p>Como consecuencia de las intensas lluvias se registraron seis derrumbes en la vía que une los distritos de Huambutio con Huancarani, provincia de Paucartambo, región Cusco.</p> <p>La información fue proporcionada por el jefe de la oficina de Defensa Nacional, César Yauri, quien señaló que por causa de los deslizamientos se encuentra interrumpido el tránsito de las unidades de servicio interprovincial en la zona.</p> <p>El Gobierno Regional del Cusco informó que movilizaron un grupo de maquinarias con el fin de rehabilitar el paso en las próximas horas.</p> |
| <p>Derrumbes interrumpen tránsito vehicular en Paucartambo</p> | <p>06:16 Paucartambo, Cusco, 11 diciembre, 2012 (Fuente: RPP).</p> |
|  | <p>Un deslizamiento de tierra producto de las precipitaciones pluviales cubrió unos 40 metros lineales de la plataforma de la carretera Paucartambo – Manu, informó hoy el jefe de la Región Policial de Cusco, coronel Eber Aguilar.</p> <p>El sector afectado es conocido como Santa Isabel, y está ubicado entre los anexos de Chontachaca y San Pedro, del distrito de Kosñipata.</p> <p>El desprendimiento de piedras y tierra fue al promediar las 23:00 horas de ayer, lo que perjudica el normal pase de unas diez unidades vehiculares, entre camionetas rurales, buses y camiones de carga de madera y fruta.</p> |
| <p>Deslizamiento cubre 40 metros lineales de carretera Paucartambo - Manu.</p> | <p>17:32 Paucartambo, Cusco, 27 de octubre, 2010 (Fuente: Portal Sicuani Noticias).</p> |

| | |
|--|--|
|  |  |
|  | <p>El octavo friaje en la selva peruana ingresará desde la madrugada del miércoles 25 (hoy) hasta el sábado 28 de julio, y la temperatura descenderá hasta 19 grados Celsius, informó el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi)</p> <p>Precisó que en la selva sur se prevé temperaturas con valores próximos a los 12 grados Celsius entre el 25 y 27 de julio,</p> <p>El Senamhi alertó a las provincias de Calca, La Convención, Paucartambo y Quispicanchi (Cusco). Ante el anuncio del octavo friaje, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDEC) recomienda a la población abrigarse usando ropa gruesa y mantas al dormir; evitar los cambios bruscos de temperatura y proteger a los ancianos y niños de la exposición de las temperaturas bajas.</p> |
| <p>Friaje ingresará a la Selva en la madrugada de hoy miércoles.</p> | <p>12:56 pm Paucartambo, Cusco, 25 julio 2018 (Fuente: CORREO).</p> |

| | |
|--|---|
|  |  |
|  | <p>El Gobierno declaró en estado de emergencia a 122 distritos de 9 regiones del país por un periodo de 60 días calendario debido a los impactos de daños derivados de las heladas y nevadas. Así lo indica el Decreto Supremo N° 062-2018-PCM.</p> <p>El documento precisa que esta medida permitirá ejecutar acciones inmediatas de respuesta y rehabilitación que correspondan, las cuales serán desplegadas por los gobiernos regionales y locales involucrados en coordinación con el Instituto Nacional de Defensa Civil (Indec) y las instituciones públicas y privadas respectivas.</p> <p>Las distritos que han sido declarados en estado de emergencia son de las regiones Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Pasco, Puno y Tacna.</p> |
| <p>Declaran en emergencia a 122 distritos por impacto de daños.</p> | <p>08:30 am Paucartambo, Cusco, 23 junio 2018 (Fuente: EL COMERCIO).</p> |

| | |
|--|---|
|  |  |
|  | <p>El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi) confirmó el ingreso de aire polar frío a la selva peruana y su presencia acentuará el friaje que se registra desde hoy hasta el lunes 18 de junio y que afectará a 19 provincias de ocho regiones de la Amazonía.</p> <p>El friaje en la selva peruana, el quinto en lo que va del año, se presentará acompañada de lluvias de moderada a fuerte intensidad, en especial en la selva centro y norte, que llegarán hasta un acumulado de 60 milímetros por día. Asimismo, se espera ráfagas de viento.</p> <p>Las provincias declaradas en alerta son Cusco: Calca, La Convención, Paucartambo y Quispicanchi</p> |
| <p>Ingreso de aire polar frío acentuará el friaje en 8 regiones de la selva</p> | <p>15:14 pm Paucartambo, Cusco, 15 junio 2018 (Fuente: ANP ANDINA).</p> |



En la región Cusco, las zonas ubicadas a mayor altitud entre ellas Espinar, Sicuani, Chumbivilcas y Canchis amanecieron ayer cubiertas de abundante nieve y una fuerte lluvia que afectó a los pobladores, cultivos y animales.

“En Cusco se prevé que la temperatura descenderá hasta $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ las madrugadas del 19 y 20 de agosto, sobre todo en lugares ubicados por encima de los cuatro mil metros sobre el nivel del mar”, señala un comunicado del Senamhi.

Concretamente, las provincias cusqueñas en alerta son Espinar, Canas, Acomayo, Paruro, Quispicanchi, Anta, Paucartambo y Cusco.

Heladas de hasta $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ afectan a zonas alto andinas.

12:50 pm | Paucartambo, Cusco, 19 agosto 2017 (Fuente: CORREO).



La población de la región será duramente golpeada por las bajas temperaturas en los próximos tres meses, aproximadamente. Según un último reporte del Gobierno Regional Cusco, alrededor de 250 mil pobladores de 80 distritos entre altoandinos y de ceja de selva serán afectados por las heladas y el friaje, respectivamente.

Randolfo Ancí, jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad, sostuvo que aunque el Ejecutivo nacional detectó que solo 46 distritos sufrirán los efectos del temporal, el Gobierno Regional añade a otros 36 distritos que también tendrán problemas por las bajas temperaturas.

Friaje amenaza a 250 mil pobladores de región Cusco.

08:20 am | Paucartambo, Cusco, 14 mayo 2017 (Fuente: LA REPUBLICA).

Anexo Nº 3: Ficha de proyectos



Anexo Nº 4: Mapas Temáticos

Mapa 1: Ubicación.

Mapa 2: Accesibilidad.

Mapa 3: Desplazamientos.

Mapa 4: Clima.

Mapa 4.1: Precipitación.

Mapa 5: Ecoregiones.

Mapa 5.1: Zonas de vida.

Mapa 5.2: Cobertura vegetal.

Mapa 6: Geomorfología.

Mapa 6.1: Pendientes.

Mapa 7: Hidrografía.

Mapa 8: Hidrogeología.

Mapa 9: Geológico.

Mapa 10: Suelos.

Mapa 11: Sísmico.

Mapa 12: Geodinámica.

Mapa 12.1: Susceptibilidad de movimientos en masa.

Mapa 13: Vulnerabilidad poblacional.

Mapa 14: Peligro por heladas.

Mapa 15: Peligro por movimientos en masa.

Mapa 16: Peligro por inundaciones.

Mapa 17: Peligro por sismo.

Mapa 18: Riesgo por heladas.

Mapa 19: Riesgo por inundaciones.

Mapa 20: Riesgo por remoción en masa.

Mapa 21: Riesgo por sismo.

