



**CENEPRED**

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres



GESTION 2019-2022

*De la mano con del Pueblo*

# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

## “PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE CANCHIS AL 2023”

### **EQUIPO TECNICO DE FORMULACION Y REDACCION:**

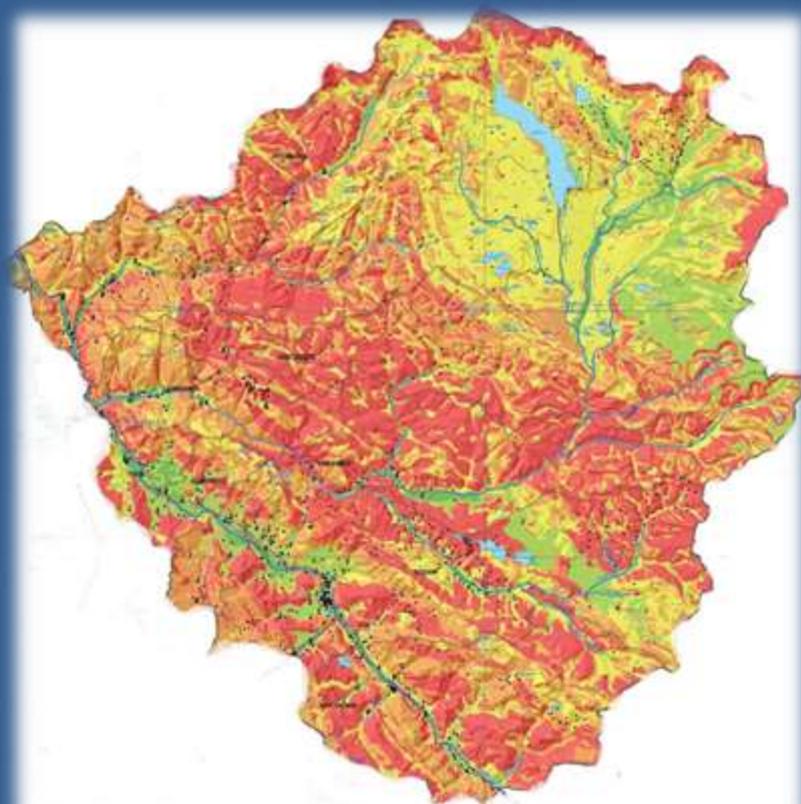
- ING RONALD PAUCAR ALCARRAZ
- BACH. ING. YAQUELIN S. ABRELLA CHISE

### **EQUIPO TECNICO DE APOYO:**

- ING. ELVIANDERS WILLIAM ARENAS PALOMINO
- ING. RICARDO E. VILA GARRAFA
- ING. WILLIAN MENDOZA HUAMAN - CENEPRED

### **REVISADO POR:**

- ECON. LUDWIN DIAZ VELÁSQUEZ
- CPC.MARTO ANTONIO PERALTA VARGAS
- ING. IVAN MATUTTI SOTO



SICUANI 2020

## INDICE

PRESENTACION.....	8
CAPITULO I.....	9
<b>1. ASPECTOS GENERALES GENERALIDADES.....</b>	<b>9</b>
1.1. ANTECEDENTES:.....	9
1.2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO.....	10
1.3. METODOLOGÍA.....	11
<b>1.4. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.....</b>	<b>14</b>
1.4.1. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN GEOGRAFICA.....	14
1.4.2. ACCESIBILIDAD.....	15
<b>1.5. ASPECTO SOCIAL.....</b>	<b>18</b>
1.5.1. POBLACIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO.....	18
1.5.2. POBLACION SEGÚN SU EDUCACION.....	18
1.5.3. POBLACION SEGÚN ATENCION DE SALUD.....	19
1.5.4. ORGANIZACIÓN EN EL ÁMBITO RURAL.....	24
<b>1.6. ASPECTO ECONOMICOS.....</b>	<b>24</b>
1.6.1. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.....	24
1.6.2. VIVIENDA.....	24
1.6.3. EQUIPAMIENTOS.....	25
1.6.3.1. INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN.....	25
1.6.3.2. INFRAESTRUCTURA DE SALUD.....	25
1.6.4. SERVICIOS BASICOS.....	27
1.6.4.1. SERVICIO DE AGUA.....	27
1.6.5. ACTIVIDADES ECONOMICAS.....	28
1.6.5.1. ACTIVIDAD AGRÍCOLA. -.....	30
1.6.5.2. ACTIVIDAD PECUARIA.....	32
1.6.5.3. INDUSTRIA.....	34
1.6.5.4. ARTESANIA.....	34
<b>1.7. ASPECTOS FÍSICOS.....</b>	<b>35</b>
1.7.1. CLIMA.....	35
1.7.2. GEOMORFOLOGIA.....	37
1.7.3. GEOLOGIA.....	41
1.7.4. RECURSOS HÍDRICOS.....	44
1.8.1. METEOROLOGÍA Y CLIMA.....	47
1.8.2. CALIDAD DEL AIRE.....	50
1.8.3. INADECUADA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	53
CAPITULO II.....	56
<b>2. ANALISIS DEL RIESGO.....</b>	<b>56</b>
2.1. ANALISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENOMENOS DE ORIGEN NATURAL O INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA.....	56
2.1.1. REGISTRO DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS DEL 2003 AL 2018.....	56
2.2. ANALISIS DE EXPOSICION.....	59
2.2.1. ANALISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA – SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA.....	59
2.3. EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LA CIUDAD DE SICUANI.....	73
CAPITULO III.....	75
<b>3. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES, SEGÚN COMPONENTES.....</b>	<b>75</b>
3.1. ROLES Y FUNCIONES DEL GOBIERNO LOCAL EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	75
3.2. INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	75
3.3. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	75
3.3.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.....	75

3.3.2. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES. ....	76
CAPITULO IV .....	83
4. FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES. ....	83
4.1. VISIÓN Y MISIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – SINAGERD. ....	83
4.1.1. VISIÓN Y MISIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – SINAGERD. ....	83
4.1.2. VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL LA PROVINCIA DE CANCHIS AL 2023. ....	83
4.2. OBJETIVOS. ....	83
4.2.1. OBJETIVO GENERAL: .....	83
4.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ....	83
4.3. ARTICULACION DE PLANES. ....	84
4.4. ESTRATEGIAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES. ....	86
4.4.1. EJES Y PRIORIDADES POR OBJETIVO ESPECIFICO .....	86
4.5. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES. ....	89
4.5.1. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES. ....	89
6.3.1 IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES. ....	89
4.6. PROGRAMACION MATRIZ DE ACCIONES, METAS, RESPONSABLES Y AÑOS DE EJECUCIÓN .....	91
4.7. PROGAMACIION DE INVERSIONES. ....	93
CAPITULO V .....	96
5. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	96
5.1. FINANCIAMIENTO .....	96
5.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO .....	96
5.3. EVALUACIÓN .....	97
6. ANEXOS .....	98

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1 LÍMITES.....	14
Tabla 2 ACCESIBILIDAD.....	16
Tabla 3 POBLACIÓN POR EDADES Y SEXO .....	18
Tabla 4 CENTROS POBLADOS.....	18
Tabla 5 NIVEL DE EDUCACION .....	19
Tabla 6 PERSONAL DEL MINISTERIO DE SALUD POR GRUPOS OCUPACIONALES EN LA PROVINCIA DE CANCHIS.....	19
Tabla 7 DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN NIÑOS MENOS DE 5 AÑOS.....	20
Tabla 8 ANEMIA EN GESTANTES .....	20
Tabla 9 PORCENTAJE DE NIÑOS CON VACUNA COMPLETA.....	20
Tabla 10 PORCENTAJE DE GESTANTES ADOLESCENTES .....	21
Tabla 11 MORBILIDAD EN IRAS Y EDAS EN NIÑOS < 5 AÑOS.....	21
Tabla 12 POBLACIÓN POR TIPO DE SEGURO .....	21
Tabla 13 DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD EN LA PROVINCIA DE CANCHIS – RED DE SALUD.....	22
Tabla 14 DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD .....	23
Tabla 15 CALIDAD DE AGUA, MEDICIÓN DE CLORO RESIDUAL.....	23
Tabla 16 MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LAS PAREDES .....	24
Tabla 17 Centros Educativos de la provincia de Canchis.....	25
Tabla 18 Centros Educativos en la provincia de Canchis por Nivel.....	25
Tabla 19 INFRAESTRUCTURA DE SALUD.....	25
Tabla 20 ABASTECIMIENTO DE AGUA .....	27
Tabla 21 ALUMBADO ELECTRICO .....	27
Tabla 22 COMERCIANTES POR SECTORES EN EL DISTRITO DE SICUANI .....	28
Tabla 23 FERIAS AGROPECUARIAS, ARTESANALES Y AGROINDUSTRIAL .....	29
Tabla 24 FERIAS Y FESTIVIDADES DE LA PROVINCIA SEGÚN DISTRITO .....	29
Tabla 25 MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS REGISTRADAS EN LAS MUNICIPALIDADES, 2013.....	30
Tabla 26 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS.....	31
Tabla 27 NÚMERO Y SUPERFICIE DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS, POR CULTIVOS TRANSITORIOS.....	32
Tabla 28 POBLACIÓN GANADERA EN LA PROVINCIA DE CANCHIS EN EL CENSO AGROPECUARIO DE 1994.....	33
Tabla 29 POBLACIÓN GANADERA PARA LA PROVINCIA DE CANCHIS EN EL CENSO AGROPECUARIO DE 2012.....	34
Tabla 30 UNIDADES GEOLOGICAS .....	41
Tabla 31 DATOS DE HUMEDAD RELATIVA .....	49
TABLA 32. MONITOREO DE RUIDO EN SICUANI .....	52
TABLA 33. GENERACIÓN DE RESIDUOS DOMICILIARIOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS.....	54
Tabla 34. GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS.....	55
TABLA 35. COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA EN PROVINCIA DE CANCHIS. ....	55
Tabla 36 Registro de emergencias ocurridas en la provincia de Canchis. Periodo 2003 - 2018.....	56
Tabla 37 Exposición a la susceptibilidad de movimientos en masa. ....	59
Tabla 38 Exposición a la susceptibilidad de inundación.....	62
Tabla 42 Exposición a la frecuencia de Heladas.....	64
Tabla 43 Exposición a la susceptibilidad de incendios forestales.....	67
TABLA 39. ZONAS URBANAS DE LA ZONA OESTE DE LA CIUDAD DE SICUANI CON RIESGO DE INUNDACIÓN .....	73
TABLA 40. ZONAS URBANAS DE LA ZONA OESTE DE LA CIUDAD DE SICUANI CON RIESGO DE INUNDACIÓN .....	74

TABLA 41. ZONAS URBANAS DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD DE SICUANI CON RIESGO DE INUNDACIÓN .....	74
Tabla 44 Institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD provincia de Canchis. ....	75
Tabla 45 Análisis de capacidades humanas existentes para la GRD.....	76
Tabla 46 Análisis de existencia de recursos logísticos para la GRD .....	76
TABLA 47. PRESUPUESTO PARA LA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES – PP068, EN EL PERIODO 2016-2019 .....	77
Tabla 48 Recursos financieros PPR-068 2016 de los distritos de la provincia de Canchis. ....	78
Tabla 49 Recurso financieros PPR-068 2017 de los distritos de la provincia de Canchis. ....	79
Tabla 50 Recurso financieros PPR-068 2018 de los distritos de la provincia de Canchis. ....	80
Tabla 51 Recurso financieros PPR-068 2018 de los distritos de la provincia de Canchis. ....	81
TABLA 52 OBJETIVO GENERAL.....	83
TABLA 53 CUADRO OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	83
TABLA 54 ARTICULACION DE PLANES.....	85
TABLA 55 ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PPRD.....	86
TABLA 56 MATRIZ DE ACCIONES, METAS, RESPONSABLES Y COSTO ESTIMADO. ....	87
TABLA 57 IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES. ....	89
TABLA 58 MATRIZ DE ACCIONES, METAS, RESPONSABLES Y AÑOS DE EJECUCIÓN .....	91
TABLA 59 PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES. ....	93

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL LA PROVINCIA DE CANCHIS.....	12
Ilustración 2 MAPA DE UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE CANCHIS. ....	15
Ilustración 3 MAPA DE ACCESIBILIDAD EN LA PROVINCIA DE CANCHIS .....	17
Ilustración 4 IRAS – EDAS EN LA PROVINCIA DE CANCHIS. ....	21
Ilustración 5 POBLACIÓN POR TIPO DE SEGURO EN LA PROVINCIA DE CANCHIS .....	22
Ilustración 6 Mapa climático de Canchis.....	37
Ilustración 7 MAPA GEOMORFOLOGICO .....	41
Ilustración 8 MAPA GEOLOGICO .....	44
Ilustración 9 Mapa hidrográfico.....	46
Ilustración 10 UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE SICUANI .....	47
Ilustración 11 TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS - ESTACIÓN METEOROLÓGICA CONVENCIONAL DE SICUANI.....	48
Ilustración 12 PRECIPITACIONES MENSUALES EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE SICUANI .	48
Ilustración 13 EVAPORACIÓN POTENCIAL DE LA LOCALIDAD DE SICUANI .....	50
ILUSTRACIÓN 14. PORCENTAJE DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS EN SICUANI.....	51
ILUSTRACIÓN 15. CLASIFICACIÓN DE CONTAMINANTES ACÚSTICOS EN LA PROVINCIA DE CANCHIS.....	52
Ilustración 16 Registro de emergencias ocurridas por Geodinámica Externa en la provincia de Canchis SINPAD 2003-2018. ....	57
Ilustración 17 Registro de emergencias ocurridas por fenómenos hidrometeorológicos en la provincia de Canchis SINPAD 2003-2018. ....	58
Ilustración 18 Registro de emergencias ocurridas por peligro inducidos por acción humana en la provincia de Canchis SINPAD 2003-2018. ....	58
Ilustración 19 Registro de emergencias ocurridas por distritos en la provincia de Canchis SINPAD 2003-2018.....	59
Ilustración 20 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA.....	61
Ilustración 21 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES.....	63
Ilustración 22 MAPA DE FRECUENCIA DE HELADAS .....	66
Ilustración 23 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES.....	69
Ilustración 24 MAPA ESTRUCTURAL .....	72
Ilustración 25 PRESUPUESTO PARA LA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES – PP068. ....	77
Ilustración 26 Presupuestos Institucional Modificado y Ejecución a nivel de distritos de la provincia de Canchis 2016.....	78
Ilustración 27 Presupuestos Institucional Modificado y Ejecución a nivel de distritos de la provincia de Canchis 2017.....	79
Ilustración 28 Presupuestos Institucional Modificado y Ejecución a nivel de distritos de la provincia de Canchis 2018.....	80
Ilustración 29 Presupuestos Institucional Modificado y Ejecución a nivel de distritos de la provincia de Canchis 2019.....	81
Ilustración 30 Resumen de PIM y Ejecución de gasto por distrito en la provincia de Canchis 2016-2019.82	

**“PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE CANCHIS AL 2023”**

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS**

**ALCALDE**

- Sr. Jorge Quispe Ccallo

**SECRETARIA TECNICA DEL GRUPO DE TRABAJO EN GRD:**

- Gerente de Planeamiento y Presupuesto

**GRUPO DE TRABAJO EN GRD**

- Gerente Municipal
- Gerente de Administración y Finanzas
- Gerente de Gestión Ambiental
- Gerente de Desarrollo Económico
- Gerente de Infraestructura Urbana y Rural
- Gerente de Servicios Públicos Municipales
- Gerente de Transporte y Circulación Vial
- Gerente de IVP
- Gerente de Desarrollo Social y Cultura
- Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica
- Jefe de Comunicaciones e Imagen Institucional
- Jefe de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres
- Jefe de Supervisión y Liquidación de Obras
- Sub Gerente de Formulación de Proyectos de Inversión Pública
- Sub Gerente de Programación e Inversiones
- Gerente de Catastro y Desarrollo Urbano

## PRESENTACION

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres al 2023 de la Provincia de Canchis es un instrumento específico que forma parte de la política pública y la gestión pública en el marco de lo establecido en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048 – 2011 – PCM, de igual modo en los lineamientos técnicos establecidos en la R.M. N° 222-2013-PCM y demás normas legales afines.

La Provincia de Canchis, presenta sectores con diferentes tipos de exposición al peligro, por la escasa planificación en materia de GRD, con áreas ocupadas de forma inadecuada, con falta de conocimiento de los peligros de origen natural, cuando estos se presentan con más frecuencia de manera anómala producto del cambio climático, estas condiciones conllevan a que exista altos impactos de los peligros afectando a la población y sus medios de vida.

La generación de una cultura de la prevención contribuye a generar hábitos resilientes positivos frente a cualquier tipo de desastre.

El fortalecimiento institucional y la generación de capacidades es una labor constante que contribuirá a contar con planes y proyectos para hacer frente a cualquier tipo de desastre.

La promoción, el desarrollo y la difusión de estudios e investigaciones enriquecen la capacidad de entendimiento del comportamiento de la dinámica social, económica y ambiental frente a un contexto determinado que lo alberga y responde de determinada manera.

Contar con una adecuada capacidad de respuesta ante los desastres incrementa la resiliencia de la población y de las instituciones que velan por su bienestar.

El presente documento, fue elaborado en coordinación del equipo técnico de la Municipalidad la Provincia de Canchis en el marco de la **Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres** en los tres niveles de gobierno. Con el objetivo de reducir los riesgos existentes, prevenir que se desarrollen nuevos riesgos reduciendo la vulnerabilidad en la Provincia de Canchis mediante la gestión de programas de capacitación y sensibilización, así como la ejecución de proyectos en materia de GRD.

## CAPITULO I

### 1. ASPECTOS GENERALES GENERALIDADES.

#### 1.1. ANTECEDENTES:

Desde el ámbito global se han registrado catástrofes (sequías, inundaciones, deslizamientos de tierra, terremotos, incendios forestales) que han afectado a millones de personas, los impactos producidos se han visto incrementados debido a las condiciones de pobreza y aumento de densidad poblacional, los procesos de urbanización sin planificación, la degradación ambiental y el cambio climático.

Los procesos de Reducción del riesgo de desastres (RRD) a nivel internacional son impulsados a través de la ONU (Organización de las Naciones Unidas). En 1989 la Creación del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN) contribuye al reforzamiento de dichos procesos y su continuación desde el año 2001 como Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD) continúa contribuyendo a dicho reforzamiento. En 1994 se celebró la Primera Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres en Yokohama-Japón, el 2005 se celebró la Segunda Conferencia Mundial en Hyogo-Japón en donde se aprueba el Marco de Acción de Hyogo (MAH 2005-2015) en donde se resalta “el aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres, el cual da las directrices de la RRD a nivel global a través de cinco prioridades de acción:

*Primera.* Garantizar que la RRD sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su aplicación.

*Segunda.* Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastres y mejorar las alertas tempranas.

*Tercera.* Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia a todo nivel.

*Cuarta.* Reducir los factores de riesgo subyacentes.

*Quinta.* Fortalecer la preparación en caso de desastres, a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel.”

Se estableció una Plataforma Global como Foro Consultivo para RRD la cual se ha reunido en los años 2007,2009 y 2011 con participación de actores de diferentes sectores de desarrollo y trabajo humanitario y en los campos ambientales y científicos relacionados con la RRD, con el objetivo de ampliar el espacio político dedicado por los gobiernos a la RRD en todos los sectores y contribuir al logro de Metas de Desarrollo del Milenio, particularmente a la que se refieren a la reducción de la pobreza y a la sostenibilidad ambiental. También se ha creado la Plataforma Regional, la cual ha sesionado en los años 2009-2011.

El Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE) fue creado en Julio del 2002, como órgano de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), que tiene la finalidad de contribuir a la reducción del riesgo y del impacto de los desastres en el territorio de la subregión andina, a través de la coordinación y promoción de las políticas, estrategias y planes y la promoción de actividades en la prevención, mitigación, preparación, atención de desastres, rehabilitación y reconstrucción; así como, mediante la cooperación y asistencia mutua y el intercambio de experiencias.

El Perú ha adoptado el Marco de Acción de Hyogo (MAH) 2005-2015, las metas de Desarrollo del Milenio y sobre esa base ha participado en la formulación de la Estrategia Andina de Prevención y Atención de Desastres (año 2002). Posteriormente formuló y puso en vigencia el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (año 2004), que orientó las acciones de reducción del riesgo en los tres niveles de gobierno.

A fines del 2010 el Foro del Acuerdo Nacional (AN) aprobó la política N°32 de Gestión del Riesgo de Desastres como política de estado. En concordancia con ello en febrero del 2011 el gobierno peruano promulgó la Ley N°29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y en mayo del mismo año su Reglamento (D.S. 48-2011-PCM). Estas normas legales proponen un cambio de enfoque orientado a gestionar el riesgo de desastres, como parte de la Gestión del Desarrollo, con la acción de todas las entidades públicas del país y la ciudadanía.

El SINAGERD en su nivel superior está constituido por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) como ente rector, el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de máximo nivel de decisión política y de coordinación estratégica para la funcionalidad de los procesos de GRD en el país y con dos organismos ejecutores nacionales; el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Actualmente la PCM ejerce el rol rector a través de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres que fue creada en el año 2013. El SINAGERD está conformado además por las entidades públicas de nivel nacional, los gobiernos regionales y locales.

## **1.2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO.**

### **Marco Internacional.**

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

### **Marco Nacional.**

- ✓ Constitución Política del Perú, 1993. En el art. N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.
- ✓ Política 32 del Acuerdo Nacional, consensos para enrumbar al Perú, referido a la trigésimo segunda política de Estado relacionada a la Gestión del Riesgo de Desastres y la trigésimo cuarta política referente al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- ✓ Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- ✓ Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD,
- ✓ Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- ✓ Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- ✓ Ley N° 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones.
- ✓ Ley N° 30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- ✓ Ley N° 30831, Ley que modifica la ley N° 29664, ley que crea el SINAGERD con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y los planes que lo conforman.
- ✓ Decreto Legislativo N°1365, que establece disposiciones para el desarrollo y consolidación del Catastro urbano nacional.
- ✓ Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- ✓ Decreto Supremo N° 111–2012–PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- ✓ Decreto Supremo N° 034–2014–PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2014-2021).

- ✓ Decreto Supremo N°046-2012-PCM, que aprueba los “Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastre, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno”.
- ✓ Decreto Supremo N° 020- 2015 – VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Artículo 18 del Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-99-MTC, específicamente Artículo 18: Acciones de Saneamiento Físico.
- ✓ Decreto Supremo N° 010 - 2018-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.
- ✓ Decreto de Urgencia N° 024-2010, Dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del “Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).
- ✓ Decreto de Urgencia N° 004-2017, Decreto de Urgencia que aprueba medidas para estimular la economía, así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, específicamente Art. 14: Incorporar la declaratoria de las zonas de alto riesgo no mitigable en los respectivos instrumentos de gestión urbana.
- ✓ Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- ✓ Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- ✓ Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- ✓ Resolución Ministerial N° N°145-2018-PCM, Aprueban la Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 – 2021.
- ✓ Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.
- ✓ R.J. N° 072-2013-CENEPRED/J, que aprueba la guía metodológica para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos.
- ✓ Resolución Jefatural N° 112 – 2014 – CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión

#### **Marco Local.**

- ✓ Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Canchis PDCPC al 2030 aprobado por Ordenanza Municipal N° 021-2018-CM-MPC,
- ✓ Conformación del Grupo de Trabajo en GRD Resolución del Alcaldía N° 156-2019-A-MPC
- ✓ Conformación de Plataforma de Defensa Civil (Resolución de Alcaldía N°036-2019-A-MPC)
- ✓ Plan Estratégico Institucional (PEI) 2019-2021 Aprobado pro Resolución de Alcaldía N° 138-2018-A-MPC

#### **1.3. METODOLOGÍA.**

Para la elaboración del presente instrumento de gestión “Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de la Provincia de Canchis 2020 – 2023” se siguieron las fases previstas en la Guía Metodológica elaborada por el CENEPRED para dicho fin. Siendo establecidas las cuatro (04) primeras fases fundamentales (Ver Ilustración 1).

**Ilustración 1 METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL LA PROVINCIA DE CANCHIS**



Fuente: CENEPRED – 2018

**a) Preparación del proceso.**

Se procedió a conformar el Equipo Técnico mediante Resolución de Acta del Grupo de Trabajo dada el día 09 de mayo del 2019, quienes procedieron a elaborar el Plan de Trabajo, posteriormente se recopiló información de antecedentes (estudios técnicos especializados y proyectos) vinculados a la prevención y reducción de riesgo de desastres, luego se estableció los 6 polígonos de riesgo, posteriormente se desarrolló una coordinación constante con lo que es actualmente con las Subgerencias de Infraestructura, debido a que cuentan con información sobre infraestructura y catastro actualizada (sectores, límites distritales y manzanas catastrales, antigüedad de construcción, altura de edificación, estado de conservación, etc.) para los fines de este plan.

Actualmente se cuenta con el apoyo de profesionales y técnicos vinculados a la Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres y del Grupo de Trabajo en gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Canchis.

**b) Diagnóstico del área de estudio.**

La elaboración del diagnóstico fue necesaria con la finalidad de conocer el modelo de organización y gestión institucional del Municipio de Canchis ha vinculado a la Gestión de Riesgo de Desastres, así como sus capacidades operativas para ejecutar estas tareas, en términos de alcance, calidad y resultados. Así también los recursos humanos, materiales y presupuestales de que dispone para el funcionamiento del Grupo Técnico de GRD, para la realización de estudios e investigaciones y el manejo de información digitalizada.

La identificación y definición de zonas críticas de ocurrencia de eventos (incendio y colapso) en la jurisdicción de la Provincia se obtuvo en base a la reconstrucción histórica de los desastres en la jurisdicción, llegando a la obtención de un mapa donde se identificaron los puntos de peligro.

La vulnerabilidad de la Provincia, fue determinada en base a la información de la base de datos geoespacial del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI y complementado con información recopilada en campo por el Equipo Técnico, seguidamente se realizó la selección de los parámetros de vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad y resiliencia, sometiéndose al procesos de análisis

jerárquico por el método Saaty para la ponderación de parámetros y descriptores, luego efectuados el proceso del modelamiento cartográfico en el software ArcGis se obtuvo como resultado el mapa de vulnerabilidad.

**c) Formulación del Plan.**

El objetivo principal de la elaboración del PPRRD es “Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el Riesgo de Desastres, en la Provincia de Canchis”.

Las estrategias a tomarse en consideración se definirán en base a la elaboración de las prioridades de riesgo a ser mitigadas las cuales se articularán a los demás instrumentos de planificación que se tienen en la Provincia de Canchis.

La programación de acciones se desarrollará en base a la Matriz de acciones prioritarias y de acuerdo a la Programación de inversiones que se establecerán en el presente Plan.

La implementación se desarrollará en base al financiamiento designado para cada proyecto o acción a ejecutarse y al monitoreo, seguimiento y evaluación de cada uno de los proyectos y acciones ejecutadas (en el nivel estructural y no estructural).

**d) Validación del Plan.**

La validación del presente Plan se dará a través de aportes y mejoramiento constante del PPRRD por medio de la socialización y recepción de aportes de los diferentes actores identificados.

La aprobación oficial del presente plan se dará en base a la elaboración del informe técnico y legal y posterior difusión del PPRRD.

**e) Implementación del Plan.**

Se institucionalizará las propuestas del presente plan a través de su incorporación en los instrumentos de gestión de la Municipalidad de Canchis (PDC, POI, PEI, ROF, MOF, TUPA y TUSNE).

Así mismo se gestionará la creación de unidades orgánicas o equipos especializados en la gestión de riesgo y en la ejecución del Plan.

Se incorporará las medidas propuestas por el PPRRD en los planes de desarrollo concertado y en el presupuesto participativo de la Provincia de Canchis.

También se determinará la asignación de recursos públicos ya que las medidas de GRD deberán ser formuladas como proyectos de inversión pública (PI) y que tengan una adecuada priorización en el Plan de Desarrollo y el Presupuesto Participativo de la Municipalidad de Canchis.

**f) Seguimiento y Evaluación del Plan.**

Se asumirá en función de ver que el plan se está aplicando y se van haciendo los ajustes necesarios en la práctica su medida de cumplimiento se dará a través de metas las cuales medirán el alcance de las actividades y los indicadores que permitirán medir el impacto de las medidas y las estrategias de GRD que se implementan.

## 1.4. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

### 1.4.1. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN GEOGRAFICA.

La provincia de Canchis, está ubicada en la parte alta de la cuenca del Río Vilcanota, en el departamento del Cusco, abarcando una superficie de 3,999.27 Km<sup>2</sup>. y se encuentra en las siguientes coordenadas: Latitud Sur: 14°30' y 14°56' Longitud Oeste:71°24' y 71°39'; La provincia de Canchis está conformada por 08 distritos (Combapata, Checacupe, Maranganí, Pitumarca, San Pablo, San Pedro, Sicuani y Tinta), los cuales a su vez se encuentran divididas en 101 comunidades y grupos campesinos, 12 centros poblados urbanos, 78 centros poblados rurales.

La provincia de Canchis tiene una extensión de 3,999.27 Km<sup>2</sup>. es decir el equivalente al 5.56% de la región de Cusco, situándose como la sexta provincia más extensa del Cusco, siendo Pitumarca el distrito de mayor extensión territorial de la provincia de Canchis, con 1,117.54 km<sup>2</sup>, y el de menor extensión, el distrito de San Pedro con 54.91 km<sup>2</sup>.

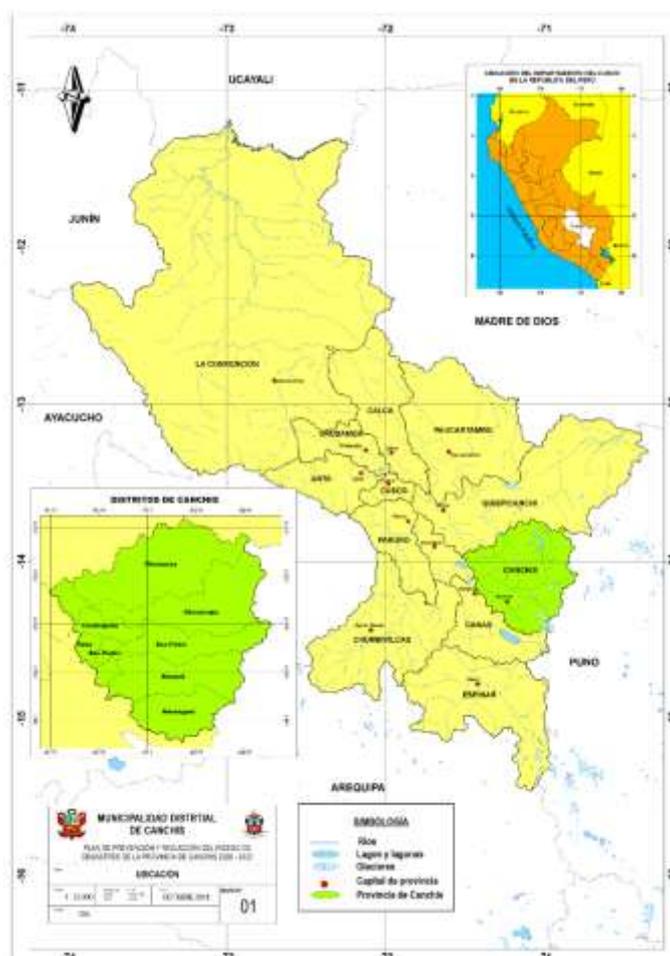
Los límites del distrito son los siguientes:

**TABLA 1 LÍMITES**

<b>Por el Norte</b>	Con la provincia de Quispicanchis.
<b>Por el Sur</b>	Con la provincia de Canas y la región Puno.
<b>Por el Este</b>	Con la región Puno y la provincia de Quispicanchis.
<b>Por el Oeste</b>	Con la provincia de Canas y Acomayo.

Fuente: Equipo Técnico

Ilustración 2 MAPA DE UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE CANCHIS.



#### 1.4.2. ACCESIBILIDAD

El sistema vial de la provincia, da accesibilidad a un 80% de centros poblados. Siendo estos centros poblados principalmente ciudades, anexos, comunidades y caseríos donde se tiene en promedio localidades con más de 100 habitantes. La dinámica de crecimiento por las actividades relacionadas a la ganadería y la agricultura; así como a las actividades comerciales, ha influenciado en la construcción de nuevos caminos que permiten la integración de los poblados, ruinas arqueológicas, zonas recreacionales, áreas de aventura y paisajista; para un mejor acceso de turistas. Este impulso se ha generado desde las inversiones de los gobiernos locales.

La longitud de la red vial de la provincia Canchis es 549.17 Km. Correspondiendo a la red vial nacional 184.77 Km. (33.64%), departamental 73.03 Km. (13.03%) y la red vial vecinal 221.07 km. (40.25%). Los caminos vecinales representan el 40.25 % de la longitud vial provincial; sin embargo, la red nacional que representa el 33.64% tiene una mayor importancia económica y social por su rol integrador de los caminos vecinales y de articulación económica con los principales mercados provinciales, regionales e interregionales. Además de estas vías en el territorio de Canchis está la vía férrea con 70.31 Km (12.80%).

Por el tipo de superficie de rodadura, la trocha representa el 39.10%, afirmado el 1.35%, asfaltado el 17.45% y sin afirmar el 29.29%, lo que significa que representando la mayor longitud de las carreteras vecinales las trochas carrozables. Estas por su deficiente construcción y por falta de mantenimiento, se encuentran más del 60% en estado malo, haciéndose inoperativos en época de lluvias, consecuentemente el servicio de transporte de vehículos es de bajo nivel, los transportistas se niegan a brindar el servicio o incrementan sus tarifas por los altos costos operativos que significa con respecto a un camino afirmado y transitable.

La apertura de zanjas o canales de riego superficial en los caminos, agudizan y deteriora el estado de los caminos.

En todo el ámbito de la provincia se nota fuerte la presencia de medios de comunicación del teléfono, en sus diferentes modalidades como son los teléfonos públicos y los teléfonos domiciliarios, unos conectados mediante energía eléctrica y energía solar, últimamente se cuenta con el servicio de telefonía móvil (celular), los servicios de Internet; otro medio de comunicación que está presente en la capital de la provincia y de los distritos. Estos medios de comunicación vienen influyendo en la administración. Cuenta con una red vial principal asfaltada que une los departamentos de Cusco – Puno - Arequipa, asimismo, cuenta con una línea férrea que atraviesa paralelamente a la red vial asfaltada.

Para llegar al centro poblado del distrito de Sicuani (provincia de Canchis) a partir de la ciudad de Cusco, la vía más rápida es la Nacional, con un recorrido de 139 Km en aproximadamente 2h 39min.

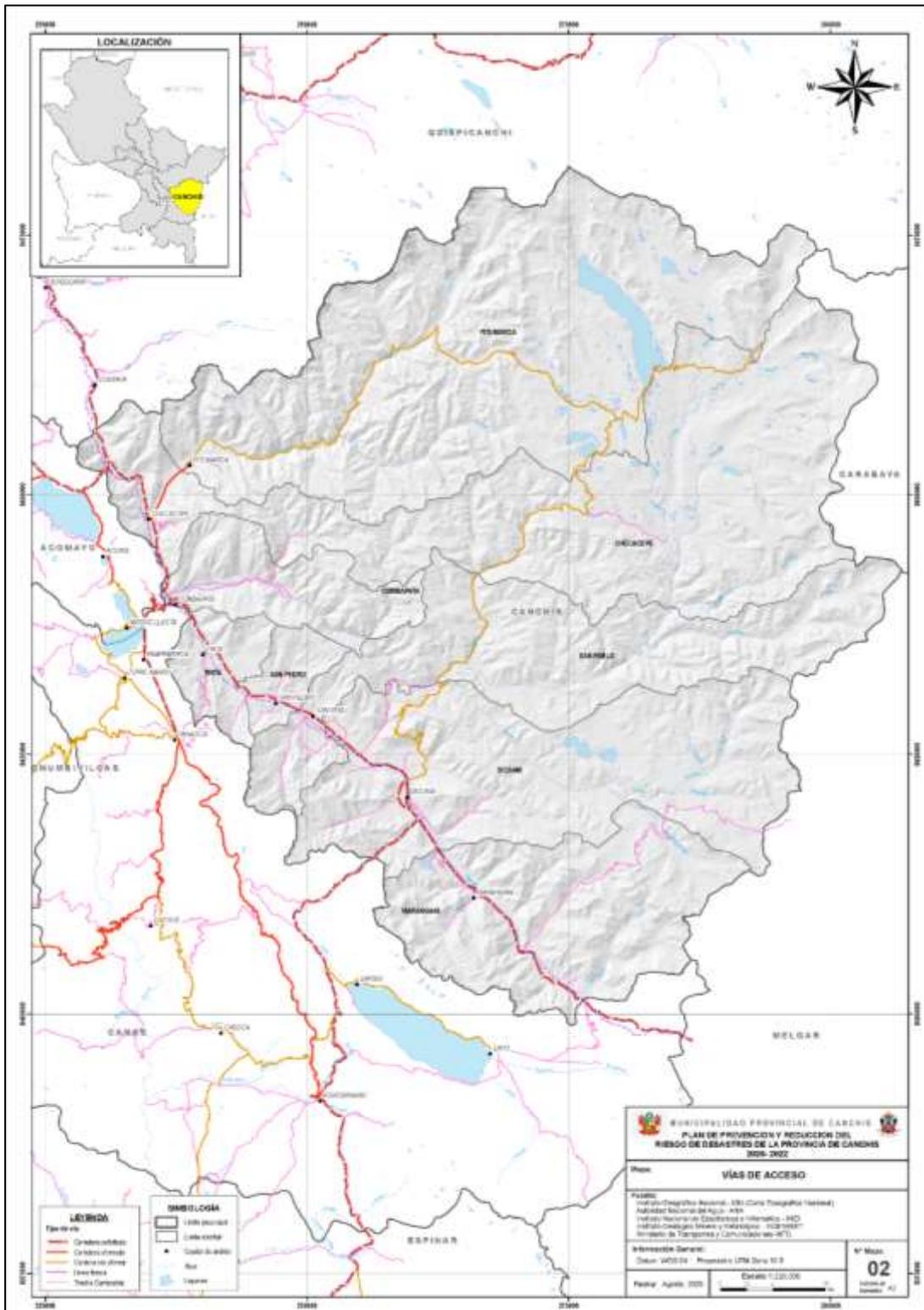
Partiendo de la provincia de Canchis distrito de Sicuani hacia a las provincias de Espinar y Santo Tomás, se toma la carretera afirmada entre Sicuani – Espinar - Santo Tomas, aproximadamente 222.9 Km., en este recorrido se atraviesan los distritos de Langui, Kunturkanki, Santa Lucia de Pichigua, Yauri, Velille y Chumbivilcas (Santo Tomás).

**Tabla 2 ACCESIBILIDAD**

DISTRITO	TIPO DE VIA				TOTAL
	NACIONAL	DEPARTAMENTAL	VECINAL	FEREA	
CHECACUPE	54.08	7.47	23.81	13.90	99.26
COMBAPATA	6.09		28.40		34.50
MARANGANI	21.64		50.05	21.15	92.84
PITUMARCA	19.15	65.56	4.98		89.69
SAN PABLO	17.18		23.15	3.39	43.72
SAN PEDRO	6.84		10.20	5.02	22.07
SICUANI	51.56		63.79	17.09	132.43
TINTA	8.22		16.69	9.76	34.67
<b>Total</b>	<b>184.77</b>	<b>73.03</b>	<b>221.07</b>	<b>70.31</b>	<b>549.17</b>

Fuente: Equipo Técnico

Ilustración 3 MAPA DE ACCESIBILIDAD EN LA PROVINCIA DE CANCHIS



## 1.5. ASPECTO SOCIAL

### 1.5.1. POBLACIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO.

Todo instrumento de gestión, debe contar con un análisis detallado de la población del ámbito de estudio, ya que las estrategias y acciones planteadas repercutirán sobre esta. A continuación, se presenta un análisis sintético de algunas variables demográficas teniendo como fuente oficial las estadísticas recogidas por el INEI.

En cuanto a la población por edades, los habitantes en la Provincia de Canchis, son en un 9.72% menores de 5 años y en 12.41 % mayores de 60 años lo que indica que estos dos grupos etarios son la población más vulnerable ante una emergencia o desastre. Por otro lado, la mayor población se concentra en el grupo etario de 18 a 29 años siendo un 19.50% de la población lo que indica que la Provincia de Canchis es una Población Joven.

**Tabla 3 POBLACIÓN POR EDADES Y SEXO**

Sexo	Población														
	Primera infancia (0 - 5 años)	%	Niñez (6 - 11 años)	%	Adolescencia (12 - 17 años)	%	Jóvenes (18 - 29 años)	%	Adultos/as jóvenes (30 - 44 años)	%	Adultos/as (45 - 59 años)	%	Adultos/as mayores (60 y más años)	%	Total
Hombre	4,783.00	4.99	5,280.00	5.51	6,096.00	6.36	8,770.00	9.16	8,617.00	9.00	7,065.00	7.38	5,250.00	5.48	45,861.00
Mujer	4,528.00	4.73	5,081.00	5.31	5,933.00	6.19	9,909.00	10.35	10,003.00	10.44	7,827.00	8.17	6,632.00	6.92	49,913.00
<b>Total</b>	<b>9,311.00</b>	<b>9.72</b>	<b>10,361.00</b>	<b>10.82</b>	<b>12,029.00</b>	<b>12.56</b>	<b>18,679.00</b>	<b>19.50</b>	<b>18,620.00</b>	<b>19.44</b>	<b>14,892.00</b>	<b>15.55</b>	<b>11,882.00</b>	<b>12.41</b>	<b>95,774.00</b>

Fuente INEI 2017

Según el censo del INEI 2017 la Provincia de Canchis cuenta con 821 centros poblados donde se puede observar centros poblados.

**Tabla 4 CENTROS POBLADOS**

N°	Distrito	Centros Poblados	Población total
1	CHECACUPE	74	4720
2	COMBAPATA	68	4587
3	MARANGANI	62	9600
4	PITUMARCA	215	7170
5	SAN PABLO	55	4224
6	SAN PEDRO	21	2617
7	SICUANI	302	57827
8	TINTA	24	5029
	<b>TOTAL</b>	<b>821</b>	<b>95774</b>

Fuente INEI 2017

### 1.5.2. POBLACION SEGÚN SU EDUCACION

El en la población de la Provincia de Canchis según su educación mayores de 3 años, el 15% no tienen ningún nivel educativo. De otro lado, la población que predomina de acuerdo a su nivel de educación es la educación primaria con un 30% y le sigue el nivel secundario con un 33%, el resto de la población tienen algún nivel superior que hacen un 1.5%, lo que hace referencia al bajo nivel de conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres

Tabla 5 NIVEL DE EDUCACION

NIVEL DE ESTUDIO QUE APROBÓ	SICUANI	%	CHECACUPE	%	COMBAPATA	%	MARANGANI	%	PITUMARCA	%	SAN PABLO	%	SAN PEDRO	%	TINTA	%
Sin Nivel	4 701	8.53%	688	15.28%	640	14.68%	1 387	15.03%	1 186	17.49%	549	13.46%	346	13.65%	644	13.36%
Inicial	2 921	5.30%	214	4.75%	206	4.72%	357	3.87%	419	6.18%	191	4.68%	113	4.46%	218	4.52%
Primaria	14 508	26.32%	1 394	30.96%	1 437	32.96%	2 965	32.13%	2 698	39.79%	1 603	39.29%	794	31.32%	1 367	28.36%
Secundaria	17 826	32.34%	1 514	33.62%	1 335	30.62%	3 235	35.06%	1 995	29.42%	1 297	31.79%	745	29.39%	1 463	30.35%
Básica especial	64	0.12%	1	0.02%	1	0.02%			7	0.10%						
Superior no universitaria incompleta	2 629	4.77%	170	3.78%	169	3.88%	349	3.78%	142	2.09%	102	2.50%	102	4.02%	313	6.49%
Superior no universitaria completa	5 218	9.47%	199	4.42%	279	6.40%	444	4.81%	132	1.95%	170	4.17%	231	9.11%	447	9.27%
Superior universitaria incompleta	2 621	4.76%	142	3.15%	150	3.44%	245	2.66%	75	1.11%	69	1.69%	104	4.10%	149	3.09%
Superior universitaria completa	4 137	7.51%	166	3.69%	125	2.87%	228	2.47%	119	1.75%	94	2.30%	91	3.59%	187	3.88%
Maestría / Doctorado	495	0.90%	15	0.33%	18	0.41%	17	0.18%	8	0.12%	5	0.12%	9	0.36%	33	0.68%
<b>Total</b>	<b>55 120</b>	<b>100.00%</b>	<b>4 503</b>	<b>100.00%</b>	<b>4 360</b>	<b>100.00%</b>	<b>9 227</b>	<b>100.00%</b>	<b>6 781</b>	<b>100.00%</b>	<b>4 080</b>	<b>100.00%</b>	<b>2 535</b>	<b>100.00%</b>	<b>4 821</b>	<b>100.00%</b>

Fuente INEI 2017

### 1.5.3. POBLACION SEGÚN ATENCION DE SALUD

Respecto a la atención de Salud, la provincia de Canchis a través de sus diversos establecimientos, brinda servicios con un total de 289 profesionales. La mayor concentración de profesionales se da en los establecimientos de salud de Sicuani. Los profesionales con que cuenta son médicos, enfermeros y obstetricas, que atienden a un total de 102,995 personas por lo que cada médico tendría que atender a un número de 2,640 pacientes y este número se encuentra de acuerdo a estándares nacionales e internacionales.

Tabla 6 PERSONAL DEL MINISTERIO DE SALUD POR GRUPOS OCUPACIONALES EN LA PROVINCIA DE CANCHIS

DISTRITO	Establecimiento de salud.	Medico	Odontólogo	Enfermera	Obstetra	Psicólogo.	Tec. Enf.	Tec.enf. Chofer
Combapata	C.S Combapata	3	2	5	5	1	6	1
Tinta	P.S Tinta	2	1	2	2	0	4	1
Pitumarca	P.S Pitumarca	1	1	2	3	0	5	1
San Pedro	P.S San Pedro	1	0	2	1	0	1	1
San Pablo	P.S San Pablo	1	0	2	1	0	2	1
	P.S Santa Barbara	1	0	1	1	0	2	0
Sicuani	Hosp. Sicuani	25	3	30	17	2	50	8
	C.S Pampaphalla	4	2	5	5	1	6	1
	P.S Uzcupata	1	0	2	1	0	1	0
	C.S Techo Obrero	4	2	7	6	1	7	1
	P.S Hercca	0	0	2	1	0	2	0
Marangani	C.S Marangani	2	0	3	1	0	4	1
	P.S Chectuyo	1	0	1	1	0	1	0
	P.S Cuyo	1	0	1	1	0	1	0
	P.S Occobamba	1	0	2	1	0	2	0
Checacupe	P.S Checacupe	1	1	2	2	0	2	1
<b>TOTAL</b>		<b>49</b>	<b>12</b>	<b>69</b>	<b>49</b>	<b>5</b>	<b>96</b>	<b>17</b>

Fuente: Red de Salud Canas, Canchis, Espinar

- ✓ La cobertura a nivel de profesionales de la salud no responde a los estándares establecidos por OMS.

**Tabla 7 DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN NIÑOS MENOS DE 5 AÑOS**

PROVINCIA/DISTRITO	2012	2013	2014
	%	%	%
<b>Checacupe</b>	25.59	21.97	22.97
<b>Combapata</b>	24.59	29.03	27.21
<b>Marangani</b>	26.22	26.95	24.5
<b>Pitumarca</b>	47.04	39.85	50.25
<b>San Pablo</b>	29.45	33.13	31.66
<b>San Pedro</b>	16.33	17.74	17.47
<b>Sicuani</b>	24.71	22.69	19.55
<b>Tinta</b>	24.25	24.71	22.84
<b>Canchis</b>	<b>27.28</b>	<b>25.69</b>	<b>24.67</b>

**Fuente:** Red de Salud Canas, Canchis, Espinar

- ✓ El distrito de San Pablo es el que presenta el mayor incremento de porcentaje en desnutrición crónica en menores de 5 años.
- ✓ Los distritos de Sicuani y San Pedro presentan las reducciones relevantes en los indicadores.

**Tabla 8 ANEMIA EN GESTANTES**

PROVINCIA/DISTRITO	2012	2013	2014
	%	%	%
<b>Checacupe</b>	36.61	27.5	40
<b>Combapata</b>	46.39	31.93	40.98
<b>Marangani</b>	23.78	23.42	75
<b>Pitumarca</b>	47.93	43.23	59.06
<b>San Pablo</b>	38.64	52.94	29.31
<b>San Pedro</b>	7.89	31.58	10.53
<b>Sicuani</b>	38.09	41.94	39.52
<b>Tinta</b>	36.79	41.56	51.11
<b>Canchis</b>	37.04	39.72	44.37

**Fuente:** Red de Salud Canas, Canchis, Espinar

- ✓ La anemia en gestantes se incrementa a nivel de la provincia, siendo los distritos de Pitumarca, Combapata y Tinta los de mayor población con anemia.

**Tabla 9 PORCENTAJE DE NIÑOS CON VACUNA COMPLETA**

	2012	2013	2015
<b>Niños con vacuna completa &lt; 5 años</b>	74.60%	70.20%	75.50%

**Fuente:** Red de Salud Canas, Canchis, Espinar

- ✓ El número de niños menores de 5 años con las vacunas completas se incrementan paulatinamente en los establecimientos de salud de la provincia.

**Tabla 10 PORCENTAJE DE GESTANTES ADOLESCENTES**

Distrito/Año	2012	2013	2014
San Pablo	4%	10%	9%
San Pedro	5%	7%	4%
Combapata	7%	8%	10%
Tinta	5%	2%	3%
Pitumarca	8%	10%	7%
Checacupe	8%	8%	10%
Marangani	5%	9%	8%
Sicuani	7%	11%	9%

Fuente: Red de Salud Canas, Canchis, Espinar.

- ✓ Los distritos de Tinta, Pitumarca y Sicuani han disminuido el porcentaje de la presencia de gestantes adolescentes a diferencia de los distritos restantes.

**Tabla 11 MORBILIDAD EN IRAS Y EDAS EN NIÑOS < 5 AÑOS**

Morbilidad/Año	2012	2013	2014
IRAS < 5 Años	80.40%	94.10%	97.30%
EDAS < 5 Años	98.90%	89.20%	98.70%

Fuente: Red de Salud Canas, Canchis, Espinar.

Las muertes ocasionadas por IRAS y EDAS en niños menores de 5 años han aumentado del año 2013 al 2014.

**Ilustración 4 IRAS – EDAS EN LA PROVINCIA DE CANCHIS.**



Fuente: Red de Salud Canas, Canchis, Espinar.

**Tabla 12 POBLACIÓN POR TIPO DE SEGURO**

DISTRITOS	SIS 2007	SIS 2013	ESSALUD 2007	ESSALUD 2013
Checacupe	1,729	4,357	202	718
Combapata	2,016	4,605	263	844
Marangani	3,823	7,675	676	2,625
Pitumarca	3,871	7,387	147	369
San Pablo	2,266	4,944	169	505
San Pedro	1,021	2,196	172	428
Sicuani	13,316	38,256	7,290	15,444
Tinta	1,520	3,526	560	1,055
Prov. Canchis	29,562	72,946	9,479	21,988
Cusco	417,420	823,077	133,307	328,077

Fuente: DIRESA Cusco,

- ✓ El 30% de la población que no cuenta con ningún tipo de seguro pertenece a los sectores más vulnerables y de extrema pobreza.

Ilustración 5 POBLACIÓN POR TIPO DE SEGURO EN LA PROVINCIA DE CANCHIS



Fuente: DIRESA Cusco, 2013

Tabla 13 DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD EN LA PROVINCIA DE CANCHIS – RED DE SALUD

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CAUSAS DE MORTALIDAD	Accidentes que obstruyen la respiración (asfixia)	Bronconeumonías y Neumonías	Otras formas de enfermedades del corazón	Enfermedades Hipertensivas	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	Enfermedades del Hígado	Enfermedades renales y del túbulo intersticial	Enferm. tóxicas no medicinales	Otras enfermedades del sist. respiratorio	Enfermedades neoplásicas
>1 año	2	2								
1-4		2								
5-9										
10-11										
12-14										
15-17								1		
18-29		1								
30-59	1	1				2		2		1
60 a más	12	2	6	6	5	2	4		3	2
TOTAL	15	8	6	6	5	4	4	3	3	3
%	26%	14%	11%	11%	9%	7%	7%	5%	5%	5%

Fuente: Red de Salud Canas, Canchis, Espinar.

Dentro de las 10 primeras causas de mortalidad en la provincia de Canchis, son por asfixia, por bronconeumonías y neumonías. Cabe indicar que la mayor incidencia recae en adultos mayores.

Tabla 14 DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD

Causas de morbilidad	Total, general	1 Caries dental	2 Faringitis aguda	3 Retardo del desarrollo debido a desnutrición	4 Infecciones de la pulpa y de los tejidos	5 Anemias por deficiencia de hierro	6 agudas de las vías respiratorias superiores, de	7 Gingivitis y enfermedades periodontales	8 Rinofaringitis aguda (resfriado común)	9 Dorsalgia	10 Gastritis y duodenitis
0-28D	355	0	87	70	0	21	7	0	54	0	0
1-11M	930	3	342	116	2	257	91	3	288	1	0
1 AÑO	829	48	412	206	18	311	86	65	149	1	0
2 - 4 AÑOS	1616	401	550	306	88	369	143	86	175	2	2
5 - 9 AÑOS	3875	1200	375	292	485	630	184	199	108	4	7
10-11 AÑOS	1517	373	117	171	170	227	57	85	53	8	8
12-14 AÑOS	1106	386	133	187	197	33	90	114	71	13	22
15-17 AÑOS	1009	440	211	217	179	50	121	98	79	19	35
18-24 AÑOS	2199	858	181	185	308	26	100	191	62	55	77
25-29 AÑOS	1351	444	120	129	153	11	73	119	64	46	73
30-34 AÑOS	1345	356	144	100	161	8	88	125	34	61	96
35-39 AÑOS	1154	265	136	80	138	8	86	92	35	92	68
40-44 AÑOS	988	155	117	62	124	2	83	65	41	97	78
45-49 AÑOS	685	141	139	78	117	77	134	152	51	66	86
50-54 AÑOS	810	78	73	48	91	0	57	43	33	80	80
55-59 AÑOS	577	41	217	55	65	0	48	21	43	136	125
60 A+ AÑOS	2767	214	1368	939	339	146	331	236	293	771	646
TOTAL, GENERAL	23113	5403	4722	3241	2635	2176	1779	1694	1633	1452	1403

Fuente: Red de Salud Canas, Canchis, Espinar.

La caries dental es una situación no superada en las diferentes edades, seguida de la faringitis. Los niños menores de 2 meses son los de menos incidencia de enfermedades y los adultos mayores son los de mayores incidencias.

Tabla 15 CALIDAD DE AGUA, MEDICIÓN DE CLORO RESIDUAL

Distrito / Provincia	TOTAL	MEDICIÓN DE CLORO RESIDUAL		
		0.0 a > 0.3 ppm (RIESGO)	0.3 a < 0.5 ppm (BAJO RIESGO)	> a >= 0.5 ppm (AGUA SEGURA)
MARANGANI	100%	21%	19%	60%
SICUANI	100%	4%	21%	76%
SAN PABLO	100%	18%	49%	33%
SAN PEDRO	100%	2%	98%	0%
TINTA	100%	0%	37%	63%
COMBAPATA	100%	21%	21%	58%
CHECACUPE	100%	15%	51%	34%
PITUMARCA	100%	1%	34%	65%
CANCHIS	100%	9%	35%	56%

Fuente: Red de salud Canas, Canchis, Espinar

- ✓ El agua de consumo humano a nivel de cloración aún no es segura para el consumo directo.

#### 1.5.4. ORGANIZACIÓN EN EL ÁMBITO RURAL

La Provincia de Canchis tiene una superficie total de 8450.72 km<sup>2</sup>, con una Población (2017) Total 95,774 habitantes, cuya densidad es 11.33 hab/km<sup>2</sup>.

#### 1.6. ASPECTO ECONOMICOS

##### 1.6.1. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

La población económicamente activa, dedicada es de 25,2% de la PEA total provincial; por otra parte la Ciudad de Sicuani es el nexo principal que integra los ejes viales y comerciales: Quillabamba - Cusco-Sicuani - Juliaca; Cusco – Sicuani – Espinar (Yauri) – Arequipa y Cusco – Sicuani – Yauri – Santo Tomas, complementados por la vía férrea y carreteras secundarias, lo que permite una circulación permanente de productos manufacturados, industriales y de origen provincial (lana, fibra de alpaca, ganado en pie, productos agrícolas, etc.).

En la provincia de Canchis las transacciones comerciales se realizan de manera diaria, pero básicamente en las ferias que se realizan en toda época del año, estas no cuentan con las condiciones adecuadas tanto para el consumidor y vendedor ubicándose ferias en algunas capitales de distrito, lo que en gran medida favorece a los intermediarios y grandes comerciantes; siendo las principales Sicuani, Combapata, Tinta y Marangani. Así mismo, en los últimos años, el comercio informal se ha acrecentado en la provincia de Canchis, en base a productos de contrabando, principalmente en Sicuani.

##### 1.6.2. VIVIENDA.

El material de estructura predominante de las construcciones en el distrito se descompone en ocho grupos entre los cuales el adobe es el que presenta el mayor porcentaje de uso con un 84.09 % del total, seguido por el Ladrillo o bloque de cemento con un 13.65%, el de tapia con un 0.15 % y finalmente el de piedra y barro con un 1.79 %, en la provincia de Canchis el 66.74% de las viviendas tienen pisos de tierra, el 67.67.09% de las viviendas tienen techo de calamina y solo 14.92% tiene techo de teja. Lo que representa el grado de fragilidad ante un peligro,

Tabla 16 MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LAS PAREDES

N°	Distrito	Centros Poblados	Población total	Total, de viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Madera a-pared	Quincha	Triplay /calamina/estera	Piedra con barro	Piedra o sillar con cal o cemento	Tapia	Otro material predominante en paredes
1	CHECACUPE	74	4720	1474	26	1355	0	0	2	89	0	2	0
2	COMBAPATA	68	4587	1390	149	1217	2	0	0	15	5	2	0
3	MARANGANI	62	9600	2936	98	2748	1	0	1	78	3	7	0
4	PITUMARCA	215	7170	2279	30	2108	1	1	0	133	1	5	0
5	SAN PABLO	55	4224	1481	39	1403	0	0	0	34	2	3	0
6	SAN PEDRO	21	2617	864	54	787	0	0	1	19	1	2	0
7	SICUANI	302	57827	15221	3219	11805	8	11	20	118	23	17	0
8	TINTA	24	5029	1577	100	1469	1	0	0	2	1	4	0
	<b>TOTAL</b>	<b>821</b>	<b>95774</b>	<b>54444</b>	<b>7430</b>	<b>45784</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>976</b>	<b>72</b>	<b>84</b>	<b>0</b>
	Total %				13.65	84.09	0.05	0.04	0.09	1.79	0.13	0.15	-

Fuente INEI 2017

### 1.6.3. EQUIPAMIENTOS

#### 1.6.3.1. INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN

A nivel de la Provincia de Canchis se cuenta con infraestructura para todos los niveles de educación con 253 centros educativo. Con un total de 21891 alumnos y 1517 docentes.

Tabla 17 Centros Educativos de la provincia de Canchis

DISTRITO	CENTROS EDUCATIVOS	ALUMNOS	DOCENTES
CHECACUPE	22	1071	97
COMBAPATA	27	1367	123
MARANGANI	27	1891	141
PITUMARCA	29	1571	118
SAN PABLO	20	647	63
SAN PEDRO	9	333	31
SICUANI	103	13375	811
TINTA	16	1636	133
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>21891</b>	<b>1517</b>

Tabla 18 Centros Educativos en la provincia de Canchis por Nivel

NIVEL	CANTIDAD
Inicial Cuna-Jardín	7
Inicial Jardín	90
Primaria: Básica Regular	110
Secundaria: Básica Regular	22
Educación Artística - Escuelas	1
Superior Pedagógica	3
Superior Tecnológica	5
Técnico Productiva (CETPRO)	8
Sin información	7
<b>Total</b>	<b>253</b>

Nótese que la mayor cantidad de centros educativos se encuentran en Sicuani, y que la mayor parte de los centros educativos son de nivel Primaria: Básica Regular.

#### 1.6.3.2. INFRAESTRUCTURA DE SALUD.

En la provincia de Canchis la atención de salud de la población se realiza mediante el puesto de salud que brinda el estado y se encuentra en la zona tradicional del distrito, la institución no admite internamiento y atiende casos de medicina general, para los casos de especialidad los pobladores tienen que desplazarse hacia los hospitales de la ciudad del Cusco. En la provincia de Canchis se tiene un total de

Tabla 19 INFRAESTRUCTURA DE SALUD

N°	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	DISTRITO	INSTITUCIÓN	DISA/DIR	RED	MICRORRED	TIPO DE ESTABLECIMIENTO
1	CHECACUPE	CHECACUPE	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-	COMBAPATA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN

					ESPINAR		INTERNAMIENTO
2	CHIARA	COMBAPATA	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	COMBAPATA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
3	COMBAPATA CANCHIS	COMBAPATA	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	COMBAPATA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO
4	CCUYO	MARANGANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	TECHO OBRERO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
5	CHECTUYOC	MARANGANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	TECHO OBRERO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
6	MARANGANI	MARANGANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	TECHO OBRERO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
7	OCCOBAMBA MARANGANI	MARANGANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	TECHO OBRERO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
8	PHINAYA	PITUMARCA	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	PAMPAPHALLA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
9	PITUMARCA	PITUMARCA	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	COMBAPATA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
10	SAN PABLO CANCHIS	SAN PABLO	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	PAMPAPHALLA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
11	SANTA BARBARA	SAN PABLO	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	PAMPAPHALLA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
12	SAN PEDRO CANCHIS	SAN PEDRO	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	PAMPAPHALLA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
13	HERCCA	SICUANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	TECHO OBRERO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
14	HOSPITAL ESSALUD SICUANI	SICUANI	ESSALUD	CUSCO	NO PERTENECE A NINGUNA RED	NO PERTENECE A NINGUNA MICRORED	ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO
15	LA FLORIDA	SICUANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	PAMPAPHALLA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
16	LOS LIDERES L&G	SICUANI	PRIVADO	CUSCO			ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
17	MENTAL COMUNITARIO SICUANI	SICUANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	PAMPAPHALLA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
18	PAMPAPHALLA	SICUANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	PAMPAPHALLA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
19	QUEHUAR	SICUANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	PAMPAPHALLA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
20	SEÑOR DE PAMPACUCHO	SICUANI	PRIVADO	CUSCO			ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
21	SERVIPERU SICUANI	SICUANI	PRIVADO	CUSCO			ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
22	SERVIPERU SICUANI	SICUANI	PRIVADO	CUSCO			ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
23	SICUANI	SICUANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	NO PERTENECE A NINGUNA MICRORED	ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO
24	SICUANI	SICUANI	PRIVADO	CUSCO			ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO
25	TECHO OBRERO	SICUANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	TECHO OBRERO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO

26	UZCUPATA	SICUANI	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	PAMPAPHALLA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD INTERNAMIENTO
27	TINTA	TINTA	GOBIERNO REGIONAL	CUSCO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	COMBAPATA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD INTERNAMIENTO

Fuente: SIGRID

## 1.6.4. SERVICIOS BASICOS

### 1.6.4.1. SERVICIO DE AGUA.

Los servicios básicos las viviendas presentan los servicios de red pública de agua dentro de la vivienda en un 75.60%, también se cuenta con red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación que es un 9.15 % del total existen piletas públicas en un 3.17% consumen agua subterránea de pozo y 6.79 %, un 1.79% del total de viviendas consumen de agua de manantial y un 2.69% de acequias, ríos lago, laguna, etc.

Tabla 20 ABASTECIMIENTO DE AGUA

N°	Distrito	Total, de viviendas	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de edificación	Pilón de uso publico	Camión, cisterna u otro similar	Pozo	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro tipo de abastecimiento de agua	Vecino	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación
1	CHECACUPE	1474	1133	36	30	0	145	46	84	0	0	671	53
2	COMBAPATA	1390	1025	91	87	0	108	38	38	1	2	540	52
3	MARANGANI	2936	2330	110	52	0	244	86	95	2	17	642	22
4	PITUMARCA	2279	1053	462	194	4	308	103	136	2	17	711	124
5	SAN PABLO	1481	1004	128	53	0	139	49	102	4	2	467	58
6	SAN PEDRO	864	820	8	12	0	7	3	5	2	7	369	18
7	SICUANI	15221	11814	1630	401	18	798	138	257	23	142	9613	709
8	TINTA	1577	1400	27	33	0	71	25	15	2	4	787	22
	<b>TOTAL</b>	<b>54444</b>	<b>41158</b>	<b>4984</b>	<b>1724</b>	<b>44</b>	<b>3640</b>	<b>976</b>	<b>1464</b>	<b>72</b>	<b>382</b>	<b>27600</b>	<b>2116</b>
	Total %		75.60	9.15	3.17	0.08	6.69	1.79	2.69	0.13	0.70	50.69	3.89

Fuente INEI 2017

### 1.6.4.2. SERVICIO ELECTRICO.

A cerca del alumbrado eléctrico del total de viviendas de la Provincia de Canchis cuentan con este servicio un 82.81 % y un 17. 19% no tienen alumbrado eléctrico

Tabla 21 ALUMBADO ELECTRICO

N°	Distrito	Total, de viviendas	Si dispone de alumbrado eléctrico por red publica	No dispone de alumbrado eléctrico por red publica
1	CHECACUPE	1474	1095	379
2	COMBAPATA	1390	1063	327
3	MARANGANI	2936	2387	549
4	PITUMARCA	2279	1320	959
5	SAN PABLO	1481	1140	341
6	SAN PEDRO	864	762	102
7	SICUANI	15221	13456	1765
8	TINTA	1577	1320	257
	<b>TOTAL</b>	<b>54444</b>	<b>45086</b>	<b>9358</b>
	Total %		82.81	17.19

Fuente INEI 2017

### 1.6.5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

En la provincia de Canchis las transacciones comerciales se realizan de manera diaria, pero básicamente en las ferias que se realizan en toda época del año, estas no cuentan con las condiciones adecuadas tanto para el consumidor y vendedor ubicándose ferias en algunas capitales de distrito, lo que en gran medida favorece a los intermediarios y grandes comerciantes; siendo las principales Sicuani, Combapata, Tinta y Marangani. Así mismo, en los últimos años, el comercio informal se ha acrecentado en la provincia de Canchis, en base a productos de contrabando, principalmente en Sicuani.

A nivel de los 8 distritos de Canchis, la comercialización se lleva a cabo a través de mercados, ferias semanales y fiestas patronales y aniversarios de creación política. Existe gran cantidad de intermediarios que recolectan la producción agropecuaria al por menor en diversos puntos de la provincia, para luego comercializarlos en el mercado extra provincial. Por otro lado, se observa cómo productos provenientes de mercados extra provinciales se comercializan entre los que se mencionan el azúcar, sal, vestido en general. Para las actividades comerciales se tienen los siguientes espacios y modalidades:

#### a) Mercados

Los mercados en la provincia de Canchis constituyen centros de compra venta de productos diversos, alimentos de primera necesidad, artefactos eléctricos, menajería, artículos de ferretería, farmacia, librería, frutas entre otros. Los mercados que cuentan con espacios ya definidos y que tienen un funcionamiento permanente son los ubicados en los distritos de Sicuani, Maranganí, Combapata.

#### b) Ferias

En la provincia de Canchis, en la totalidad de distritos y en algunas comunidades se ha institucionalizado la realización de ferias la que más destaca en este aspecto es la feria dominical de Combapata, la misma que ha logrado un posicionamiento a nivel nacional viniendo compradores y comerciantes de diferentes partes del país. Esta es una feria que se ha especializado en el comercio de ganado, sin embargo, dada la importante presencia de poblaciones de las comunidades se ha extendido a una diversidad de productos.

Tabla 22 COMERCIANTES POR SECTORES EN EL DISTRITO DE SICUANI

ASOCIACIONES	N° DE COMERCIANTES
AV. AREQUIPA	181
INTERIOR MERCADO CENTRAL	364
MODULO NORTE Y SUR MERC.BOMB	431
INTERIOR MERCADO BOMB.	216
ADYCENTES MERC. BOMB	1849
TABLADA ANTIGUO DE TECH.OBRERO	530
SAN ANDRES CHECCA	33
CECILIA TUPAC AMARU	18
A.V. SAN FELIPE	37
AV CARREON	16
ASOC. COMERC.OVALO	16
ASOC.CAMP. UTILES ESCOLARES	235
COMERC.ESTADIO TUPAC. A	16
ASOC.COMERC. EN GOLOSINAS – SICUANI	38
AV. GRAU	370
CONTORNOS DE LA PLAZA DE ARMAS	75
<b>TOTAL</b>	<b>4425</b>

Fuente: Sub Gerencia de Comercio Ambulatorio

- La mayor existencia de comercios son los asentados en inmediaciones del mercado de la Bombonera.

**Tabla 23 FERIAS AGROPECUARIAS, ARTESANALES Y AGROINDUSTRIAL**

DIRITOS	ACTIVIDAD	FECHA
Pumanota	Feria de Llamas y Alpacas del Color Pumanota.	21 - 23 abril.
Marangani	Feria Comunal Agropecuaria Ccayco.	29 abril.
Checacupe	Feria Agropecuaria Artesanal Ocobamba Norte.	1 - 2 mayo.
Marangani	Feria Comunal Agropecuario, Agroindustrial.	5 - 7 mayo.
Checacupe	Feria Agropecuaria Artesanal Chari.	16 - 18 mayo.
Combapata	Feria Agropecuaria Artesanal Sallocca.	29 - 31 mayo.
Marangani	Feria Comunal Agropecuaria, Artesanal Ocobamba.	5 - 6 junio.
Pitumarca	Feria Alpaquera y Festival de papa nativa Ananiso.	16 - 18 Junio
Sicuani	Feria Inter-comunal, Agropecuaria, Artesanal, Pampaphalla.	30 junio al 01 julio.
Pitumarca	Feria Agropecuaria, Gastronómica Art. Uchulluclo.	1 - 2 julio.
Marangani	Feria Agropecuaria, Gastronómica, Cuyo.	09 julio.
San Pablo	Feria Agropecuaria, Agroindustrial, Artesanal, Chara.	14 - 15 julio.
Pitumarca	Feria Camélidos Sudamericanos Chilca.	18 - 20 julio.
Checacupe	Feria de Camélidos Sudamericanos Cullunuma.	21 - 25 julio.
Sicuani	Feria Comunal Expo Agro Trapiche.	28 julio.
Combapata	Feria Agropecuaria, Artesanal, Culcuri.	2 - 3 agosto.
Sicuani	Feria Inter-comunal Agropecuaria San Roque Pata Ccalasaya.	4 - 6 agosto.
Checacupe	Feria Agropecuaria, Artesanal San Lorenzo Cangalli.	10 - 12 agosto.
Checacupe	Feria Agropecuaria Gastronómico Artesanal, Palccoyo.	14 - 16 agosto.
Tinta	Feria Agropecuaria Agroindustrial, Artesanal, Tinta	24 - 26 agosto.
Tinta	Feria Agropecuaria, Agroindustrial, Artesanal, Pata Tinta.	20 - 21 Set.
Combapata	Feria Agropecuaria, Chiara.	28 - 30 Set.
Combapata	Feria Agropecuaria, Artesanal, Huantuta.	26 - 28 Dic.

Fuente: Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Canchis al 2030

- La provincia de Canchis desarrolla ferias a lo largo de todo el año

**Tabla 24 FERIAS Y FESTIVIDADES DE LA PROVINCIA SEGÚN DISTRITO**

DISTRITO	FERIAS SEMANALES	FESTIVIDAD	FECHA
San Pablo	Martes	San Pedro.	06 de enero.
Tinta	Jueves	Día del Campesino.	24 de junio.
Marangani	Miércoles	San Pedro San Pablo	28, 29 de Junio.
San Pedro	Domingo	Sr. de Pampacucho	30 de junio.

<b>Checacupe</b>	Miércoles	Virgen del Carmen.	16 de julio.
<b>Sicuani</b>	Sábado	San Bartolomé.	15 de agosto.
<b>Pitumarca</b>	Domingo	Reyes.	08 de septiembre.
<b>Combapata</b>	Domingo	Virgen del Rosario.	7 y 8 de Oct.

Fuente: Fuente: Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Canchis al 2030

**Tabla 25 MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS REGISTRADAS EN LAS MUNICIPALIDADES, 2013**

DISTRITO			
	TOTAL	MICROEMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA
<b>Sicuani</b>	166	105	61
<b>Checacupe</b>	11	10	1
<b>Combapata</b>	12	12	0
<b>Marangani</b>	34	34	0
<b>Pitumarca</b>	0	0	0
<b>San Pablo</b>	14	14	0
<b>San Pedro</b>	2	2	0
<b>Tinta</b>	28	8	20

Fuente: Fuente: Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Canchis al 2030

- Sicuani es el distrito con la mayor cantidad de micro y pequeñas empresas registradas.
- El distrito de Pitumarca no registra ningún tipo de empresa.

#### 1.6.5.1. ACTIVIDAD AGRÍCOLA. -

La producción agrícola se limita generalmente a las zonas más bajas o de valle, con un mayor potencial de producción y un menor nivel de riesgo. En las zonas de mayor altura, la producción agrícola rápidamente se limita a la papa amarga para la producción de chuño o moraya, mientras que en zonas de mayor altura la producción agrícola es ausente.

Tradicionalmente la producción agrícola se realiza de manera comunitaria mientras la producción pecuaria es individualizada. La preparación del terreno se realiza generalmente en minka o ayni, excepcionalmente se recurre a jornaleros. Se trabaja con la Chaquitaklla o la Yunta siendo una labor predominantemente masculina. Las mujeres participan en ella recogiendo piedras, malezas, traen la comida y las bebidas. Durante la siembra el varón apertura el surco, la mujer hecha la semilla, además de las tareas vinculadas a la alimentación de las personas que trabajan en esta labor.

Las labores culturales de lampeo/deshierbe, aporque, riego, aplicación del abono por lo general, son de responsabilidad de la mujer. Ellas realizan gran parte del trabajo o lo asumen en su totalidad en ausencia del varón, quien aprovecha esta época de menor trabajo en la chacra para migrar temporalmente. La cosecha involucra a todos los miembros de la familia.

Los que emigraron suelen regresar para asumir sus respectivas tareas, incluso los niños faltan a la escuela. La selección de los productos de la cosecha y la decisión de su destino es una tarea de las mujeres. Una parte de lo recolectado se destina al trueque/venta; otra para el autoconsumo y el resto es guardados como semilla para la siguiente campaña. En la zona menos del 10% utilizan semillas compradas.

Los terrenos de cultivo anual con riego y en seco se ubican en las zonas de ladera baja. Esta zona se caracteriza por el cultivo generalizado de papa, cebada, olluco y algunos pastos cultivados; el periodo de descanso de las tierras varía entre 1 a 3 años, de acuerdo a la mayor o menor disponibilidad de tierras por las unidades familiares. La zona de ladera alta comprende terrenos de rotación sectorial denominados por los campesinos ayllus y laymes, se caracterizan porque se cultiva papa como primera campaña de rotación, seguido de cebada, quinua, olluco, finalmente avena y cebada, para que a partir del cuarto año los terrenos son sometidos a periodos de descanso que varían entre 3 a 6 años, según la disponibilidad de suelos por comunidad y altura

La producción agrícola depende principalmente de las precipitaciones pluviales que ocurren durante los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo y abril. Alternativamente durante los últimos años se han hecho esfuerzos por la construcción de represas de agua e infraestructura de riego para un mejor aprovechamiento del recurso hídrico. Los datos al respecto nos indican que el 50% de la producción depende de sistemas de riego por gravedad u otras formas como riego por goteo o aspersión y el otro 50% depende de las lluvias, en estas condiciones hay necesidad de desarrollar políticas orientadas a proyectos para captaciones de agua a través de proyectos de cosecha de agua, construcción de reservorios, represas, mini represas u otros que permitan mejorar la situación de riego en la provincia. Veamos algunas de las características de la agricultura.

### Producción.

La producción agrícola es predominantemente para el autoconsumo o para la sobrevivencia, siendo su cédula de cultivo diversa y compleja con producciones en pequeñas cantidades y concentradas de acuerdo a las zonas aptas para su cultivo, con limitados excedentes de productos para la comercialización, debido a las variaciones climatológicas (sequía, helada. etc.), infestación de plagas y enfermedades, baja calidad de semilla, suelos pobres y superficiales. Lo mínimo que se comercializa se destina al mercado local o a los mercados de Cusco, Puno, Arequipa, Lima, siendo un factor negativo los altos costos de transporte, además de la inaccesibilidad a determinadas comunidades.

Se vienen promoviendo, además, nuevas alternativas de producción principalmente en la parte del valle, productos como hortalizas, cebolla y ajos que de alguna manera complementan la dieta alimentaria del hogar también se viene realizando el cultivo de Rye grass y alfalfares. Gracias al esfuerzo desplegado por la Dirección Regional de Agricultura, y los gobiernos locales se viene desarrollando acciones orientadas a recuperar la semilla de papa, maíz, haba, cebada y trigo, las mismas que fueron y son afectadas por las heladas.

**Tabla 26 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS.**

CULTIVO	2009 – 2010			2011 - 2012			2013 - 2014		
	Producción <sup>TM</sup>	Sup. Cos. (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Producción <sup>TM</sup>	Sup. Cos. (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Producción <sup>TM</sup>	Sup. Cos. (ha)	Rendimiento (kg/ha)
ALFALFA	6,682.00	122.00	54,770.49	14,863.00	188.50	78,848.81	7,769.00	206.50	0.00
AVENA FORRAJERA	5,380.00	284.00	18,943.66	5,525.00	269.00	20,539.03	7,242.00	289.00	167,699.0
CEBADA FORRAJERA	2,154.00	128.00	16,828.13	2,764.00	160.00	17,275.00	3,296.00	155.00	179,000.0
CEBADA GRANO	2,099.00	1,503.00	1,396.54	2,236.20	1,536.00	1,455.86	0.00	0.00	0.00
HABA GRANO SECO	3,127.90	1,718.00	1,820.66	2,965.60	1,707.00	1,737.32	491.50	230.00	18,600.00
MAIZ AMILACEO	5,297.50	2,821.00	1,877.88	4,555.50	3,001.00	1,517.99	1,579.00	658.00	18,800.00
MAIZ CHOCLO	1,437.00	100.00	14,370.00	1,375.00	93.00	14,784.95	1,731.00	131.00	240,357.2
OCA	235.00	48.00	4,895.83	250.50	45.00	5,566.67	297.50	49.00	30,218.00
OLLUCO	617.00	113.00	5,460.18	765.00	128.00	5,976.56	916.00	133.00	47,342.07
PAPA	24,786.00	1,824.00	13,588.82	22,383.00	1,875.00	11,937.60	22,389.00	1,916.00	95,859.17
QUINUA	53.80	56.00	960.71	50.70	59.00	859.32	5,566.67	89.00	84.00
TRIGO	2,688.50	1,452.00	1,851.58	2,181.10	1,464.00	1,489.82	0.00	1,309.00	0.00

FUENTE: Agencia Agraria Canchis

- La producción para alimentos de ganado es la de mayor producción.
- La producción para consumo humano es la de menor producción.

**Tabla 27 NÚMERO Y SUPERFICIE DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS, POR CULTIVOS TRANSITORIOS**

DISTRITO	CENSO 1994		CENSO 2012	
	N° DE UNID. AGROPECUARIAS	SUP. COSECHADA (HA)	N° DE UNID. AGROPECUARIAS	SUP. COSECHADA (HA)
Checacupe	1,079	711.77	1,155	647.42
Combapata	987	842.39	992	345.48
Marangani	2,073	962.61	2,272	406.03
Pitumarca	1,254	674.57	1,381	309.17
San Pablo	1,498	636.28	1,348	643.46
San Pedro	1,147	672.00	672	122.87
Sicuani	5,009	5,180.00	5,180	1,161.43
Tinta	1,203	864.82	1,312	543.71
<b>Prov. Canchis</b>	<b>14,250</b>	<b>10,544.44</b>	<b>14,312.00</b>	<b>4,179.57</b>

Fuente: III Y IV Censo Nacional Agropecuario

- Sicuani tiene las mayores unidades de producción, pero las mínimas cosechas de producción.
- Los distritos de la provincia solo siembran en el 50% de las unidades de producción.

### 1.6.5.2. ACTIVIDAD PECUARIA.

La actividad pecuaria se desarrolla de manera extensiva, teniendo como sustento fundamental los pastos naturales existentes en su territorio; sin embargo, existen pocas zonas donde se desarrolla ganadería intensiva con pastos mejorados. La actividad pecuaria tiene gran importancia en la formación de ingresos para los hogares del campo.

A partir de los pisos de más altura es la ganadería la que proporciona la mayoría de los ingresos, principalmente monetarios, de ahí que la complementariedad de la agricultura se hace relativa a medida que aumenta la altura. El desarrollo de la actividad pecuaria pasa por los problemas de disponibilidad y calidad de pastos, traducidos con falta de infraestructura necesaria, sobrepastoreo e infestación de pastos y bofedales, así como por el estado crítico de las vías de comunicación que dificulta y determina las relaciones entre las zonas productivas y los principales mercados.

La crianza se desarrolla de acuerdo a los sistemas de crianza practicados a nivel comunal familiar y de acuerdo a la disponibilidad de recursos y la ubicación geográfica de los rebaños. Así en terrenos de puna baja sobresale la crianza de ganado vacuno y ovino, en los pisos de un alta sobresale la crianza de ganado ovino y de camélidos. Para muchas familias la ganadería es una especie de banco al que recurren en circunstancias difíciles, a través de la comercialización en los mercados y ferias que se realizan en diferentes épocas y distritos de la provincia.

La gran feria ganadera que se desarrolla en el distrito de Combapata y en las ferias locales hacen de la ganadería una actividad a la que hay que prestar mucha importancia, por ser probablemente una de las fuentes de ingresos más sostenidas en los últimos años, no por algo existe una gran orientación de la producción agrícola para la producción de alimentos para éstos.

#### Producción

El rendimiento de la actividad pecuaria es bajo. Está asociada a la carencia de asistencia técnica, como a la escasa incorporación de tecnologías aplicadas a la producción de recursos y el bajo nivel educativo y organizativo de los productores.

Respecto a la comercialización de animales el principal mercado lo representa las ferias que se organizan en los diferentes distritos de Canchis, donde tiene preponderancia la feria de Combapata en la que se comercializan animales que posteriormente son transportados a ciudades como Puno, Arequipa y Lima.

## Tecnología

La tecnología utilizada es tradicional. Los animales padecen de diferentes enfermedades según la temporada y son atendidos generalmente por sus propietarios. El campesino posee un hato ganadero en su propiedad y en lugares pertenecientes a la comunidad, realiza el pastoreo en temporadas de sequía.

La Dirección Regional Agraria con sede en Sicuani y SENASA cumplen un importante rol en los últimos años en los aspectos de asistencia técnica incorporando tecnologías para el manejo y sanidad animal hechos que permiten a los criadores mejorar su producción y obtener mejores ganancias.

## Infraestructura

La infraestructura para la producción pecuaria es elemental, la que existe, en algunos distritos fue construida por el productor, y orientada para curar y mejorar a sus animales en altura (los bañaderos), que son utilizados para la desparasitación externa de bichos que afectan a los animales principalmente las alpacas, ovejas y llamas, últimamente se han hecho esfuerzos por la construcción de cobertizos debido a la presencia incesante del friaje en diversos distritos.

Los corrales son construidos de material rustico en base a piedra, terrones o palos, localizados básicamente en las propiedades de los pobladores.

## Comercialización

La oferta primaria de fibra proviene de cientos de miles de campesinos que, individualmente solo producen contados vellones; pero como grupo, constituyen cerca del 90% del producto anual.

La alpaca como producto primario, se comercializa con un sistema totalmente dominado por la intermediación. Los campesinos venden o comprometen su alpaca a futuro, recibiendo de los rescatistas adelanto de dinero, productos de primera necesidad o modestos bienes, para satisfacer sus necesidades. De este modo una alta proporción de la fibra de alpaca se comercializa bajo la modalidad de trueque. La fibra de alpaca se comercializa clasificada únicamente por color. Se hace una distinción de precios, según se trate de alpaca de "colecta" que es el producto de pequeños criadores y de "finca, o de las crianzas organizadas y el precio de la libra de fibra de color bordea los S/. 4.00 nuevos soles y la otra calidad de fibra alcanzan los S/. 6.00 nuevos soles aproximadamente, por debajo de los precios del mercado lo que va en perjuicio de los criadores. Respecto a la comercialización de ganado vacuno, las ferias dominicales de Combapata, son el espacio de compra y venta de ganado, en ella participan compradores de diversos lugares del país, Juliaca Puno, Arequipa, Lima y el movimiento promedio de ganado que se vende o compra en esta feria es entre 300 a 500 cabezas por feria.

**Tabla 28 POBLACIÓN GANADERA EN LA PROVINCIA DE CANCHIS EN EL CENSO AGROPECUARIO DE 1994**

DISTRITO	VACUNO	OVINO	ALPACAS	LLAMA	CUYES	PORCINO
Checacupe	2,213	17,167	19,862	3,153	6,044	234
Combapata	1,805	5,276	3,324	1,086	4,968	123
Marangani	7,250	17,457	48,882	1,610	8,694	67
Pitumarca	1,694	22,427	34,090	9,399	6,386	325
San Pablo	4,412	22,020	16,049	3,961	5,233	113
San Pedro	1,740	3,186	71	50	3,521	47
Sicuani	11,290	28,981	16,050	3,075	20,924	355
Tinta	2,389	6,778	11	20	6,213	119
Prov. Canchis	<b>32,793</b>	<b>123,292</b>	<b>138,339</b>	<b>22,354</b>	<b>61,983</b>	<b>1,383</b>
Dep. Cusco	<b>405,508</b>	<b>1,599,979</b>	<b>345,800</b>	<b>178,000</b>	<b>830,524</b>	<b>122,167</b>

FUENTE: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO AÑO 1994

- La población alpacas es la más numerosa en la provincia.
- En la producción de alpacas destaca el distrito Marangani.

**Tabla 29 POBLACIÓN GANADERA PARA LA PROVINCIA DE CANCHIS EN EL CENSO AGROPECUARIO DE 2012**

DISTRITO	VACUNO	OVINO	ALPACAS	LLAMA	CUYES	PORCINO
Checacupe	1,458	12,530	26,332	2,994	12,436	352
Combapata	1,895	5,497	7,950	1,501	23,091	54
Marangani	6,414	16,045	36,964	2,507	44,642	294
Pitumarca	872	21,679	58,113	7,286	18,332	118
San Pablo	3,933	16,839	20,257	1,936	10,327	174
San Pedro	1,335	2,198	232	6	7,597	67
Sicuani	10,800	30,017	24,847	2,520	44,968	554
Tinta	2,398	5,694	5	1	20,602	88
Prov. Canchis	<b>29,105</b>	<b>110,499</b>	<b>174,700</b>	<b>18,751</b>	<b>181,995</b>	<b>1,701</b>
Dep. Cusco	<b>407,267</b>	<b>1,251,524</b>	<b>545,454</b>	<b>121,898</b>	<b>1,715,374</b>	<b>97,444</b>

FUENTE: IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO AÑO 2012

- La población alpacas es la más numerosa en la provincia.
- En la producción de alpacas destaca el distrito Pitumarca.

### 1.6.5.3. INDUSTRIA

Las MYPEs generan aproximadamente el 88% de los empleos del sector empresarial a nivel nacional, y el Cusco forma parte de esta tendencia. Este segmento de empresarios ya enfrenta las exigencias competitivas de los acuerdos de promoción comercial (TLC) y, con la carretera Interoceánica. Su comportamiento está por encima del promedio nacional. Las MYPEs contribuyen a la generación de autoempleo y la transformación de la producción, pero eso no quiere decir que su producción y los servicios que ofrecen estén excluidos de las exigencias de calidad y responsabilidad ambiental. Asimismo, deben contar con estrategias de prevención que garanticen que sus servicios e instalaciones se ubiquen en espacios seguros para enfrentar el riesgo sísmico o los desastres naturales. Estas fortalezas y ventajas competitivas son las que dan seguridad a los usuarios, aspecto clave que se debe alcanzar<sup>1</sup>

Las PYMEs exportadoras representan el 83,8% del total de empresas exportadoras, y las microempresas representan el 83,7% del total de las empresas exportadoras. Este dato muestra la dispersión de la oferta.

Respecto a los mercados de destino de las exportaciones del Cusco, el principal es Japón, con el 31% de la participación. Otros países importantes como destino de exportación de nuestros productos son la India, China, Suiza y principalmente<sup>2</sup>

### 1.6.5.4. ARTESANIA.

La artesanía se define como una actividad económica de transformación de recursos y productos primarios (recursos naturales renovables y recursos naturales no renovables). En la provincia, la artesanía es la expresión cultural e identidad que caracteriza a una ingente población que elabora diversos tejidos en 4 estacas, telares, punto a mano y palitos. Asimismo, produce sombreros de fibra de alpaca, oveja, cerámicos, joyas, bordados, trabajos en cuero como alfombras, bandurrias y charangos.

<sup>1</sup> Plan Estratégico de Desarrollo Regional Concertado - Cusco al 2021

<sup>2</sup> Plan Estratégico de Desarrollo Regional Concertado - Cusco al 2021

Actividad que se hace de forma individual o familiar, utilizando tecnologías tradicionales. Los mismos que son comercializados en el mercado local, provincial y regional, pero de manera limitada.

El arte de transformar y elaborar diversas utilerías con técnicas ancestrales e insumos naturales, ha permitido que la provincia de Canchis obtenga un reconocimiento importante, porque aún mantiene su originalidad y se encuentra a la altura de la producción artesanal de Calca, Chincheros de Anta y Canas (Yanaoca). No obstante, es un espacio poco explotado propiciando que ciertas prácticas y habilidades estén desapareciendo lo que repercute en el patrimonio cultural histórico que define a la provincia.

El Programa del corredor Cusco - Puno durante los años 2002 al 2008, realizó importantes contribuciones al desarrollo de la artesanía de la provincia, principalmente en la promoción y fortalecimiento de la asociatividad. Asimismo, tuvo fuerte incidencia en el desarrollo de la peletería y textilera a través de la transferencia de diversas experiencias y declaró a la Agencia Andina, sobre las proezas que se están logrando para el rescate de nuestra cultura y afluencia de interesados visitantes, que será a futuro.

asistencia técnica, permitiendo al mismo tiempo consolidarse nuevas asociaciones de artesanos, trabajo al cual se sumaron las ONGs que propiciaron que las familias se organicen y difundan el arte de la provincia de Canchis.

Actualmente, en la provincia existen un buen número de asociaciones de artesanos de diversas categorías y redes de artesanos textiles como la del distrito de Pitumarca que asocia en promedio a 18 asociaciones y la Red de artesanos de la provincia que agrupa a diversas categorías y más de 1,000 artesanos en el registro nacional. De igual forma se vienen realizando pequeñas experiencias de exportación de artesanía textil de los distritos de Pitumarca y Sicuani a países como Francia, Inglaterra y Austria, presentaciones en ferias importantes de Lima como Exhibe Perú, Perú Moda, entre otros, donde destacan productos de tejido plano (mantas, llicllas, bayetas) así como el de 4 estacas y, en ferias distritales provinciales, regionales apoyadas por los gobiernos locales y ONGs.

Si bien existe un avance de la actividad artesanal en la provincia, aún tiene serias limitaciones las mismas que no permiten un acceso pleno al mercado que tenga un impacto social y económico en las familias, lo cual se atribuye al trabajo desarticulado, poca orientación técnica que maximice su productividad y sea competitivo, limitado conocimiento del mercado, asociatividad, poco capital, tecnología tradicional, etc. Situación que conlleva por un lado a más de 50 asociaciones de artesanos, entre textiles, peleteros, joyeros, de cerámica, solo un 5% se dedique propiamente a esta actividad, y los demás desarrollen actividades paralelas, como es el agro, ganadería y otros servicios. Y otros artesanos migren a otras ciudades en busca de mejores oportunidades de ingreso para su familia.

## **1.7. ASPECTOS FÍSICOS**

### **1.7.1. CLIMA**

El clima de la provincia de Canchis es tan diverso como su propia geografía. La configuración climática se halla bajo la influencia macro climática de grandes masas de aire provenientes de la selva sur oriental, del altiplano e incluso de la lejana Patagonia. Los vientos de la selva sur implican inmensas masas de aire cargadas de humedad, que son impulsadas por los vientos alisios del oriente.

Según la clasificación climática de Thornthwaite (1931) y del SENAMHI (1988), la provincia de Canchis presenta 7 tipos climáticos los cuales se describen a continuación:

#### **Lluvioso frío con invierno seco**

La precipitación se distribuye en un rango de 980 a 1 600 mm y una temperatura media anual de 6.5 a 9 °C. Los mayores valores de precipitación se distribuyen entre los meses de diciembre a marzo, siendo el resto del año relativamente seco. Este tipo climático se halla ubicado desde los 3 600 a 4 400 metros de altitud

**Lluvioso polar con invierno seco**

Presenta una precipitación anual de 850 a 1 000 mm, con una temperatura media anual de 0 °C. Altitudinalmente se presenta sobre los 5 000 metros de altitud

**Lluvioso polar con precipitación abundante en todas las estaciones del año**

La precipitación anual se distribuye en un rango de 850 a 1 000 mm y con una temperatura media anual de 0 °C. Altitudinalmente se ubica por encima de los 5 000 metros de altitud

**Lluvioso semifrígido con invierno seco**

La precipitación anual que presenta este tipo climático se distribuye en un rango de 900 a 1 500 mm y con un rango de temperatura media anual de 2 a 6 °C; las precipitaciones con mayor intensidad se distribuyen entre los meses de diciembre a marzo, considerando al resto de los meses como secos.

Altitudinalmente se halla ubicado desde los 4 200 a 5 100 metros de altitud

**Muy lluvioso polar con precipitación abundante en todas las estaciones del año**

Presenta una precipitación anual de 900 a 1 300 mm y una temperatura media anual menores a 0 °C.

Altitudinalmente se distribuye por encima de los 5 400 metros de altitud.

**Semiseco semifrígido con invierno seco**

La precipitación total anual presenta se distribuye en un rango de 500 a 750 mm y una temperatura media anual de 3 °C a 8 °C. Las precipitaciones de mayor intensidad se dan entre los meses de diciembre a marzo, con un periodo seco definido entre los meses de mayo a julio.

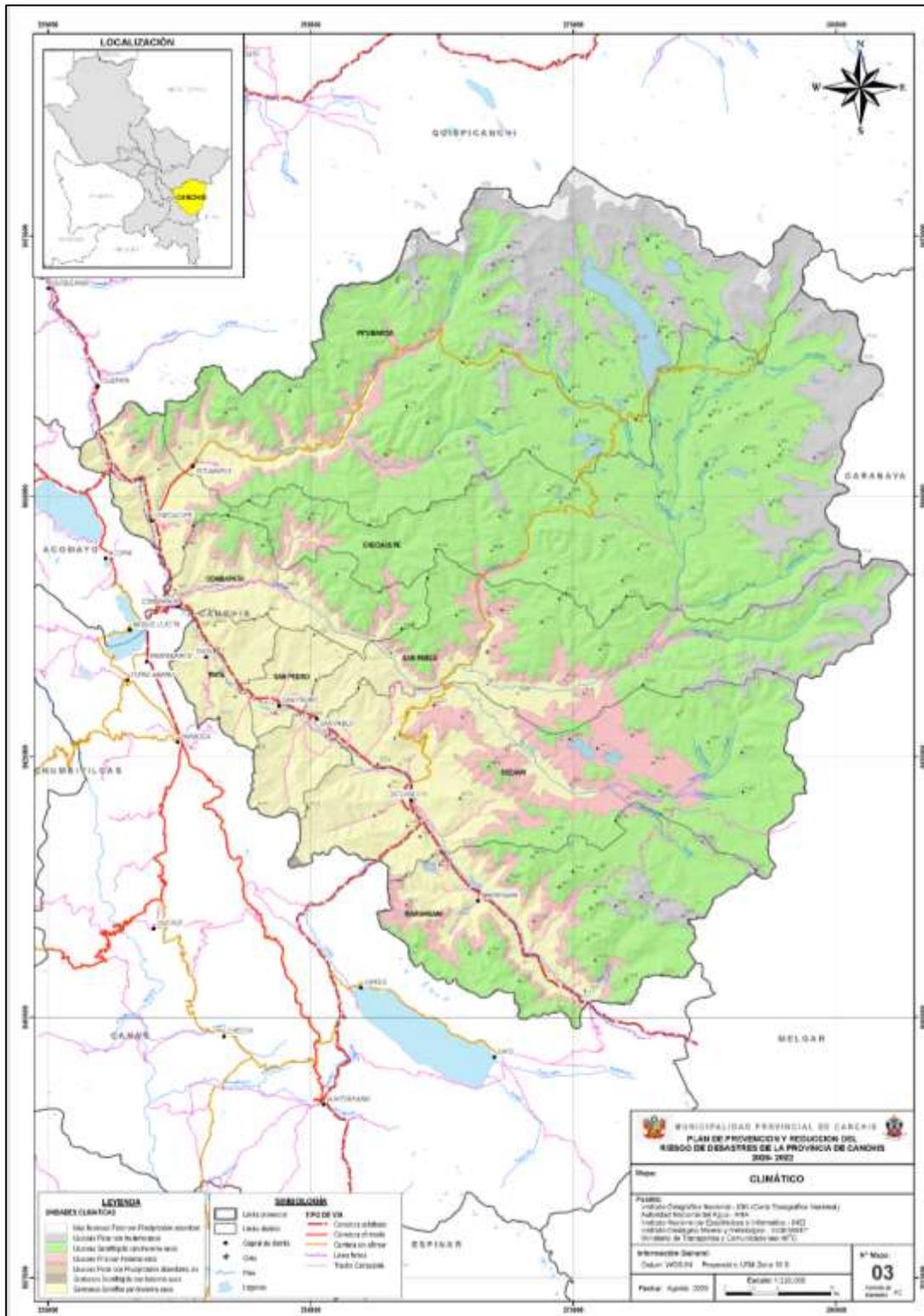
Altitudinalmente se ubica desde los 4 200 a 4 800 metros de altitud

**Semiseco semifrío con invierno seco**

Presenta una precipitación anual de 500 a 1 000 mm y una temperatura media anual de 12 a 14 °C. Los meses con mayor intensidad de precipitaciones pluviales son de diciembre a marzo y un periodo seco entre los meses de mayo a julio.

Este tipo climático se halla ubicado desde los 3 000 a 3 600 metros de altitud

Ilustración 6 Mapa climático de Canchis



### 1.7.2. GEOMORFOLOGIA

Regionalmente el sector sur peruano está dividido en varios dominios fisiográficos (Carlotto et al., 2007). De estos dominios la región Cusco presenta los dominios estructurales Cordillera Occidental, la Cordillera Oriental, Llanura Subandina, Altiplano Occidental, Altiplano Oriental y el Alto Condorama Caylloma. El área donde está ubicado la provincia de Canchis, forma parte del dos de estas geformas regionales, el

primero el Altiplano Oriental, que ocupa la mayor parte del territorio de Canchis, y el segundo con emplazamiento menor, la Cordillera Oriental ubicada en el cuadrante noreste de la provincia. (mapa dominios tectónicos)

Más localmente, la provincia de Canchis se ubica en un área con geoformas variadas, lomas con quebradas, cordilleras, planicies, entre otros, producto de la evolución geológica, tectónica y el moldeamiento por los agentes climáticos e hidrológicos, que se han presentado y presentan en esta parte del territorio peruano.

Según el estudio de Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Cusco, realizado por el Gobierno Regional del Cusco, a lo largo de la ciudad del Cusco se puede distinguir diferentes tipos de geoformas, entre los que se tienen: Altiplanicies onduladas, Fondo de valle aluvial montañoso, Fondos de Valle Aluvial Montañoso, Altiplanicies Allanas, Fondos de Valle Glaciar y Aluvial, Vertiente de montaña Disectada, Vertiente de Montaña Empinada, Altiplanicies Disectadas y altiplanicies Onduladas.

### **ALTIPLANICIES ONDULADAS**

Constituyen sectores de planicies de erosión y deposición con pendientes predominantes de 4-15%, que se ubican en la parte alta, generalmente sobre los 3800 y los 4500 msnm.

Estas geoformas ocupan amplios terrenos en la provincia de Canchis, la gran parte posicionada en el sector oeste entre la laguna Isquina Sacacani, y los nevados Condorcota, Aucarutaña, y en los alrededores de laguna Jomerocha ubicado al noreste de la provincia de Canchis.

### **FONDOS DE VALLE ALUVIAL MONTAÑOSO**

Esta subunidad es producto de la acumulación de sedimentos detríticos generados por los flujos de aluviones y sus tributarios, depositados en espacios amplios y de poca pendiente como los fondos de valle. Los sedimentos están compuestos por material coluvial y aluvial ocupando las llanuras amplias y el canal del río.

El Fondo de Valle Aluvial Montañoso está compuesto por elementos detríticos de diversa naturaleza entre los que se tienen elementos líticos de granodioritas, esquistos y cuarcitas, con una geometría sub angulosa a sub redondeada y el tamaño son variados llegando hasta diámetros de 1.40 m. todo envuelto en una matriz limosa – arenosa.

Se puede ubicar estas geoformas a lo largo del río Vilcanota y sus quebradas tributarias en forma de ramificaciones, así también en el curso de río Salca en el distrito de Combapata, otro emplazamiento de esta unidad se ubica en las partes altas del distrito de Checacupe ubicado al noreste de la provincia de Canchis.

### **FONDOS DE VALLE ALUVIAL ALTIPLÁNICO**

Se trata de superficies planas de depósitos fluvi lacustres y superficies de erosión con pendientes de 4-15%.

En la provincia de Canchis, esta unidad se ubica muy restringida a lo largo de los ríos, y principalmente del río Vilcanota en el tramo que corresponde al distrito de Maranganí, ubicado al sur de la provincia.

### **ALTIPLANICIES ALLANADAS**

Constituidas por áreas con pendientes predominantes de 0 a 25%, que se ubican en las partes altas, generalmente sobre los 3800 y 4500 msnm. La forma de relieve se debe principalmente a procesos de deposición y erosión de las antiguas glaciaciones que dejaron superficies planas y está compuesta por materiales morrénicos, aluviales y fluviales.

Los mayores emplazamientos de estas geoformas se ubican al noreste de la provincia de Canchis, entre los distritos de Checacupe y Pitumarca, bordeado todo el sector sur de la laguna Jomecocha.

#### **FONDOS DE VALLE GLACIAR Y ALUVIAL**

Son suelos de reciente formación (cuaternarios), caracterizadas por tener una pendiente moderada a fuertemente inclinadas (4-25%), ubicados por encima de los 3300 m de altitud. Su origen está ligado en todos los casos a los cursos de ríos que fueron modelando diversos terrenos, no obstante, en algunas de ellas fueron modeladas durante algunos periodos por el avance de masas de hielo de las fases glaciares cuaternarias.

Las huellas de glaciaciones antiguas alcanzan hasta los 3300 msnm. Son estables desde el punto de vista erosivo, salvo condiciones de inundación y socavamiento rivereños.

En la provincia de Canchis, se ubican en todo el sector este de la provincia, partes altas de los distritos de Maranganí, Sicuani, San Pablo, Checacupe y Pitumarca, en todos los casos ubicados en los fondos de los valles existentes.

#### **VERTIENTE DE MONTAÑA DISECTADA**

Esta subunidad tiene la característica por presentar pendientes pronunciadas y son visibles a la distancia, está compuesta en su mayoría por afloramientos rocosos y depósitos cuaternarios gravosos de naturaleza coluvial como una geometría angulosa con matriz fina limo arcilloso.

Esta unidad se emplaza en algunos tramos de las vertientes del río Vilcanota, como es el caso del distrito de Maranganí, Sicuani, y en la vertiente del río Salca en el distrito de Combapata, otro sector con extensiones considerables se da en el distrito de Pitumarca a lo largo del río Pitumarca.

#### **VERTIENTE DE MONTAÑA EMPINADA**

Esta subunidad está ubicada dentro de la cadena de montañas de la Cordillera de Vilcabamba, en los sectores relativamente bajos cercanos al fondo del valle, sus pendientes tienen inclinaciones entre 20° a 45° por lo que también se denomina ladera de pendiente suave.

A lo largo de la Provincia de Canchis, el emplazamiento de esta geoforma es la más amplia, encontrándose en todos los sectores de Canchis.

#### **ALTIPLANICIES DISECTADAS**

Son superficies caracterizadas por una topografía ligeramente llana con pendiente entre 15 a 25%, diseccionadas y ubicadas entre los 3800 y 4800 msnm.

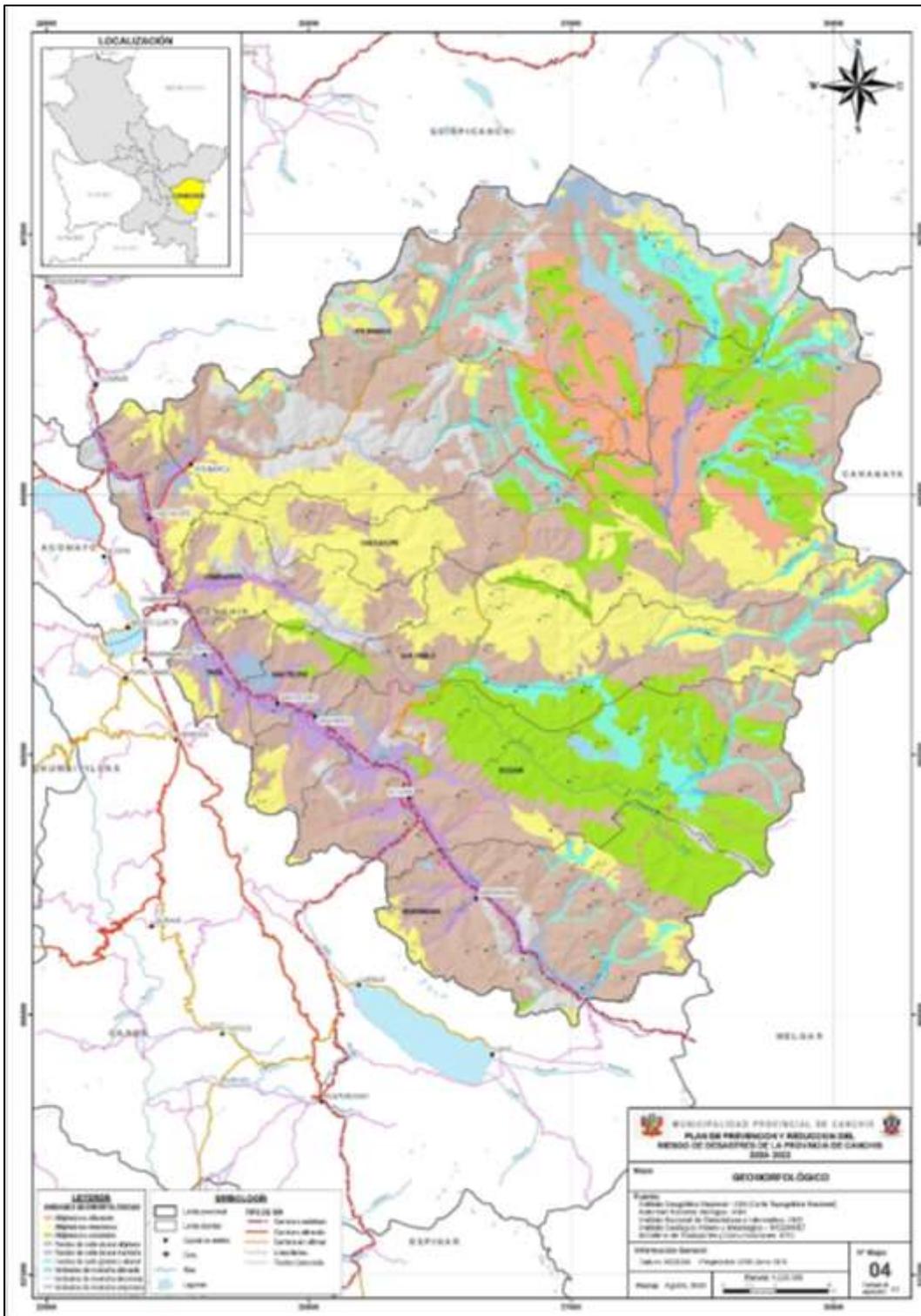
El emplazamiento principal de esta unidad, se da en el sector centro de la provincia, en una elongación que cruza toda la provincia de Canchis de este a oeste, entre el límite de los distritos de San Pablo y Checacupe, Combapata y Pitumarca, y otros sectores con esta unidad de manera más restringida se da entre el límite entre los distritos de Maranganí y Sicuani, y al norte de la provincia en el distrito de Pitumarca.

### **ALTIPLANICIES ONDULADAS**

Esta unidad se encuentra al oeste de área de estudio, lo constituyen sectores planicies de erosión y deposición con pendientes dominantes de 4° a 15°, que se ubican en la parte alta, generalmente sobre los 3,800.

Esta unidad se presenta en dos sectores bien marcados, el primero en el sector sureste de la provincia, distrito de Sicuani y en menor proporción Marangani, el segundo sector al noreste de la Provincia, en las partes altas de los distritos de Checacupe y Pitumarca.

Ilustración 7 MAPA GEOMORFOLOGICO



### 1.7.3. GEOLOGIA

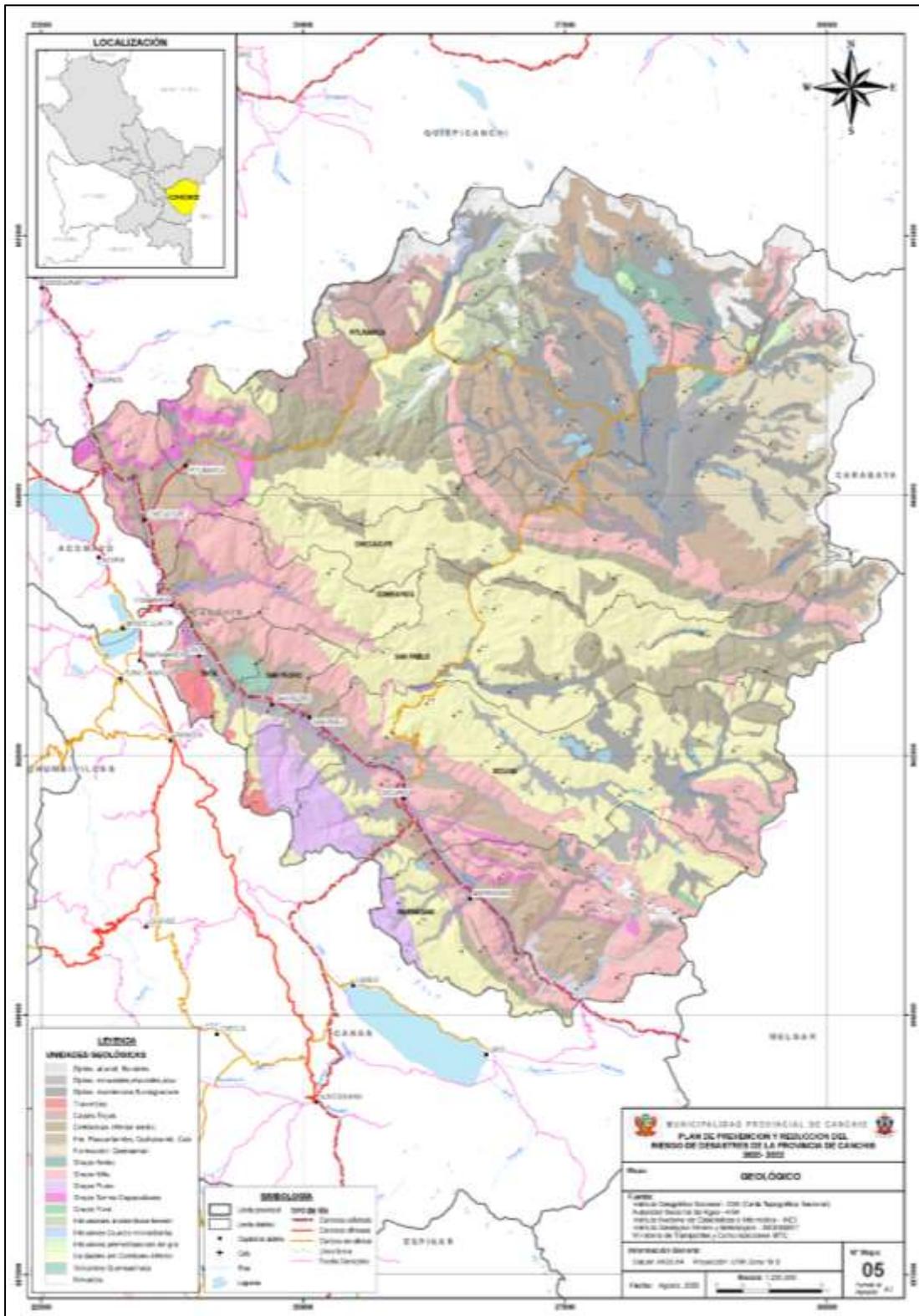
Tabla 30 UNIDADES GEOLOGICAS

UNIDAD GEOLÓGICA	SÍMBOLO	COMPOSICIÓN	ERA
DEP. ALUVIALES	Q-al	Depósitos aluviales	Cenozoico
DEP. MORRÉNICOS	Qpl-mo	Depósitos de glaciares	Cenozoico
DEP. COLUVIALES	Q-co	Depósitos de coluvios	Cenozoico

DEP. DE TRAVERTINOS	Qh-tr	Roca sedimentaria de origen parcialmente biológica, formada por depósitos de carbonato de calcio.	Cenozoico
FM. ANANEA	SD-a	Constituida por pizarras y esquistos pizarrosos de color gris y negro, intercalados con escasos bancos de cuarcitas de 5 a 20 centímetros de ambiente silico-clástico somero distal	Paleozoico
FM. ARCURQUINA	Kis-ar	Compuesta por secuencias monótonas de calizas grises y cremas bien estratificadas, con abundante contenido fosilífero, presenta chert y algunos niveles esporádicos de lutitas grises	Mesozoico
FM AUZANGATE	KsP-au	Constituidas por una secuencia fina de tonalidad rojiza.	Cenozoico
FM. AYAVACAS	Kis-ay	Constituida por calizas del tipo mudstone a wackstone con deformación sin sedimentaria, de plataforma interna, muy poco profunda	Mesozoico
FM. CAYCAY	TsJ-cc	Compuesta principalmente por areniscas cuarzosas rojas, rosadas y blancas	Mesozoico
FM. CHAGRAPI	SD-cha	Compuesta por limolitas, limoarcillitas laminares oscuras; presenta niveles de areniscas de grano grueso, también micas	Paleozoico
FM. HUANCANÉ	Ki-hn	Dividida en dos miembros: el inferior está compuesto por conglomerados, areniscas conglomerádicas y areniscas cuarzosas de color blanco, donde la base de los bancos presenta canales y la granulometría es decreciente, correspondiendo a secuencias de origen fluvial; el miembro superior está constituido localmente por un nivel calcáreo o por niveles finos de lutitas rojas o negras	Mesozoico
FM. MARAS	Kis-ma	Compuesta por una mezcla caótica de yesos, lutitas rojas y algunos cuerpos de calizas, por efecto de diapirismo	Mesozoico
FM. MUNI	JsKi-mu	Compuesta de limoarcillitas marrón-rojizas y areniscas arcólicas de grano medio a fino con laminación paralela de color rojo brumaceo, con lentes y nódulos de yeso en algunos niveles	Mesozoico
FM. MUÑANI	Pu-mu	Areniscas cuarzofeldespáticas	Cenozoico
FM. QUENAMARI	Nm-sa	Miembro Chacacuniza, se encuentra en la base; está compuesto de tobas litoclásticas y de lapilli, de composición riolítica y dacítica con cristales de cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, sanidina, biotita y trazas de vidrio en matriz criptocristalina, presentando amígdalas rellenas por vidrio alterado a apoglonito. Miembro Sapanuta, se encuentra en el intermedio, está compuesto por tobas cristaloclásticas de composición riolítica con abundante pómez. Miembro Yapamayo, se ubica en el techo, está compuesto por tobas vitroclásticas de composición riolítica	Cenozoico
FM. VILQUECHICO	Ks-vi	Constituidas por lutitas, limolitas y fangolitas, con estratos de areniscas cuarzosas de grano fino a grueso, de colores anaranjados, rosados y grises.	Mesozoico
FM. VILUYO	Ki-vi	Compuesto por limolitas rojas intercaladas con areniscas arcólicas	Mesozoico
GPO. COPACABANA	Pi-c	Constituido por calizas micríticas, intercaladas con calizas bioclásticas y espáticas, frecuentemente silicificadas y dolomitizadas; con presencia de braquiópodos, tetracolarios, crinoides y fragmentos de espongiarios. Presenta también niveles de areniscas feldespáticas verdes, intercaladas con calizas micríticas, limoarcillitas verdes y rojas	Paleozoico
GPO. MITU	Tsji-mi	Intercalaciones de rocas sedimentarias y volcánicas	Paleozoico
GPO. AMBO	Ci-a	Conglomerados, tobas volcano-sedimentarias.	Paleozoico
GPO. CABANILLAS	D-ca	secuencias de cuarcitas, areniscas, limolitas, pizarras y lutitas	Cenozoico
GPO. MAURE	Nm-ma	se subdivide en 4 niveles: el nivel 1 o base está compuesto por conglomerados polimícticos y areniscas arcólicas de coloración marrón rojiza, el nivel 2 se encuentra compuesto por areniscas y limoarcillitas de	Cenozoico

		coloración marrón rojizo, el nivel 3 viene a ser limoarcillitas y dolomitas de coloración beige a gris blanquecina con abundante contenido de diatomeas, y el nivel 4 o techo se encuentra compuesto por tobas cristalolíticas de composición riolítica a dacítica	
GPO. PUNO	P-pu	Secuencia clásica con niveles volcánicos	Cenozoico
GPO TARMA COPACABANA	CsPi-tc	Constituido por calizas micríticas, intercaladas con calizas bioclásticas y espáticas, frecuentemente silicificadas y dolomitizadas; con presencia de braquiópodos, tetracólaros, crinoides y fragmentos de espongiarios. Presenta también niveles de areniscas feldespáticas verdes, intercaladas con calizas micríticas, limoarcillitas verdes y rojas	Paleozoico

Ilustración 8 MAPA GEOLOGICO



#### 1.7.4. RECURSOS HÍDRICOS

La provincia de Cacha cuenta con un potencial hídrico importante conformado por diversos ríos, lagunas, charcos, riachuelos, manantiales, deshielos, aportes subterráneos y otros cuerpos de agua que

conforman básicamente la cuenca del Vilcanota, además de las vertientes de las sub-cuencas del Salcca y Pitumarca.

### **Río Vilcanota Alto**

La cuenca del río Vilcanota se ubica en el departamento de Cusco, provincias de Canchis, Canas y Quispicanchis. Tiene sus orígenes en los nevados del nudo del Vilcanota entre Puno y Cusco (La Raya) en su recorrido desde la localidad de La Raya.

En su trayecto el río Vilcanota recibe por la margen izquierda los aportes del río Hercca, importante porque dentro de esta cuenca se encuentra la laguna Langui – Layo, mayor en superficie y volumen. Siguiendo su recorrido, aguas abajo por la margen derecha recibe los aportes de los ríos Pitumarca, Tigre, Uchuymayu y otros ríos de menor importancia.

### **Río Salcca.**

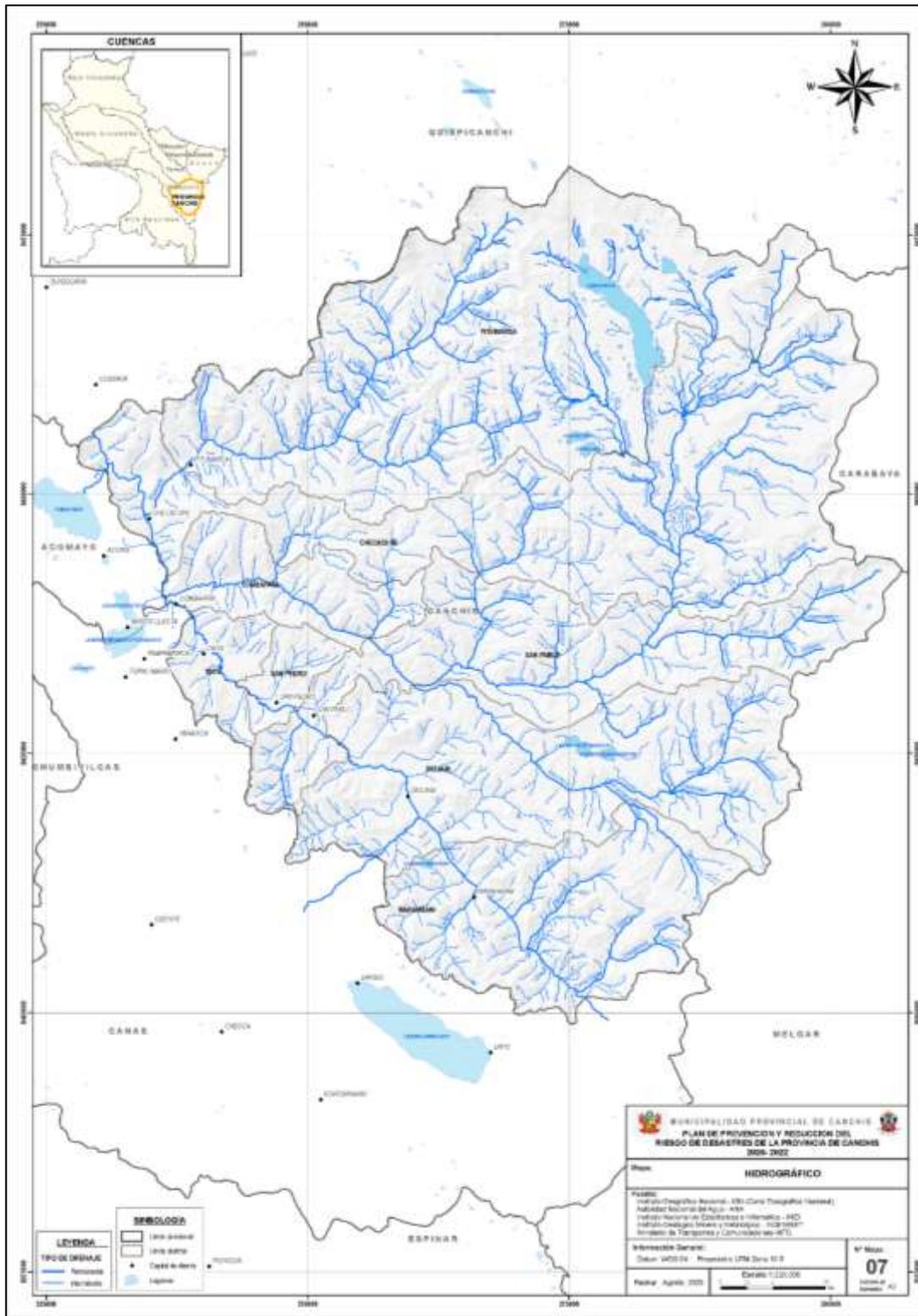
Tiene sus orígenes en los nevados de Q'elquya y Hatuntuma límite provincial de Quispicanchis y Puno, sus aguas discurren por el Valle del Ausangate (Pitumarca), hasta su unión con el Río Vilcanota en la Localidad de Combapata. Está considerada entre las subcuencas más importantes del Vilcanota y aporta el mayor caudal hídrico (33% del caudal medio anual del río Vilcanota o 33.4m<sup>3</sup>/seg). La longitud del cauce principal es de 106.33 km. y tiene un área de recepción de 2,339.90 km<sup>2</sup>. Las aguas del río Salcca cuentan con la laguna Sibinacocha como importante fuente de aporte de agua, discuriendo con una dirección de este a oeste hasta la unión con el río Vilcanota, donde cambia de dirección a noroeste hasta llegar al sector de Ttio ubicado en el distrito de Quiquijana. Aguas abajo de este límite a la altura de la provincia de Urubamba el río cambia de nombre denominándose río Urubamba, del mismo modo, el río entrega sus aguas al río Ucayali.

### **Río Pitumarca**

Los orígenes del río se ubican en los nevados del Ausangate, en las partes altas de Chilca a 4700 m.s.n.m., que, al drenar sus aguas por las quebradas de Chilca, Pitumarca hasta unirse con el Río Vilcanota en la localidad de Checacupe. Constituye un potencial hídrico con fines de riego. La subcuenca tiene un área de recepción de 694.95 Km<sup>2</sup>. y la longitud de su curso es de 55.01 Km. desde sus nacientes hasta la confluencia con el río Vilcanota.

Se encuentra en la vertiente hidrográfica del Océano Atlántico, tiene sus nacientes en los nevados Chiminico, Cuncapata, Sallapata y Jatun Ñaño Punta a los 5,260 m.s.n.m. discuriendo sus aguas a través de los diferentes ríos provenientes de los nevados y cerros que circundan esas zonas, integrándose para formar un caudal que incluso es sostenido en épocas de sequía (abril a noviembre), en sus inicios toma el nombre de río Vilcanota hasta unirse con el río Salcca en el distrito de Combapata y a partir de este punto lleva el nombre de río Vilcanota.

Ilustración 9 Mapa hidrográfico.

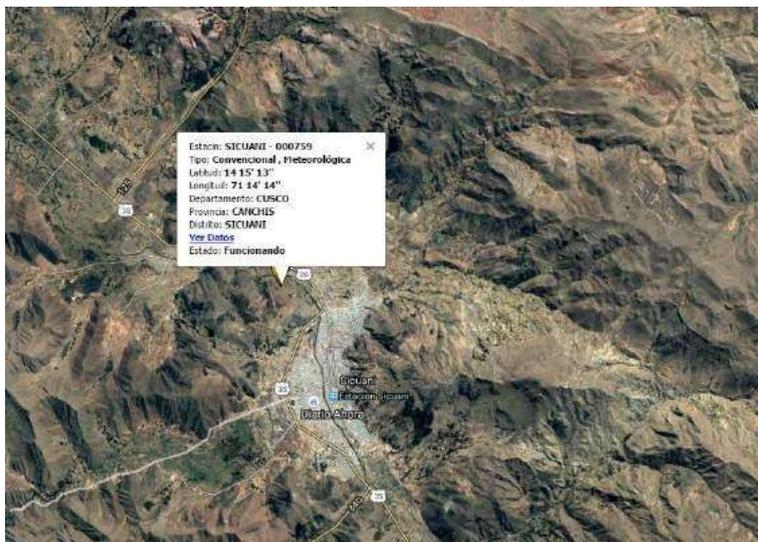


## 1.8. ASPECTO AMBIENTAL

### 1.8.1. METEOROLOGÍA Y CLIMA

El clima que se describe es generalmente Semiseco semifrío. En el Distrito de Canchis resaltan dos temporadas marcadas una húmeda y seca. La temperatura media máxima ronda los 18° a 21°. Las precipitaciones se intensifican especialmente en el mes de Enero con 131.1 mm.

Ilustración 10 UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE SICUANI



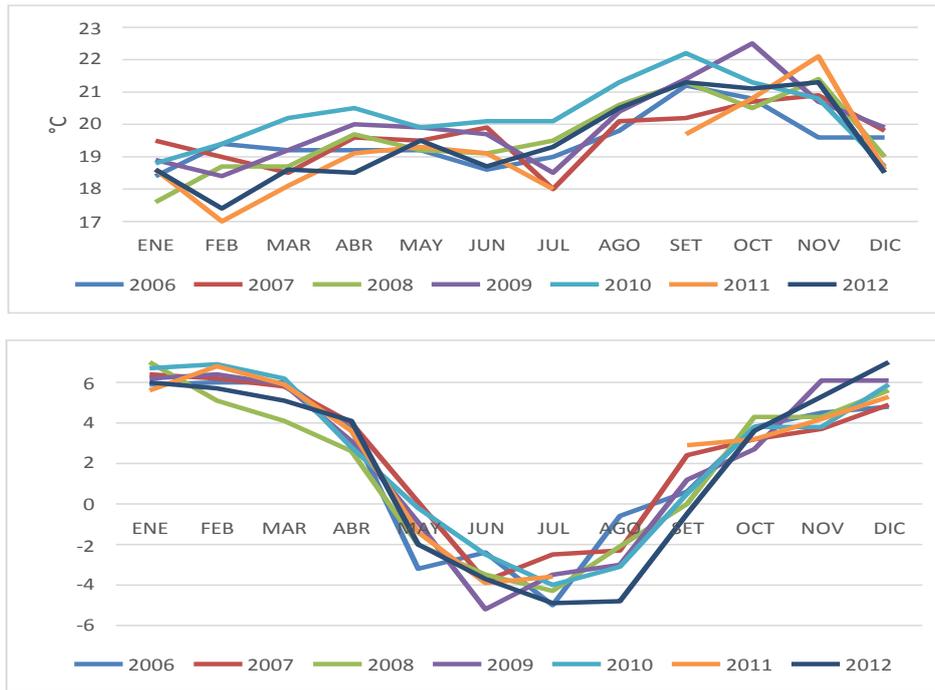
Fuente: SENAMHI

#### a. Temperatura media mensual y máxima y mínima estacional

La temperatura atmosférica es uno de los elementos constitutivos del clima que se refiere al grado de calor específico del aire en un lugar y momento determinados, así como la evolución temporal y espacial de dicho elemento en las distintas zonas climáticas.

Constituye el elemento meteorológico más importante en la delimitación de la mayor parte de los tipos climáticos. Al hacer el análisis de los datos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), desde 2006 al 2012, se obtiene que la temperatura máxima media más alta es de 21.1 °C en el mes de Octubre y -3.97 °C es la temperatura mínima media más baja en el mes de Julio.

Ilustración 11 TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS - ESTACIÓN METEOROLÓGICA CONVENCIONAL DE SICUANI

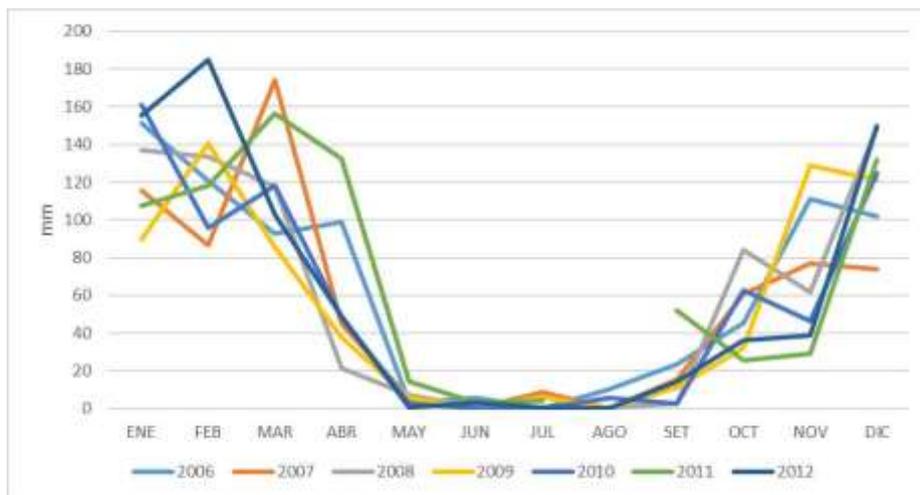


Fuente: SENAMHI

**b. Precipitación media mensual estacionales**

La precipitación es una parte importante del ciclo hidrológico, llevando agua dulce a la parte emergida de la corteza terrestre y, por ende, favoreciendo la vida en nuestro planeta, tanto de animales como de vegetales, que requieren agua para vivir. La precipitación se genera en las nubes, cuando alcanzan un punto de saturación; en este punto las gotas de agua aumentan de tamaño hasta alcanzar una masa en que se precipitan por la fuerza de gravedad. Además, que con este dato meteorológico se nos es posible clasificar las ecorregiones y zonas de vida. Los datos tomados de la estación meteorológica de Sicuani nos arroja que el mes más lluvioso es Enero con 131.1 mm y el más seco es Junio con 1.8 mm.

Ilustración 12 PRECIPITACIONES MENSUALES EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE SICUANI



Fuente: SENAMHI

### c. Radiación solar

Es la energía electromagnética (del sol) emitida, transferida o recibida (RISOL, 1 999). El término radiación se aplica al cuerpo que radia, mientras que el término irradiación al objeto expuesto a la radiación. Estrictamente, la superficie terrestre es irradiada y los mapas y tablas son de irradiación solar, sin embargo, aún hoy en día suele usarse el término radiación para referirse a la irradiación (Rodríguez y Gonzáles, 1 992).

Las cantidades de radiación se expresan generalmente en términos de irradiancia o irradiación (exposición radiante).

En el Mapa Solar (Anexo 10.6) se expresan los datos de radiación solar en kWh/Km<sup>2</sup> según reportes del SENAMHI a nivel nacional. Dando como resultado una radiación de 6.0-6.5 kWh/Km<sup>2</sup> el mes de Noviembre el mes con la radiación más alta y el mes de Agosto con una radiación 4.0-4.5 kWh/Km<sup>2</sup> el dato más bajo.

### d. Humedad relativa

La humedad del aire se debe al vapor de agua que se encuentra presente en la atmósfera. El vapor procede de la evaporación de los mares y océanos, de los ríos, los lagos, las plantas y otros seres vivos. La cantidad de vapor de agua que puede absorber el aire depende de su temperatura. El aire caliente admite más vapor de agua que el aire frío.

La humedad relativa de una masa de aire es la relación entre la cantidad de vapor de agua que contiene y la que tendría si estuviera completamente saturada; así cuanto más se aproxima el valor de la humedad relativa al 100 % más húmedo está. En Sicuani la humedad relativa va desde los 30-40%, según datos de la estación meteorológica de Sicuani- SENAMHI.

Tabla 31 DATOS DE HUMEDAD RELATIVA

MESES	PRECIPITACION MEDIA MENSUAL (mm)	TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (C°)	HUMEDAD RELATIVA (%)
Enero	126.95	12.20	68
Febrero	117.80	12.22	70
Marzo	123.19	12.23	67
Abril	44.58	12.24	59
Mayo	8.10	11.22	52
Junio	2.30	10.22	45
Julio	5.76	9.66	46
Agosto	11.33	10.80	48
Setiembre	22.83	12.26	49
Octubre	38.35	13.13	51
Noviembre	62.22	13.33	53
Diciembre	97.46	12.24	63
Media Anual promedio	660.87	11.87	56

Fuente: PDC Sicuani 2008-2012

### e. Evaporación potencial (ETP)

Existe acuerdo entre los diversos autores al definir la ETP, concepto introducido por Charles Thornthwaite en 1948, como la máxima cantidad de agua que puede evaporarse desde un suelo completamente cubierto de vegetación, que se desarrolla en óptimas condiciones, y en el supuesto caso de no existir limitaciones en la disponibilidad de agua. Según esta definición, la magnitud de la ETP está regulada solamente por las condiciones meteorológicas o climáticas, según el caso, del momento o período para el cual se realiza la estimación.

Los datos de evaporación potencial (mm) fueron tomados de la base de datos del SIAR Cusco, dando como resultado un acumulado multianual de 1347.1862 mm.

**Ilustración 13 EVAPORACIÓN POTENCIAL DE LA LOCALIDAD DE SICUANI**

RESULTADO DE LA CONSULTA			
Datos adicionales: Sistema de referencia: WGS 1984 Longitud: -71.234 ,Latitud: -14.280			
Mapa: Límite referencial departamental			
Límite Departamental (referencial)			
Código del departamento	08		
Nombre del departamento	CUSCO		
Fuente de Información	Instituto Nacional de Estadística y Informática :: INEI 2007		
Mapa: Promedio multianual de la evapotranspiración potencial acumulada			
LONGITUD	LATITUD	VALOR	CLASIFICACIÓN
-71.226948	-14.27657	1347.1862	1300 - 1400

Fuente: SIAR Cusco

### 1.8.2. CALIDAD DEL AIRE

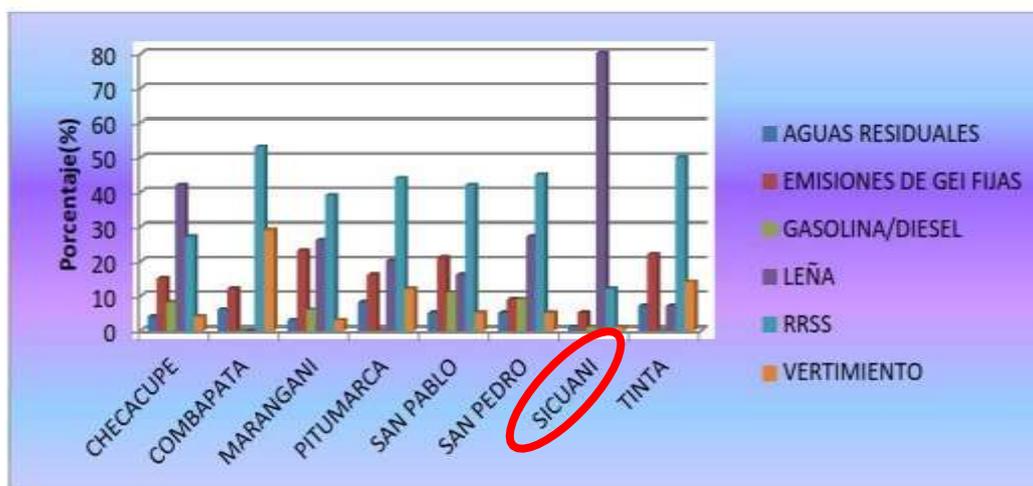
La mala calidad del aire tiene diversos efectos adversos en la salud de las personas. Puede provocar síntomas en asmáticos, enfermedades pulmonares, cardiovasculares y respiratorias, mortalidad prematura y disminución de la función pulmonar.

Dentro de este concepto al describir la calidad de aire que se encuentra dentro de nuestra área de influencia, la cual pertenece a la provincia, tanto directa como indirecta, los cuales se desarrollan en su mayoría áreas urbanas y peri-urbanas, se describirán como fuentes emisoras a:

#### a. Contaminación por emisión de gases.

En la provincia de Canchis los principales contaminantes atmosféricos está dado por la leña con un 52% debido a la presencia de gran cantidad de hornos domésticos, hornos de ladrillo, yeso, etc., que se ubican dentro del área urbana y otras en las periferia, los RRSS aportan un 26%, emisiones de GEI fijas con un 11% y finalmente en menor proporción tenemos a los vertimientos, aguas residuales y gasolina/diésel son los que aportan menor cantidad de contaminantes a la atmosfera representando un total de 11%. A continuación, se muestra una gráfica de contaminantes atmosféricos en Canchis.

#### ILUSTRACIÓN 14. PORCENTAJE DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS EN SICUANI



Fuente: Área de Medio Ambiente Proyecto FOT

El transporte vehicular, los cuales que por combustión incompleta emite dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), hidrocarburos no quemados (HC), compuestos de plomo, anhídrido sulfuroso y partículas sólidas.

Durante la combustión incompleta de la gasolina se produce una pirólisis (descomposición por alta temperatura) de sus integrantes químicos dando origen a sustancias mucho más cancerígenas (productoras de cáncer) que el benceno. Esta molécula prácticamente no existe, o en concentración mínima, en la emisión de gases tóxicos por los escapes de los vehículos automotores, ya que es condensada por las altas temperaturas en hidrocarburos policíclicos condensados, potentes cancerígenos.

#### b. Contaminación por material particulado

Las calles de los sectores beneficiarios (Sector Negro Cancha, Asociación Pro Vivienda Warari y Asociación Pro Vivienda Huancavelica de la Comunidad de Pampa Phalla), no se encuentran asfaltadas, siendo esta una fuente para la contaminación por material particulado, ya sea por levantamiento de partículas de polvo por el simple movimiento de las corrientes de aire o el tránsito usual de dicha vías sin asfaltar. Las diferentes obras municipales y del sector privado, también aportan a la contaminación por material particulado al aire, por la constante manipulación, transporte y disposición de tierra y agregados en dichas obras.

Los efectos nocivos sobre la salud que causan estas partículas al penetrar en los pulmones, bloqueando y evitando el paso del aire, conlleva a:

- Deterioro de los sistemas respiratorio y cardiovascular
- Alteración de los sistemas de defensa del organismo contra materiales extraños
- Daños al tejido pulmonar
- Carcinogénesis
- Mortalidad prematura

Las personas más sensibles son quienes padecen afecciones pulmonares o cardiovasculares crónicas obstructivas, influenza o asma, así como los ancianos y los niños.

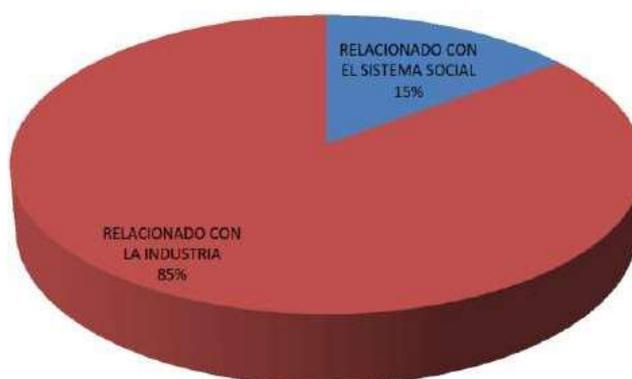
#### c. Contaminación Acústica

Se llama contaminación acústica o contaminación sonora al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como las otras contaminaciones, también puede causar grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla bien o adecuadamente.

El término "contaminación acústica" hace referencia al ruido (entendido como sonido excesivo y molesto), provocado por las actividades humanas (tráfico, industrias, locales de ocio, aviones, entre otros.), que produce efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental de los seres vivos.

Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera los 70 dB, como el límite superior deseable.

#### ILUSTRACIÓN 15. CLASIFICACIÓN DE CONTAMINANTES ACÚSTICOS EN LA PROVINCIA DE CANCHIS



**Fuente:** Área de Medio Ambiente Proyecto FOT.

En la provincia de Canchis los principales contaminantes acústicos, está dado por aquellos relacionados con la industria con un 85% constituido principalmente por ladrilleras, yeserías, cantera de agregados y minerías metálicas y tenemos un 15% que está relacionado con el sistema social constituido principalmente por el transporte vehicular.

El monitoreo de ruido en el distrito de Sicuani, nos da como resultado un promedio de 94.35 dB, la máxima medición en toda la provincia.

**TABLA 32. MONITOREO DE RUIDO EN SICUANI**

DISTRITO	PROMEDIO Leq (dB)	ECA		
		RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL
		60	70	80
CHECACUPE	73,4	13,4	3,4	-6,6
COMBAPATA	67,2	7,2	-2,8	-12,8
MARANGANI	67,3	7,3	-2,7	-12,7
PITUMARCA	69,37	9,39	-0,63	-10,63
SAN PABLO	80,35	20,35	10,35	0,35
SAN PEDRO	79,75	19,75	9,75	-0,25
SICUANI	94,35	34,35	24,35	14,35
TINTA	77,7	17,7	7,7	-2,3

**Fuente:** Área de Medio Ambiente Proyecto FOT

### **1.8.3. INADECUADA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.**

Los residuos sólidos generados en la provincia de Canchis pueden ser clasificados por su origen en: domésticos, industriales, agrícolas y hospitalarios. Las Municipalidades se encargan de la gestión de aquellos de origen doméstico y en algunos casos industriales. Sin embargo los agrícolas y hospitalarios no son gestionados de forma apropiada para reducir la probabilidad de generar daño sobre la población, especies de animales y plantas y en general sobre el medio ambiente.

#### **CAUSAS**

- Limitado interés de las autoridades locales por gestionar de forma apropiada los residuos sólidos generados en sus jurisdicciones.
- Se prioriza el interés político a la búsqueda de propuestas técnicas que hagan frente a la problemática de los residuos sólidos.
- No siempre los (as) técnicos (as) entendidos en el tema son escuchados y empoderados con los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para abordar de forma específica esta temática.
- Tomadores de decisión y actores del desarrollo provincial desconocen la parte técnica del problema y que el mismo se relaciona con otros como la contaminación ambiental y el cambio climático.

#### **CONSECUENCIAS**

- No existe aún una política de desarrollo que incorpore la temática de los residuos sólidos.
- La contaminación en cuerpos de agua, suelo y centros poblados a nivel urbano y rural.
- El surgimiento de vectores de enfermedades dérmicas e infecciones diversas.

### **SALINIZACIÓN DE SUELOS.**

La salinización de los suelos es el proceso de acumulación en el suelo de sales solubles en agua, principalmente proveniente de la dependencia de la agricultura sobre los insumos químicos, así mismo el proceso de salinización posee un componente relacionado al flujo natural de las sales del suelo y del subsuelo debido a procesos geológicos y el régimen de lluvias propio de la provincia.

#### **CAUSAS**

- Por la alta napa freática y la utilización de aguas servidas para riego. Por el uso excesivo de fertilizantes en la agricultura.
- Suelos salinizados que son considerados improductivos debido a la pérdida de su riqueza biológica.
- La agricultura está alejándose de los saberes ancestrales (los cuales se caracterizaban por un manejo óptimo del suelo).

**TABLA 33. GENERACIÓN DE RESIDUOS DOMICILIARIOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS.**

PROVINCIA/ DISTRITO	Población proyectada al 2015 (hab) – INEI	Generación per cápita (kg/hab-día)	Generación de Residuos Sólidos Domésticos (Ton/día)
Sicuani	59,894	0.57	34.14
Marangani	11,247	0.24	2.70
Pitumarca	7,506	0.25	1.88
Tinta*	5,626	0.37	2.08
Combapata*	5,394	0.37	2,00
Checacupe	5,000	0.18	0.90
San Pablo **	4,680	0.27	1.26
San Pedro**	2,804	0.2	0.56
<b>Canchis</b>	<b>102151</b>		<b>45.52</b>

Fuente: PIGARS 2015

- \*Caracterización en proceso de validación, siendo los valores de GP (Kg/hab/día) que se mantiene de acuerdo al PIGARS del 2008 – Combapata y Tinta.
- \*\*Los valores de GP (Kg/hab/día) se mantienen de la caracterización realizada el 2013 San Pedro y San Pablo.

**GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO DOMICILIARIOS EN LA PROVINCIA DE CANCHIS.**

DISTRITO	Institución educativa (Ton/día)	Comercio	Restaurantes	Mercados	Barrido	Otros	Total
		(Ton/día)	(Ton/día)	(Ton/día)	(Ton/día)	(Ton/día)	(Ton/día)
Sicuani	0.49	0.84	0.73	1.1			3.16
Marangani	0.09	0.04	0.09				0.22
Pitumarca	0.59	0.12	0.23		0.004		0.94
Tinta*							0
Combapata*							0
Checacupe	0.03	0.03	0.01				0.07
San Pablo **							0
San Pedro**	0.17	0.7	0.42			0.61	1.9
<b>Total</b>	<b>1.37</b>	<b>1.73</b>	<b>1.48</b>	<b>1.1</b>	<b>0.004</b>	<b>0.61</b>	<b>6.294</b>

Fuente: PIGARS 2015

- \*Caracterización en proceso de validación, siendo los valores de GP (Kg/hab/día) que se mantiene de acuerdo al PIGARS del 2008 – Combapata y Tinta.
- \*\*Los valores de GP (Kg/hab/día) se mantienen de la caracterización realizada el 2013 San Pedro y San Pablo.

**Tabla 34. GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS.**

DISTRITO	Residuo Sólidos municipales generados (Ton/día)		
	Domiciliarios	No domiciliarios	Total
SICUANI	34.14	3.16	37.3
MARANGANI	2.7	0.22	2.92
PITUMARCA	1.88	0.94	2.82
TINTA*	2.08		2.08
COMBAPATA*	1.99		1.99
CHECACUPE	0.9	0.07	0.97
SAN PABLO **	1.26		1.26
SAN PEDRO**	0.57	1.9	2.47
<b>Total</b>	<b>45.52</b>	<b>6.29</b>	<b>51.81</b>

Fuente: PIGARS 2015

- \*Caracterización en proceso de validación, siendo los valores de GP (Kg/hab/día) que se mantiene de acuerdo al PIGARS del 2008 – Combapata y Tinta.
- \*\*Los valores de GP (Kg/hab/día) se mantienen de la caracterización realizada el 2013 San Pedro y San Pablo.

**TABLA 35. COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA EN PROVINCIA DE CANCHIS.**

Distritos	Barrido	Recolección	Transporte	Disposición final	Aprovechamiento
Pitumarca	X	X	X	X	-
Checacupe	X	X	X	X	-
Combapata	X	X	X	X	-
Tinta	X	X	X	X	-
San Pedro	X	X	X	X	-
San Pablo	X	X	X	X	-
Sicuni	X	X	X	X	-
Marangani	X	X	X	X	-

Fuente: PIGARS 2015

- Todos los distritos de la provincia cuentan con servicios de limpieza y disposición final.

## CAPITULO II

### 2. ANALISIS DEL RIESGO

#### 2.1. ANALISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENOMENOS DE ORIGEN NATURAL O INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA

##### 2.1.1. REGISTRO DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS DEL 2003 AL 2018

Se han analizado como antecedentes de la provincia de Canchis información de la plataforma virtual del Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres (SINPAD) que lo administra el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), desde el año 2003 al 2018, para conocer la recurrencia histórica de los fenómenos e impacto en cada distrito.

Se han registrado 342 emergencias en toda la provincia de Canchis, siendo el fenómeno de heladas el más frecuente, con 74 ocurrencias, seguido de los incendios urbanos con 50, las precipitaciones-lluvia con 45 y las inundaciones con 42, siendo estos fenómenos los más altos en frecuencia. Los más bajos son el alud, y tormentas eléctricas.

los más frecuentes los ocurridos por fenómenos meteorológicos, que llegan a sumar 191 emergencias. Asimismo, se observa que hay un promedio que varía entre 20 y 25 emergencias por año, sólo el 2016 a diferencia de otros años, se registraron 45.

Tabla 36 Registro de emergencias ocurridas en la provincia de Canchis. Periodo 2003 - 2018

FENOMENO	CANTIDAD
Alud	1
Colapso de viviendas	5
Descenso de temperatura	3
Deslizamiento	6
Eventos fríos (preparación)	1
Friaje	1
Helada	74
Huayco	2
Incendio forestal	31
Incendio urbano	50
Inundación	42
Otro fenom. Met. O hidrol.	2
Otros de geodinámica externa	1
Precipitaciones - granizo	15
Precipitaciones - lluvia	45
Precipitaciones - nevada	32
Precipitaciones pluviales	2
Riada (crecida de río) (avenida)	3
Sequia	8
Sismos	3
Tormenta eléctrica (tempestad	2
Vientos fuertes	13
<b>Total</b>	<b>342</b>

### REGISTRO DE OCURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS DE GEODINAMICA INTERNA 2003 – 2018

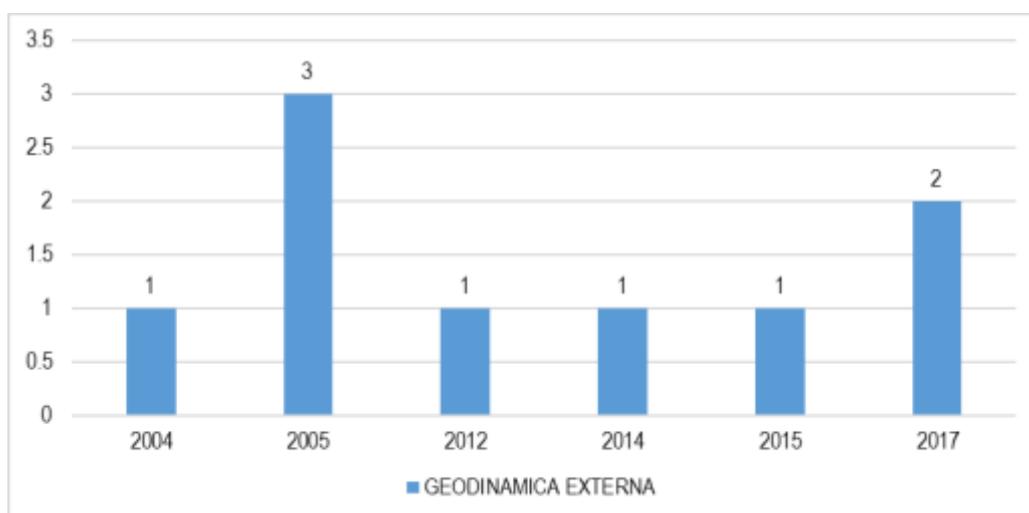
Los registros indican que entre el 2003 y 2018 sólo han ocurrido 3 sismos, dos de ellos en 2005 y uno en 2008.

Es importante mencionar que este análisis solo corresponde a su recurrencia, y no necesariamente representa una tendencia o realidad histórica más aún si se analiza sus posibles impactos, dado que el fenómeno con una sola ocurrencia podría sobrepasar todos los registros de impacto de la Provincia.

### REGISTRO DE OCURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA 2003 – 2018

Los registros del SINPAD indican que ocurrieron en total 9 emergencias en el periodo 2003 – 2018, siendo el 2005 el más alto con 3 ocurrencias, seguido del 2017 con 2, y en el resto de años sólo 1 ocurrencia en cada uno. Como se puede ver en la siguiente ilustración. También se observa que en 2018 no hubo ninguna ocurrencia.

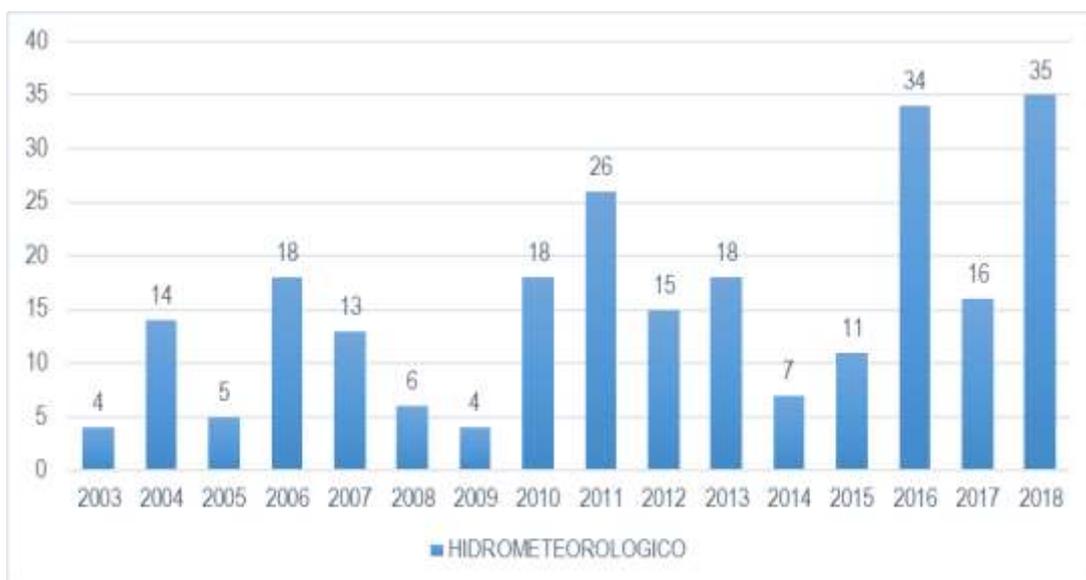
Ilustración 16 Registro de emergencias ocurridas por Geodinámica Externa en la provincia de Canchis SINPAD 2003-2018.



### REGISTRO DE OCURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS HIDROMETEOROLOGICOS, 2003 – 2018

Se han registrado en total 244 emergencias durante el periodo de 2003 al 2018. El 2018 y 2016 tienen la mayor ocurrencia de emergencias ocurridas, con un total de 35 y 34 respectivamente, seguido del 2011 con 26, y el resto menores a 18 ocurrencias.

**Ilustración 17 Registro de emergencias ocurridas por fenómenos hidrometeorológicos en la provincia de Canchis SINPAD 2003-2018.**



**REGISTRO DE OCURRENCIA DE PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA, 2003 – 2018**

Se han registrado un total de 81 emergencias, de los cuales 14 fueron en 2018, 11 en 2005, y en el resto de años menos de 10 registros.

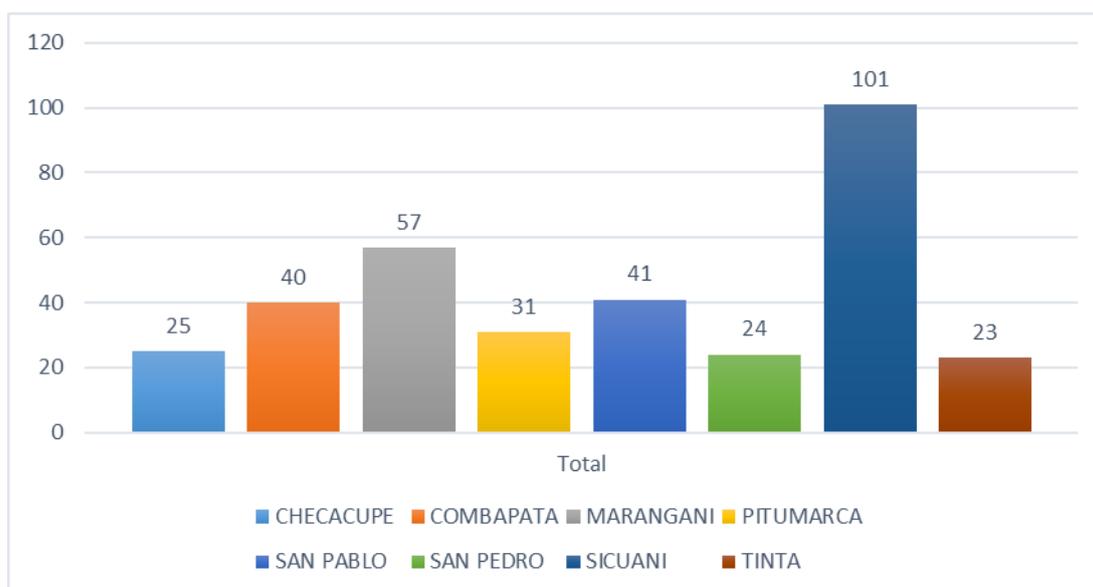
**Ilustración 18 Registro de emergencias ocurridas por peligro inducidos por acción humana en la provincia de Canchis SINPAD 2003-2018.**



En resumen, en la provincia de Canchis se han registrado 342 emergencias, siendo el distrito de Sicuani el de mayor registro con 101 ocurrencias, seguido de Marangani con 57. Siendo Tinta el que registró la menor cantidad de emergencias con solo 23 ocurrencias en el periodo 2003-2018.

Asimismo, se debe mencionar que los peligros originados por fenómenos meteorológicos, son los que mayor recurrencia han tenido en la provincia de Canchis.

Ilustración 19 Registro de emergencias ocurridas por distritos en la provincia de Canchis SINPAD 2003-2018



## 2.2. ANALISIS DE EXPOSICION

### 2.2.1. ANALISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA – SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA.

La geodinámica externa o procesos exógenos se ocupan del estudio de los factores y fuerzas de la Tierra ligados al clima y a la interacción de este sobre la superficie terrestre. Analiza las formas del relieve (Geomorfología), y algunos de los agentes que lo modelan, como el agua (Hidrogeología). Es la responsable de modificar el relieve de la superficie terrestre. Los agentes geológicos externos como la atmósfera, viento, aguas, glaciares, entre otros son los que erosionan y modelan las formas de los relieves externos a través de un desgastan que inicialmente fueron levantadas por las fuerzas tectónicas del interior de la Tierra (levantamiento de las cordilleras) y posteriormente se convierten en nuevas formas de relieve.

Localmente en la provincia de Canchis, producto de diversos agentes climáticos como las precipitaciones pluviales o vientos, existen varios tipos de geodinámica externa entre los que más resaltan los deslizamientos, caída de rocas, entre otros. Estos procesos de geodinámica externa se dan de acuerdo a la estación climática, es así por ejemplo que en temporada de lluvias (octubre a abril) se dan las mayores recurrencias de fenómenos de geodinámica externa como deslizamientos, derrumbes y caída de rocas.

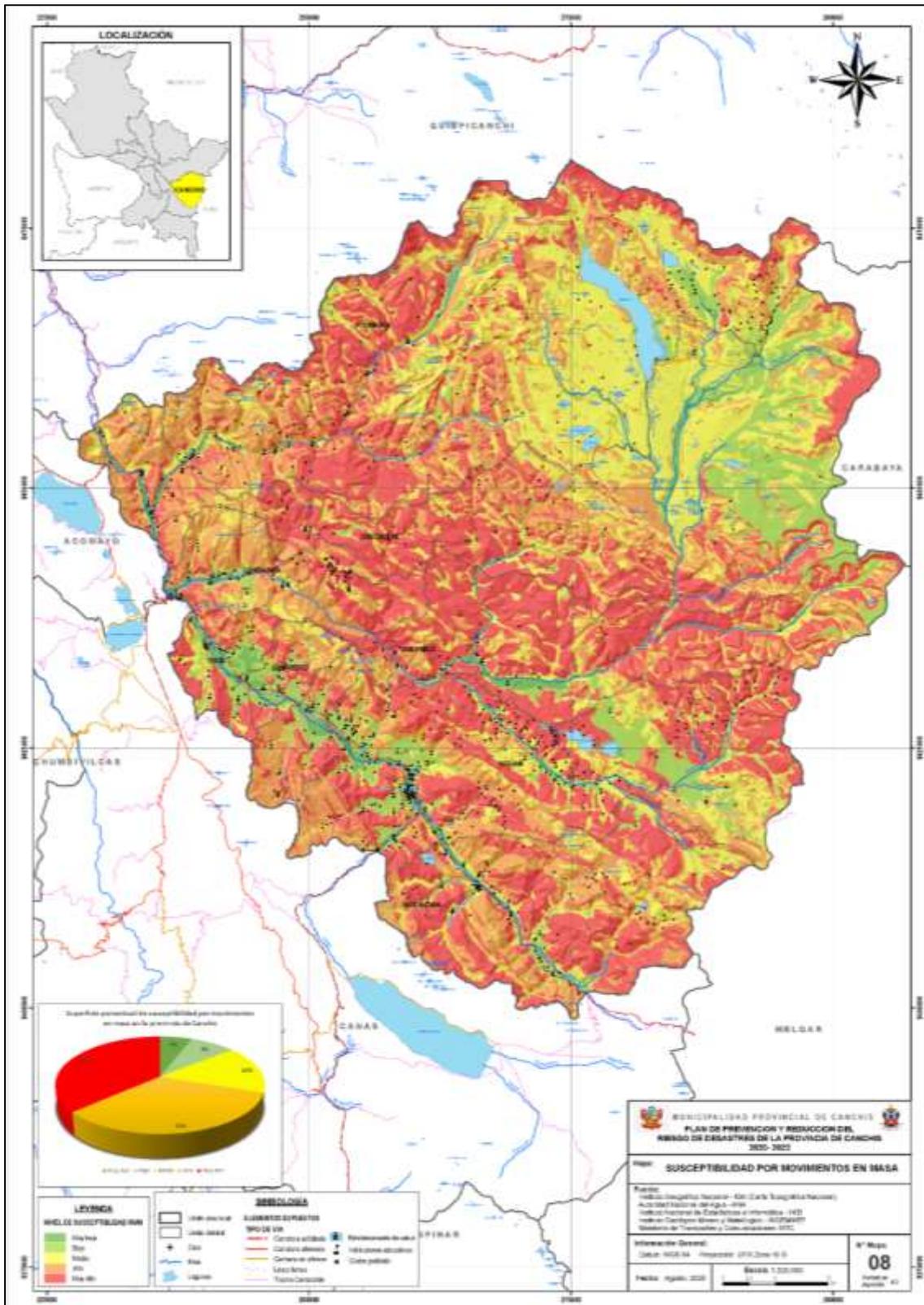
Los eventos de geodinámica externa se presentan más a lo largo de los cortes de plataforma de las carreteras al rompen el equilibrio de la estabilidad del talud de la pendiente natural, que además en algunos casos tienen inclinación a favor de la pendiente de la ladera, combinado con tipo de litología fácilmente deleznable o material cuaternario no consolidado facilitan el desprendimiento de bloques de roca, deslizamientos u otros fenómenos que por gravedad tienden a estabilizar el equilibrio del talud hasta encontrar su reposo. Estos fenómenos se intensifican con las precipitaciones pluviales.

Tabla 37 Exposición a la susceptibilidad de movimientos en masa.

EXPOSICIÓN A LA SUSCEPTIBILIDAD DE MOVIMIENTOS EN MASA				
DISTRITO	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	AREA KM2	% TOTAL	POBLACION EXPUESTA
<b>CHECACUPE</b>		<b>2086.15</b>	<b>100.00</b>	<b>4720</b>
	Muy Bajo	90.53	4.34	2567
	Bajo	184.49	8.84	356
	Medio	465.57	22.32	815
	Alto	493.14	23.64	743
	Muy alto	852.42	40.86	239

<b>COMBAPATA</b>		<b>622.58</b>	<b>100.00</b>	<b>4587</b>
	Muy Bajo	48.26	7.75	2906
	Bajo	7.06	1.13	901
	Medio	34.54	5.55	400
	Alto	285.81	45.91	62
	Muy alto	246.91	39.66	318
<b>MARANGANI</b>		<b>706.57</b>	<b>100.00</b>	<b>9600</b>
	Muy Bajo	52.85	7.48	687
	Bajo	17.24	2.44	2639
	Medio	110.23	15.60	5482
	Alto	268.79	38.04	646
	Muy alto	257.47	36.44	146
<b>PITUMARCA</b>		<b>1698.43</b>	<b>100.00</b>	<b>7170</b>
	Muy Bajo	78.67	4.63	4452
	Bajo	85.02	5.01	231
	Medio	492.17	28.98	1462
	Alto	570.92	33.61	530
	Muy alto	471.65	27.77	495
<b>SAN PABLO</b>		<b>1427.93</b>	<b>100.00</b>	<b>4224</b>
	Muy Bajo	64.61	4.52	639
	Bajo	173.52	12.15	2192
	Medio	89.84	6.29	393
	Alto	395.93	27.73	351
	Muy alto	704.03	49.30	649
<b>SAN PEDRO</b>		<b>410.32</b>	<b>100.00</b>	<b>2617</b>
	Muy Bajo	51.63	12.58	130
	Bajo	57.67	14.05	2387
	Medio	12.65	3.08	21
	Alto	215.88	52.61	79
	Muy alto	72.49	17.67	0
<b>SICUANI</b>		<b>1101.32</b>	<b>100.00</b>	<b>57827</b>
	Muy Bajo	60.84	5.52	1561
	Bajo	116.69	10.60	52290
	Medio	132.86	12.06	1732
	Alto	359.67	32.66	1376
	Muy alto	431.25	39.16	868
<b>TINTA</b>		<b>397.43</b>	<b>100.00</b>	<b>5029</b>
	Muy Bajo	52.09	13.11	8
	Bajo	55.94	14.08	4618
	Medio	22.68	5.71	219
	Alto	210.29	52.91	0
	Muy alto	56.43	14.20	184

Ilustración 20 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA



## 2.2.2. ANALISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS HIDROMETEOROLOGICOS DE INUNDACIÓN – SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIÓN

Las fuertes precipitaciones que se presentan en parte del territorio de la Provincia de Canchis, la poca cobertura vegetal de ciertas zonas y las pendientes casi nulas en determinados lugares generan espacios susceptibles a la ocurrencia de inundaciones, entonces es válido manifestar que cuanto menor sea la pendiente o el desnivel de los terrenos en estas zonas mayor probabilidad de ocurrencia del evento. Es así que, en zonas con pendientes mínimas y zonas llanas y planas la posibilidad de ocurrencia de un evento de este tipo es mayor.

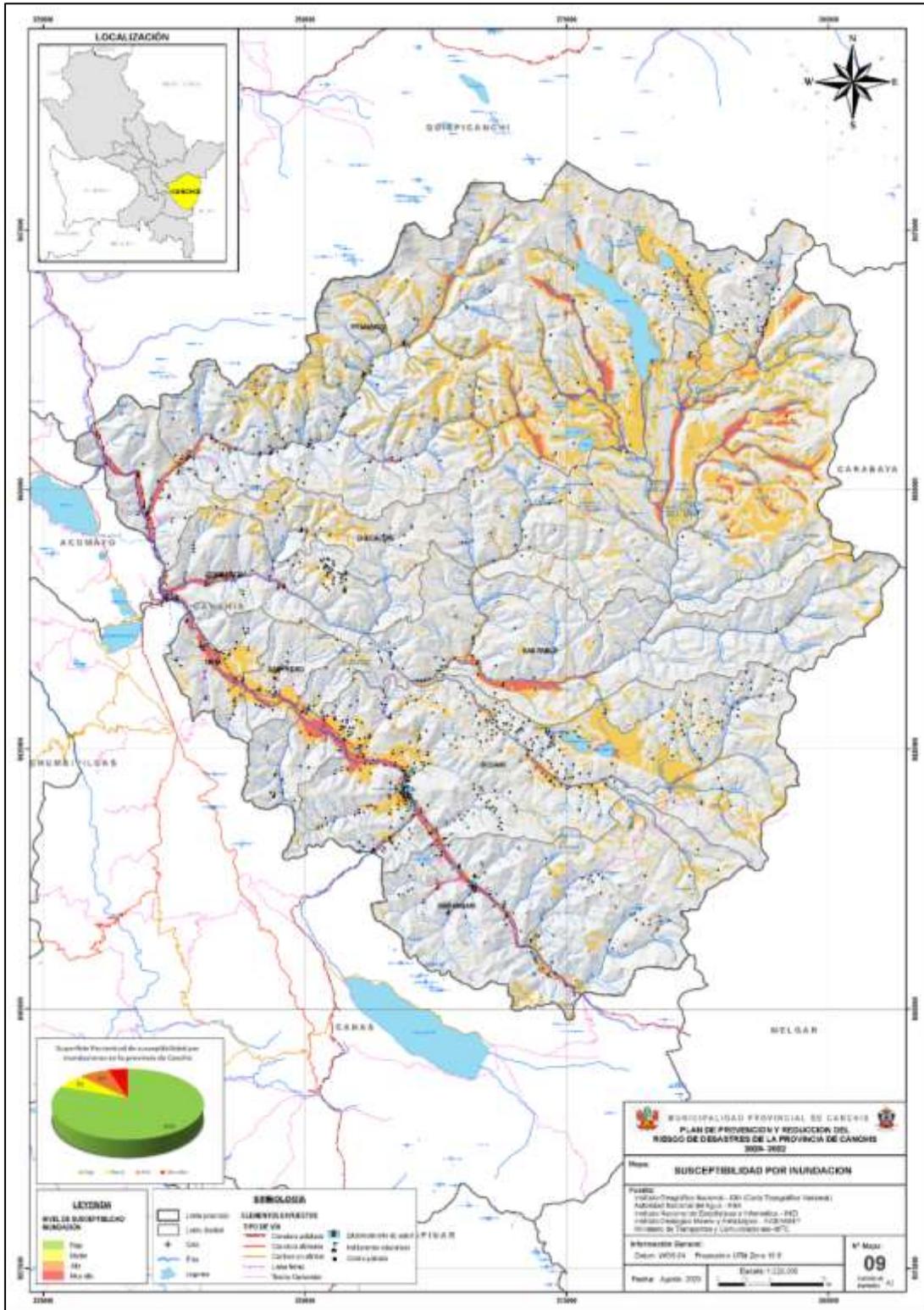
Las zonas más propensas a las inundaciones son las que tienen cursos de agua de escasa profundidad, o se encuentran estrechados por la acción humana. Estos puntos serán de probable inundación, en época de avenida.

Tabla 38 Exposición a la susceptibilidad de inundación.

DISTRITO	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	AREA KM2	% TOTAL	POBLACION EXPUESTA
<b>CHECACHUPE</b>		<b>2559.08</b>	<b>100.00</b>	<b>4720</b>
	Bajo	1880.00	73.46	983
	Medio	229.73	8.98	645
	Alto	321.34	12.56	490
	Muy alto	128.02	5.00	2602
<b>COMBAPATA</b>		<b>943.52</b>	<b>100.00</b>	<b>4587</b>
	Bajo	852.62	90.37	531
	Medio	24.96	2.65	493
	Alto	13.12	1.39	657
	Muy alto	52.82	5.60	2906
<b>MARANGANI</b>		<b>1236.10</b>	<b>100.00</b>	<b>9600</b>
	Bajo	1017.43	82.31	290
	Medio	123.51	9.99	3519
	Alto	41.21	3.33	5131
	Muy alto	53.96	4.37	660
<b>PITUMARCA</b>		<b>2068.64</b>	<b>100.00</b>	<b>7170</b>
	Bajo	1575.98	76.18	1481
	Medio	101.48	4.91	515
	Alto	276.25	13.35	529
	Muy alto	114.92	5.56	4645
<b>SAN PABLO</b>		<b>1616.79</b>	<b>100.00</b>	<b>4224</b>
	Bajo	1309.04	80.97	714
	Medio	136.22	8.43	950
	Alto	107.39	6.64	1955
	Muy alto	64.15	3.97	605
<b>SAN PEDRO</b>		<b>972.51</b>	<b>100.00</b>	<b>2617</b>
	Bajo	884.13	90.91	3
	Medio	9.84	1.01	1836
	Alto	25.99	2.67	778
	Muy alto	52.54	5.40	0
<b>SICUANI</b>		<b>1652.76</b>	<b>100.00</b>	<b>57827</b>
	Bajo	1282.16	77.58	1873
	Medio	184.38	11.16	3347
	Alto	122.86	7.43	51220
	Muy alto	63.35	3.83	1387
<b>TINTA</b>		<b>1015.34</b>	<b>100.00</b>	<b>5029</b>
	Bajo	918.69	90.48	323

	Medio	21.23	2.09	3242
	Alto	22.88	2.25	1456
	Muy alto	52.54	5.17	8

Ilustración 21 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES



### 2.2.3. ANALISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS METEOROLOGICOS – FRECUENCIA DE HELADAS

La temperatura mínima del aire, es una variable meteorológica que ocurre durante las horas de la madrugada, coincidiendo muchas veces con la salida del sol. Su comportamiento está sujeto a diversos factores, como la altitud, latitud, transparencia atmosférica, estacionalidad, entre otras. Por lo que sus valores difieren significativamente desde valores positivos a valores por debajo de los 0°C.

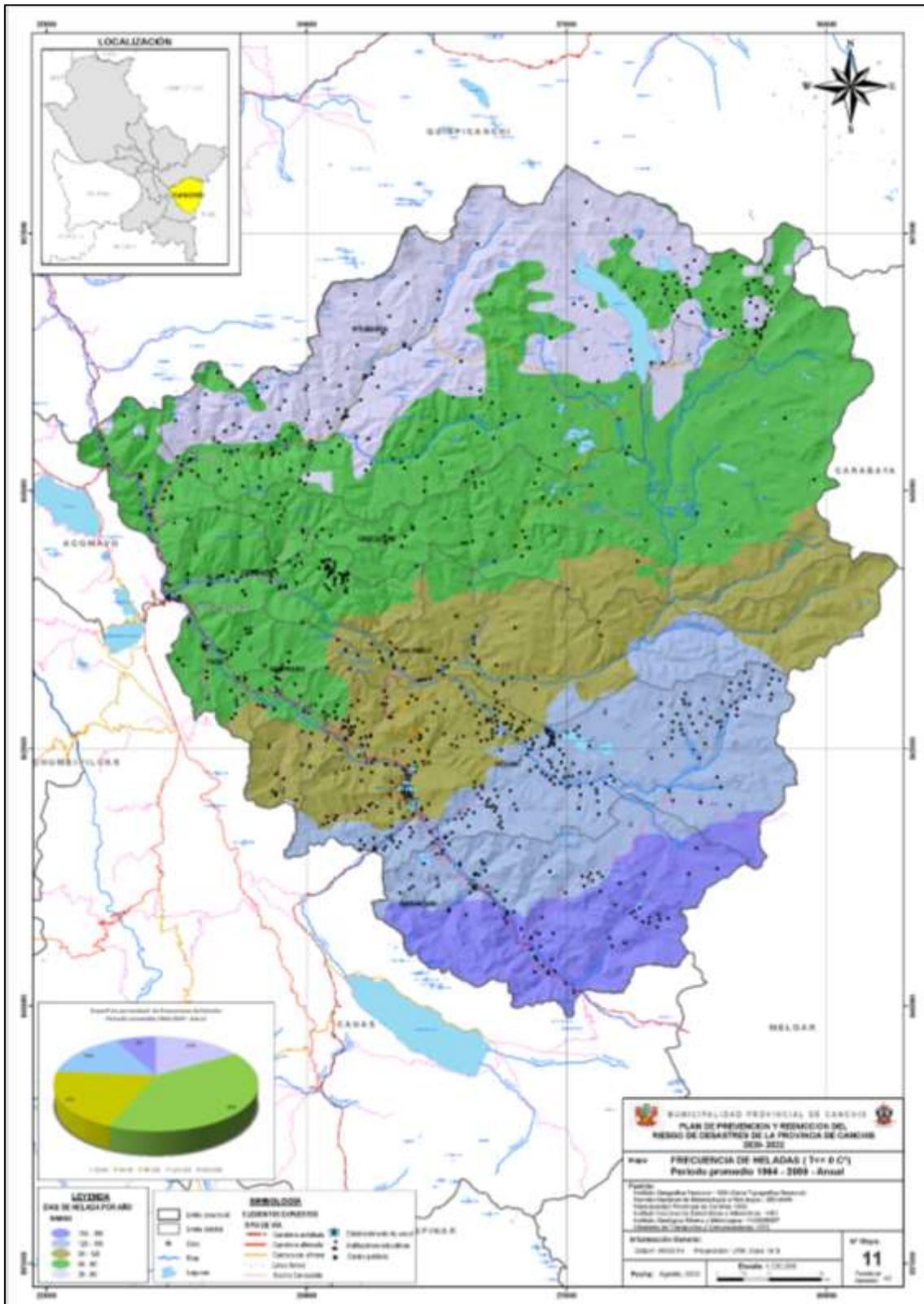
Para determinar la frecuencia de heladas en la provincia de Canchis, se utilizó la serie histórica de datos diarios de temperaturas mínimas diarias de la red de estaciones meteorológicas convencionales, correspondiente al periodo de 1964 al 2009; además para el procesamiento de las fechas de la primera, última y periodo libre de heladas (SENAMHI, 2010).

Tabla 39 Exposición a la frecuencia de Heladas.

EXPOSICION A LA FRECUENCIA DE HELADAS				
DISTRITO	FRECUENCIA DE HELADAS (días)	AREA KM2	% TOTAL	POBLACION EXPUESTA
<b>CHECACHUPE</b>		<b>937.08</b>	<b>100.00</b>	<b>4720</b>
	30-60	33.47	3.57	0
	60-90	777.44	82.96	4652
	90-120	125.74	13.42	68
	120-150	0.43	0.05	0
	150-180	0.00	0.00	0
<b>COMBAPATA</b>		<b>173.38</b>	<b>100.00</b>	<b>4587</b>
	30-60	0.00	0.00	0
	60-90	153.92	88.78	4388
	90-120	19.46	11.22	199
	120-150	0.00	0.00	0
	150-180	0.00	0.00	0
<b>MARANGANI</b>		<b>438.95</b>	<b>100.00</b>	<b>9600</b>
	30-60		0.00	
	60-90		0.00	
	90-120		0.00	
	120-150	154.46	35.19	5960
	150-180	284.49	64.81	3640
<b>PITUMARCA</b>		<b>1091.67</b>	<b>100.00</b>	<b>7170</b>
	30-60	614.80	56.32	1818
	60-90	476.86	43.68	5352
	90-120	0.00	0.00	0
	120-150	0.00	0.00	0
	150-180	0.00	0.00	0
<b>SAN PABLO</b>		<b>523.20</b>	<b>100.00</b>	<b>4224</b>
	30-60	0.00	0.00	0
	60-90	41.63	7.96	1913
	90-120	408.59	78.09	2288
	120-150	72.98	13.95	23
	150-180	0.00	0.00	0
<b>SAN PEDRO</b>		<b>56.02</b>	<b>100.00</b>	<b>2617</b>
	30-60	0.00	0.00	0
	60-90	48.11	85.88	2453
	90-120	7.91	14.12	164
	120-150	0.00	0.00	0

	150-180	0.00	0.00	0
<b>SICUANI</b>		<b>646.71</b>	<b>100.00</b>	<b>57827</b>
	30-60		0.00	
	60-90	5.10	0.79	362
	90-120	216.77	33.52	53736
	120-150	405.28	62.67	3723
	150-180	19.56	3.03	6
<b>TINTA</b>		<b>82.66</b>	<b>100.00</b>	<b>5029</b>
	30-60		0.00	
	60-90	76.71	92.80	4722
	90-120	5.95	7.20	307
	120-150		0.00	
	150-180		0.00	

Ilustración 22 MAPA DE FRECUENCIA DE HELADAS



## 2.2.4. ANALISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA – SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales son fuegos fuera de control en un área natural, como bosques, pastizales o praderas que a menudo comienzan inadvertidos, se propagan rápidamente y pueden dañar recursos naturales, destruir hogares, y amenazar la seguridad de la población.

Los efectos son:

- Sobre las plantas y animales al romper el equilibrio de la alimentación, destrucción del hábitat de la fauna silvestre generando desordenes en las poblaciones de los animales, reducción de los recursos genéticos, muerte de la flora y fauna entre otros.
- Efectos sobre el suelo, con la pérdida del mantillo se impide el restablecimiento de la vegetación y la recuperación del sitio ya que se modifica la estructura y el suelo se compacta.
- Efectos sobre el clima, causando incremento en los niveles de los gases que generan el efecto invernadero y por consiguiente contribuyen el calentamiento global.
- Efectos sobre los ecosistemas acuáticos, al reducirse la cobertura vegetal las tasas de evapotranspiración.
- De manera general los incendios forestales causan daños en la agricultura, ganadería, y el comercio.

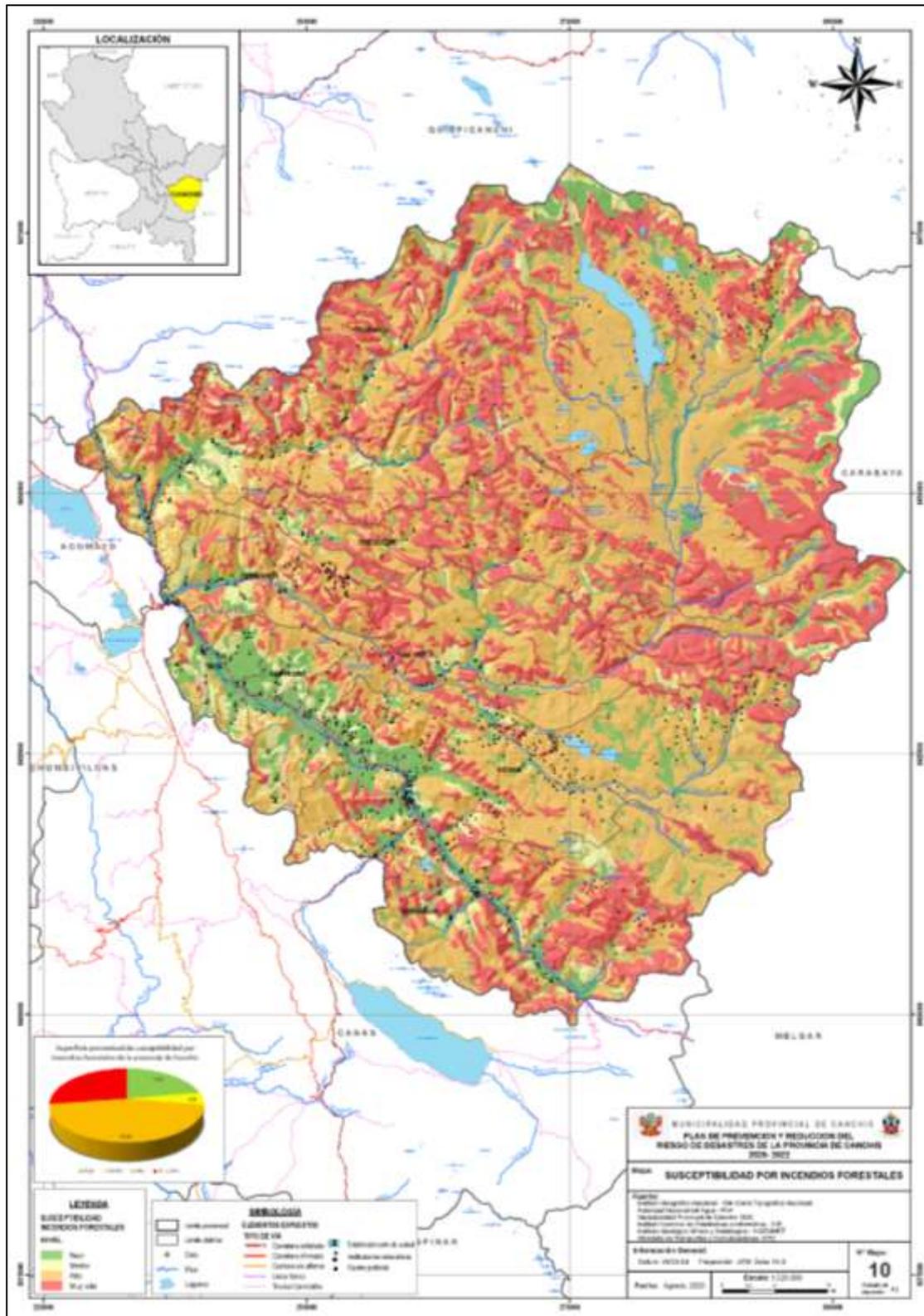
El mapa muestra la zona que presenta la mayor área con susceptibilidad a peligros por incendios forestales en la Provincia de Canchis, el cual fue superpuesto con los registros de ocurrencias por incendios forestales, evidenciando la estrecha relación existente entre la ubicación de los registros y las zonas con nivel de susceptibilidad Muy Alto a este tipo de peligro.

Tabla 40 Exposición a la susceptibilidad de incendios forestales

EXPOSICION A LA SUSCEPTIBILIDAD DE INCENDIOS				
DISTRITO	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	AREA KM2	% TOTAL	POBLACION EXPUESTA
<b>CHECACHUPE</b>		<b>1384.44</b>	<b>100.00</b>	<b>4720</b>
	Bajo	226.06	16.33	3914
	Medio	54.20	3.92	333
	Alto	653.06	47.17	426
	Muy alto	451.12	32.58	47
<b>COMBAPATA</b>		<b>365.74</b>	<b>100.00</b>	<b>4587</b>
	Bajo	108.49	29.66	4049
	Medio	17.50	4.78	74
	Alto	160.16	43.79	321
	Muy alto	79.59	21.76	143
<b>MARANGANI</b>		<b>583.19</b>	<b>100.00</b>	<b>9600</b>
	Bajo	150.76	25.85	8984
	Medio	33.59	5.76	116
	Alto	232.45	39.86	308
	Muy alto	166.39	28.53	192
<b>PITUMARCA</b>		<b>1315.77</b>	<b>100.00</b>	<b>7170</b>
	Bajo	219.35	16.67	5356
	Medio	81.73	6.21	502
	Alto	592.75	45.05	1218
	Muy alto	421.93	32.07	94

<b>SAN PABLO</b>		<b>863.05</b>	<b>100.00</b>	<b>4224</b>
	Bajo	147.75	17.12	3637
	Medio	42.93	4.97	176
	Alto	390.35	45.23	406
	Muy alto	282.02	32.68	5
<b>SAN PEDRO</b>		<b>225.70</b>	<b>100.00</b>	<b>2617</b>
	Bajo	119.65	53.01	2617
	Medio	21.02	9.31	0
	Alto	65.38	28.97	0
	Muy alto	19.65	8.71	0
	TOTAL			
<b>SICUANI</b>		<b>890.40</b>	<b>100.00</b>	<b>57827</b>
	Bajo	199.79	22.44	56089
	Medio	42.83	4.81	321
	Alto	493.37	55.41	1292
	Muy alto	154.42	17.34	125
<b>TINTA</b>		<b>224.02</b>	<b>100.00</b>	<b>5029</b>
	Bajo	127.36	56.85	4916
	Medio	22.94	10.24	0
	Alto	50.45	22.52	113
	Muy alto	23.27	10.39	0

Ilustración 23 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES



## **2.2.5. PELIGROS POR EVENTOS DE GEODINÁMICA INTERNA (EVENTOS SÍSMICOS) ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA – SISMOS**

### **A. Sismos:**

La probabilidad de ocurrencia sísmica se define por la probabilidad que en un lugar determinado ocurra un movimiento sísmico de una intensidad igual o mayor que un valor fijado. En general, se hace extensivo el término intensidad a cualquier otra característica de un sismo, tal como su magnitud, la aceleración máxima, el valor espectral de la velocidad, el valor espectral del desplazamiento del suelo, el valor medio de la intensidad Mercalli Modificada u otro parámetro.

La ocurrencia de un evento sísmico es de carácter aleatorio y la Teoría de las Probabilidades es aplicable en el análisis del riesgo de su ocurrencia.

### **A.1. Sismicidad en la Región Cusco:**

La actividad sísmica en la región de Cusco está en relación con una zona de fallas normales activas cuaternarias que se emplazan al límite entre la Cordillera Oriental y las altiplanicies entre Cusco y Ayacucho. Es así que en la región Cusco se ha reconocido y estudiado el sistema de fallas activas de Cusco ubicadas en las zonas Zurite, Chincheros, Qoricocha, Tambomachay, Pachatusan y Urcos; y el sistema de fallas del Vilcanota que comprende Pomacanchis, Sangarará y Langui-Layo. Los sismos son superficiales y destructores cuando sus hipocentros se localizan a poca profundidad (0 y 60 km de profundidad) como los ocurridos en Cusco en 1650, 1959 y 1986, así como en Urcos en 1965, las que están relacionadas con el sistema de fallas activas del Cusco. La actividad sísmica antigua y la registrada en los últimos años en la zona de Pampamarca, Yanaoca, Espinar, Chumbivilcas, Capacmarca Andahuaylillas y otros colindantes, están más bien en relacionadas al sistema de fallas activas del Vilcanota.

La Región Cusco, es zona de riesgo sísmico, esto quiere decir que en "cualquier momento" puede ocurrir un sismo.

El cálculo de períodos de recurrencia de sismos, consisten en la estimación probable de que suceda un sismo futuro, en un lapso de tiempo determinado (30, 50, 100 o más años) con cierta magnitud y en un lugar determinado.

Si bien es cierto que Cusco es una zona sísmica, su frecuencia en sismos es muy baja a comparación con la región costera del Perú y otras regiones de alto riesgo sísmico del mundo. Las magnitudes registradas en los dos últimos sismos importantes, como los 1950 y 1986 alcanzaron los 6 y 5.2 (escala de magnitud varía de 1 a 10), lo que indica que los sismos no son de gran magnitud, pero el carácter superficial de estos los hace bastante peligrosos.

La ocurrencia de fenómenos naturales como son los sismos, por sí solos, se desarrollan como parte de los ciclos geológicos.

La magnitud y frecuencia de estos eventos están determinadas por la ubicación geográfica y características geológicas, que presenta el territorio.

Teniendo en cuenta el tipo de peligro en evaluación, para el presente estudio se tomaron diversas variables, de los cuales tenemos Geología, Fallas localizadas, geomorfología y las aceleraciones sísmicas otorgándose valores que sus ponderaciones fueron de 1 a 5 de nivel muy bajo a muy alto, para cada parámetro, obteniendo así del cruce de información y de mapas, el mapa que representa las áreas que estas expuestas a peligro por sismo en la región Cusco.

### **Fallas Activas regionales cuya actividad que afectan a la provincia de Canchis**

Por la provincia de Canchis atraviesan tres sistemas de fallas, todas en orientación NW – SE, de diferentes longitudes, que se describen a continuación:

#### **Sistema de fallas Casacunca-Acomayo-Langui Layo**

Este sistema se reactivó en segmentos a lo largo de una longitud aproximada de 170 kilómetros con una dirección preferencial noroeste-sureste. La parte norte se ubica en el Altiplano occidental del sur del Perú; mientras que la parte central y sur, desde la laguna de Pomacanchi. Constituye el límite entre el dominio Altiplano occidental con el dominio Altiplano oriental, que se extiende hasta las localidades de Langui y Layo. En el extremo norte del sistema afloran rocas de la formación Soncco, compuestas por estratificaciones laminares de areniscas grises con buzamientos semiverticales, que favorecen el desplazamiento de la falla. El extremo sur aflora al sur de la localidad de Acomayo, mediante escarpes de longitudes que varían entre ~2 y ~4 kilómetros, cortando depósitos aluviales con movimientos inversos y normales.

### **Sistema de fallas Zurite-Cusco-Urcos-Sicuani**

El sistema de fallas Zurite-Cusco-Urcos-Sicuani se desarrolla en una longitud aproximada de 220 kilómetros con una dirección ~N 140°, limita hacia el oeste con el Altiplano oriental y hacia el este con la cordillera Oriental, en su prolongación hacia el norte presenta una notable deflexión, adoptando una dirección aproximada este-oeste.

A lo largo de este sistema de fallas, aparentemente de geometría subvertical, se observan escarpes de fallas que cortan depósitos cuaternarios, indicando su actividad o reactivación por segmentos.

### **Sistema de fallas de Ocongate**

El sistema de fallas se encuentra ubicado a lo largo de la cuenca plio-cuaternaria de Ocongate. Esta cuenca de dirección NE-SO se emplaza sobre rocas paleozoicas de la cordillera Oriental; rellena por depósitos fluvio glaciares y morrenas cuaternarias, la cuenca se encuentra afectada por el sistema de fallas Ocongate de dirección aproximadamente este-oeste.

Cabrera (1988) propone dos sectores de fallas: fallas Ausangate y fallas Uchuycruz; a estos dos sectores se le añadieron las fallas de Sigrinacocha, ubicadas al norte de la laguna del mismo nombre, con escarpes que generan desniveles en la superficie, entre 50 (Fotografía 4.50) y 0.40 metros, y afectando depósitos lacustres, fluvio-glaciares y morrenas.



### 2.3. EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LA CIUDAD DE SICUANI

El riesgo es el resultado de relacionar el peligro con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada.

Las condiciones de riesgo están en función de la interacción de los diversos eventos naturales o inducidos por la acción humana (sismos, movimientos en masas, inundaciones, eventos climáticos y contaminación ambiental) con las condiciones de vulnerabilidad ante dichos eventos, las cuales se han construido progresivamente con el crecimiento y desarrollo económico del país.

El riesgo es la posibilidad de pérdidas y daños (en la vida, salud, equipamiento, infraestructura, actividades económicas, sociales y ambientales) como efecto de la ocurrencia de un peligro particular y dado que existen condiciones de vulnerabilidad.

#### ZONAS URBANAS CON PELIGRO DE INUNDACIÓN

La cuenca de Capillani ubicada en la parte Oeste de la ciudad de Sicuani y cuyo delta converge con la zona de expansión urbana, directamente con las urbanizaciones Centenario, Primero de Mayo, San Isidro, José Gálvez y la Comunidad de Chumo Uraypampa es que se han identificado como zonas que presentan alto peligro de inundación. Además, por ubicarse en una zona considerada como planicie de inundación del Río Vilcanota, se han identificado las zonas adyacentes a estas urbanizaciones por contar con peligros de inundación remanente del río Capillani con el río Vilcanota los que se han identificado en el cuadro que se muestra a continuación

TABLA 41. ZONAS URBANAS DE LA ZONA OESTE DE LA CIUDAD DE SICUANI CON RIESGO DE INUNDACIÓN

N°	CENTRO URBANO	UBICACIÓN	TIPO DE RIESGO
1	COMUNIDAD CHUMO URAYPAMPA	Media Ladera	Inundación por Río Capillani
2	CENTENARIO	Parte Baja	Inundación por Río Capillani
3	PRIMERO DE MAYO	Parte Baja	Inundación por Río Capillani
4	TAHUANTINSUYO	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
5	JOSE GALVEZ	Parte Baja	Inundación por Río Capillani
6	SAN ISIDRO	Parte Baja	Inundación por Río Capillani
7	MANUEL PRADO	Parte Baja	Inundación por Río Capillani
8	BELLAVISTA	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
9	TECHO OBRERO	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
10	SANTA ISABEL	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
11	SAN MARTIN	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
12	MANUEL PRADO	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
13	PAMPILLA	Parte Baja	Inundación por Río Capillani
14	LA PERLA	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
15	VILCANOTA	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
16	MINISTERIO DE AGRICULTURA	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
17	ALTIPLANO	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota
18	MICAELA BASTIDAS	Parte Baja	Inundación por Río Vilcanota

Fuente: Oficina Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres-Canchis.

La cuenca de Torcoma ubicada en la parte Norte de la ciudad de Sicuani y cuyo delta converge con la zona norte de expansión urbana, directamente con la Asociación Santa Bárbara, Urbanizaciones Pampaphalla, Real Felipe, San Felipe, 6 de Mayo, 6 de Julio, Manzanares, Santa Rosa, Magisterial y Construcción Civil, es que se han identificado como zonas que presentan alto peligro de inundación. Además por ubicarse en una zona considerada como planicie de inundación del Río Vilcanota, se han identificado las zonas adyacentes las urbanizaciones de Construcción Civil, Magisterial, 6 de Mayo y 6 de Julio y por contar con peligros de inundación remanente del río Torcoma con el río Vilcanota los que se han identificado en el cuadro que se muestra a continuación.

**TABLA 42. ZONAS URBANAS DE LA ZONA OESTE DE LA CIUDAD DE SICUANI CON RIESGO DE INUNDACIÓN**

CENTRO URBANO	UBICACIÓN	TIPO DE RIESGO
Santa Bárbara	Parte Alta	Inundación por Río Torcoma
Pampaphalla	Parte Alta	Inundación por Río Torcoma
Real Felipe	Parte Alta	Inundación por Río Torcoma
San Felipe	Parte Alta	Inundación por Río Torcoma
6 de Julio	Parte Media	Inundación por Río Torcoma
6 de Mayo	Parte Media	Inundación por Río Torcoma
Manzanares	Parte Media	Inundación por Río Torcoma
Santa Rosa	Parte Baja	Inundación por Río Torcoma
Magisterial	Parte Baja	Inundación por Río Torcoma y Río Vilcanota
Construcción Civil	Parte Baja	Inundación por Río Torcoma y Río Vilcanota

**Fuente:** Oficina Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres-Canchis.

La cuenca de Tumapata ubicada en la zona norte de la ciudad de Sicuani y cuyo delta converge con la zona norte de expansión urbana de la ciudad, se han identificado directamente las Urbanizaciones Andaluz, Finlandia, Casuarinas Norte, A.P.V. Santa Sofía, Asociación Warari, A.P.V. Panamericana Norte, A.P.V. Cruz Cunca, A.P.V. Juan Velazco Alvarado como zonas que presentan alto peligro de inundación. Además de ubicarse estos asentamientos urbanos en una zona considerada como área o planicie de inundación del Río Vilcanota, los que se muestran a continuación:

**TABLA 43. ZONAS URBANAS DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD DE SICUANI CON RIESGO DE INUNDACIÓN**

CENTRO URBANO	UBICACIÓN	TIPO DE RIESGO
Andaluz	Parte Alta	Inundación por Río Tumapata
Finlandia	Parte Baja	Inundación por Río Tumapata y Río Vilcanota
Casuarinas Norte	Parte Baja	Inundación por Río Tumapata
Santa Sofía	Parte Baja	Inundación por Río Tumapata y Río Vilcanota
Warari	Parte Baja	Inundación por Río Tumapata y Río Vilcanota
Panamericana Norte	Parte Baja	Inundación por Río Tumapata y Río Vilcanota
Cruz Cunca	Parte Baja	Inundación por Río Tumapata y Río Vilcanota
Juan Velazco Alvarado	Parte Baja	Inundación por Río Tumapata y Río Vilcanota

**Fuente:** Oficina Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres-Canchis.

## CAPITULO III

### 3. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES, SEGÚN COMPONENTES

#### 3.1. ROLES Y FUNCIONES DEL GOBIERNO LOCAL EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.

La Municipalidad Provincial de Canchis tiene las competencias y ejerce las funciones y atribuciones que señalan la Constitución del Estado, la Ley de Bases de la Descentralización, la Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes. Dentro de la estructura orgánica de la Municipalidad la Oficina de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres depende de la Gerencia de Infraestructura, está encargada de gestionar la transversalización de las responsabilidades que dispone la ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.

#### 3.2. INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

La Municipalidad Provincial de Canchis, emana de la voluntad popular. Es una entidad con derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia municipal, cuenta con instrumentos de gestión tales como: Plan de estratégico Institucional (PEI), Plan de desarrollo Provincial concertado (PDPC) y Plan Operativo Institucional (POI).

A continuación, se detalla los instrumentos con los que cuenta cada distrito de la provincia de Canchis.

Tabla 44 Institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD provincia de Canchis.

INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTION PARA LA GRD								
N°	DISTRITO	CUENTA CON GTGRD	CUENTA CON PLATAFORMA	CUENTA CON UN PDLC	CUENTA CON UN PPRD	CUENTA CON PLANES OPERATIVOS ESPECIFICOS	CUENTAN CON UNA OFICINA DE GRD	EVALUAICON CUALITATIVA
1	CHECACUPE	Si	Si	No	No	Si	Si	5
2	COMBAPATA	Si	Si	Si	No	Si	Si	4
3	MARANGANI	Si	Si	Si	No	Si	Si	5
4	PITUMARCA	Si	Si	No	No	Si	Si	4
5	SAN PABLO	Si	Si	Si	No	Si	Si	4
6	SAN PEDRO	Si	Si	Si	No	Si	Si	4
7	SICUANI	Si	Si	Si	No	Si	Si	5
8	TINTA	Si	Si	Si	No	Si	Si	4

Valores	De 1 a 2	Deficiente
	De 3 a 5	Regular
	6	Bueno

De acuerdo al análisis de realizado según la tabla anterior, se puede indicar que la institucionalidad e instrumentos para la gestión del riesgo en la provincia de Canchis es Regular.

#### 3.3. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

##### 3.3.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

A continuación, se hacer un análisis cualitativo de la capacidad de recursos humanos para la gestión del riesgo en cada distrito de la provincia de Canchis.

Tabla 45 Análisis de capacidades humanas existentes para la GRD.

ANÁLISIS DE CAPACIDADES HUMANAS EXISTENTES PARA LA GRD						
N°	DISTRITO	AUTORIDADES	FUNCIONARIOS	ESPECIALISTAS	OTROS	EVALUAICON CUALITATIVA
1	CHECACUPE	Regular	Regular	Deficiente	Deficiente	Regular
2	COMBAPATA	Regular	Regular	Deficiente	Deficiente	Regular
3	MARANGANI	Regular	Regular	Deficiente	Deficiente	Regular
4	PITUMARCA	Regular	Regular	Regular	Deficiente	Regular
5	SAN PABLO	Regular	Regular	Deficiente	Deficiente	Regular
6	SAN PEDRO	Regular	Regular	Deficiente	Deficiente	Regular
7	SICUANI	Regular	Regular	Regular	Deficiente	Regular
8	TINTA	Regular	Regular	Deficiente	Deficiente	Regular

Valores Sin profesión y sin experiencia laboral  
 Con profesión y experiencia laboral de 3 a 5 años  
 Con profesión y experiencia laboral mayor a 5 años

DEFICIENTE
REGULAR
BUENO

### 3.3.2. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

A continuación, se realiza un análisis cualitativo de los recursos logísticos y bienes con los que dispone cada municipalidad distrital en la provincia de Canchis.

Tabla 46 Análisis de existencia de recursos logísticos para la GRD

ANÁLISIS DE EXISTENCIAS DE RECURSOS LOGÍSTICOS PARA LA GRD							
N°	DISTRITO	VEHICULOS	EQUIPOS	BIENES INMUEBLES	BIENES MUEBLES	ACERVO DOCUMENTARIO	EVALUAICON CUALITATIVA
1	CHECACUPE	Deficiente	Regular	Deficiente	Regular	Regular	Regular
2	COMBAPATA	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Regular	Deficiente
3	MARANGANI	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Regular	Deficiente
4	PITUMARCA	Regular	Regular	Deficiente	Regular	Regular	Regular
5	SAN PABLO	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Regular	Deficiente
6	SAN PEDRO	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Regular	Deficiente
7	SICUANI	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular
8	TINTA	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Regular	Deficiente

Valores Recursos insuficientes/inexistentes e inoperativos  
 Recursos básicos y operativos  
 Recursos suficientes y operativos  
 S/D.- Para a evaluación tomados como inexistentes

DEFICIENTE
REGULAR
BUENO

### 3.3.3. ANÁLISIS DE INTERVENCIONES CON RECURSOS FINANCIEROS PARA LA GRD

#### PRESUPUESTO PARA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES – PPR 068

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

A NIVEL DE LA PROVINCIA DE CANCHIS,

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PP-068, para los años 2016 al 2019 a nivel de la provincia de Canchis, se puede mencionar que para el año 2016 el PIM fue de S/. 265,595.00 y su gasto fue del 79.8%, y que para el 2017 disminuyó con S/174,213 siendo este el más bajo de los años analizados. Otro dato importante es que el 2018 el PIM se elevó 8 veces con un PIM de S/1,422,268, sin embargo, para el 2019 disminuye nuevamente.

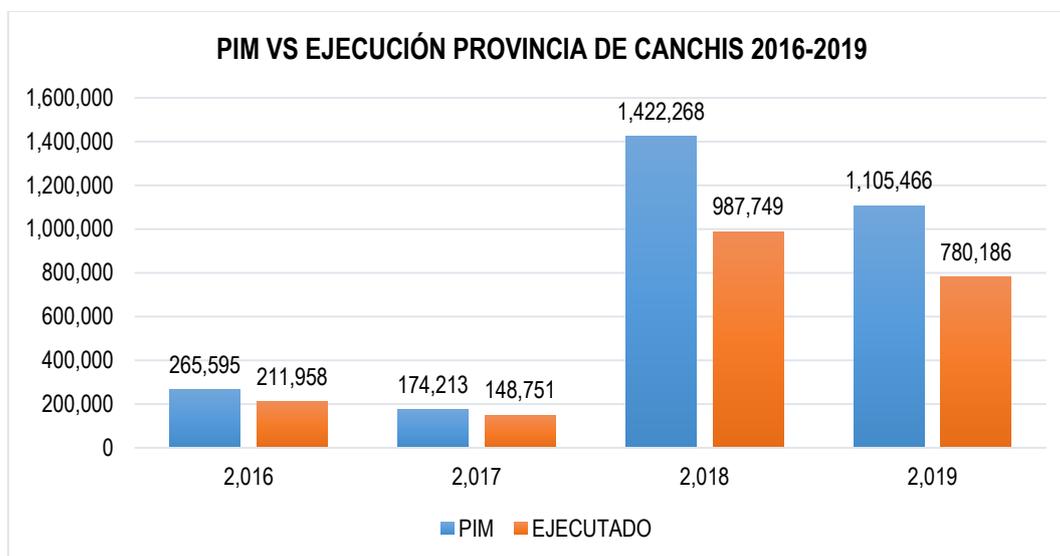
**TABLA 47. PRESUPUESTO PARA LA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES – PP068, EN EL PERIODO 2016-2019**

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2,016	593,524	265,595	214,598	212,198	211,958	211,958	204,730	79.8
2,017	300,265	174,213	151,789	151,789	148,751	148,751	148,751	85.4
2,018	304,389	1,422,268	989,505	989,087	987,749	987,749	987,463	69.4
2,019	516,260	1,105,466	899,106	860,906	780,186	724,268	720,668	65.5

Fuente: Consulta amigable, Categoría Presupuestal 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

La ejecución financiera en el periodo analizado ha variado desde el 65.5% en 2016 hasta 85.7%, siendo el más alto en 2018. Para el 2019 se redujo al 79.8%.

**Ilustración 25 PRESUPUESTO PARA LA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES – PP068.**



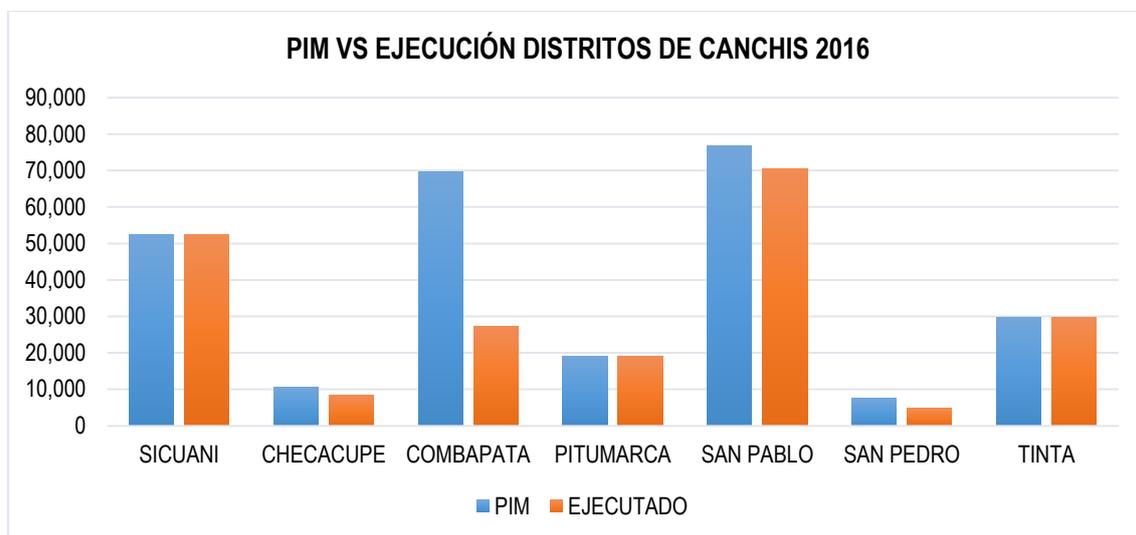
**A NIVEL DE DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS (2016).** Se ha realizado el análisis de intervenciones con recursos financieros, referidos al PP-068, para el año 2016 a nivel de distritos de la provincia de Canchis, se menciona que las mejores ejecuciones fueron del distrito de Tinta y Sicuani con un 100.0%, y que San Pablo programó el presupuesto más alto con S/. 76,761.00.

**Tabla 48 Recursos financieros PP-068 2016 de los distritos de la provincia de Canchis.**

MUNICIPALIDAD	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
SICUANI	121,000	52,480	52,480	52,480	52,480	52,480	52,480	100.0
CHECACUPE	0	10,645	8,485	8,485	8,485	8,485	8,485	79.7
COMBAPATA	0	69,672	27,172	27,172	27,172	27,172	27,172	39.0
PITUMARCA	40,000	18,952	18,951	18,951	18,951	18,951	18,951	100.0
SAN PABLO	20,000	76,761	72,982	70,582	70,342	70,342	63,114	91.6
SAN PEDRO	20,000	7,480	4,922	4,922	4,922	4,922	4,922	65.8
TINTA	392,524	29,605	29,605	29,605	29,605	29,605	29,605	100.0

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

**Ilustración 26 Presupuestos Institucional Modificado y Ejecución a nivel de distritos de la provincia de Canchis 2016.**



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

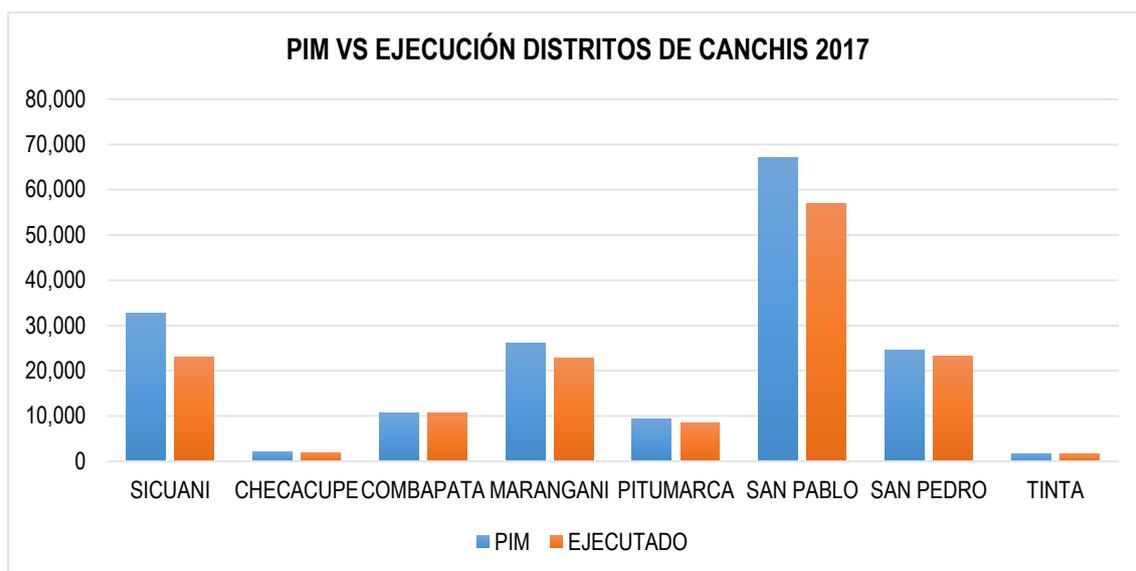
**A NIVEL DE DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS (2017).** Se ha realizado el análisis de intervenciones con recursos financieros, referidos al PP-068, para el año 2017 a nivel de distritos de la provincia de Canchis, se menciona que la mejor ejecución de gasto fueron los distritos de Combapata y Tinta con el 100%, sin embargo, el presupuesto programado tan sólo fue de S/. 26,124 y S/. 1,600

respectivamente. Además, se observa que el distrito de San Pablo volvió a programar el presupuesto más alto con S/. 67,040.

Tabla 49 Recurso financieros PP-068 2017 de los distritos de la provincia de Canchis.

MUNICIPALIDAD	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
SICUANI	151,000	32,726	22,946	22,946	22,946	22,946	22,946	70.1
CHECACUPE	0	2,160	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	90.3
COMBAPATA	500	10,663	10,663	10,663	10,663	10,663	10,663	100.0
MARANGANI	20,000	26,124	22,776	22,776	22,776	22,776	22,776	87.2
PITUMARCA	13,000	9,400	8,482	8,482	8,482	8,482	8,482	90.2
SAN PABLO	22,000	67,040	60,072	60,072	57,034	57,034	57,034	85.1
SAN PEDRO	50,000	24,500	23,300	23,300	23,300	23,300	23,300	95.1
TINTA	43,765	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	100.0

Ilustración 27 Presupuestos Institucional Modificado y Ejecución a nivel de distritos de la provincia de Canchis 2017.

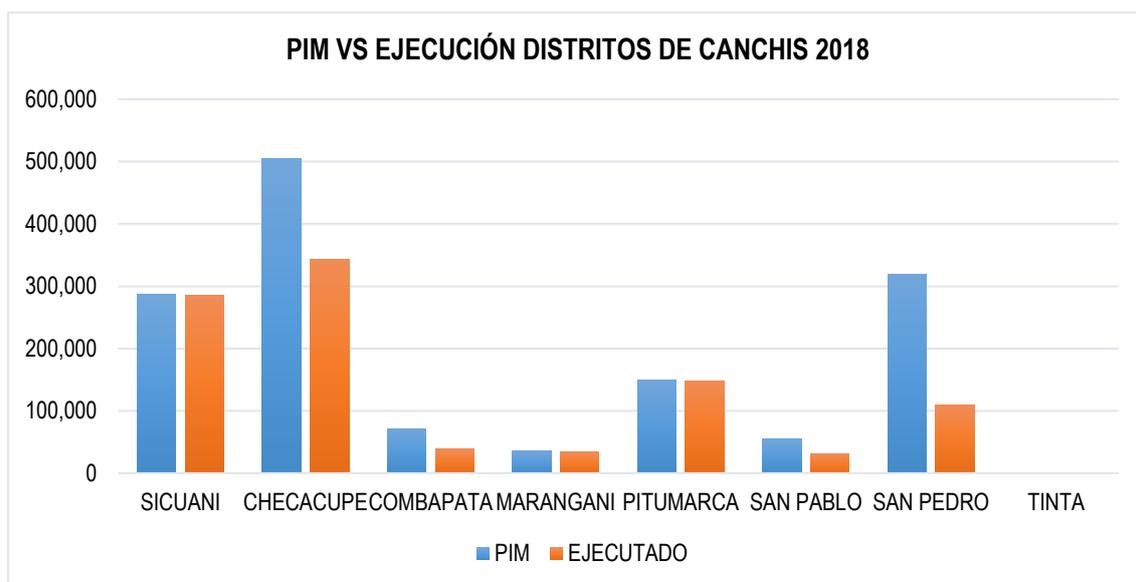


**A NIVEL DE DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS (2018).** Se ha realizado el análisis de intervenciones con recursos financieros, referidos al PP-068, para el año 2018 a nivel de distritos de la provincia de Canchis, se menciona que la mejor ejecución de gasto fueron los distritos de Pitumarca y Marangani, con 98.4% y 94% respectivamente. Además, se observa que el distrito de Checacupe programó el presupuesto más alto con S/. 504.282. y por el contrario el distrito de Tinta no programó presupuesto alguno.

Tabla 50 Recurso financieros PP-068 2018 de los distritos de la provincia de Canchis.

MUNICIPALIDAD	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
SICUANI	139,624	286,750	286,744	286,326	284,988	284,988	284,702	99.4
CHECACUPE	5,000	504,282	343,142	343,142	343,142	343,142	343,142	68.0
COMBAPATA	21,000	70,750	38,200	38,200	38,200	38,200	38,200	54.0
MARANGANI	20,000	36,152	33,988	33,988	33,988	33,988	33,988	94.0
PITUMARCA	30,000	149,972	147,525	147,525	147,525	147,525	147,525	98.4
SAN PABLO	25,000	54,610	30,810	30,810	30,810	30,810	30,810	56.4
SAN PEDRO	20,000	319,752	109,096	109,096	109,096	109,096	109,096	34.1
TINTA	43,765	0	0	0	0	0	0	0.0

Ilustración 28 Presupuestos Institucional Modificado y Ejecución a nivel de distritos de la provincia de Canchis 2018.

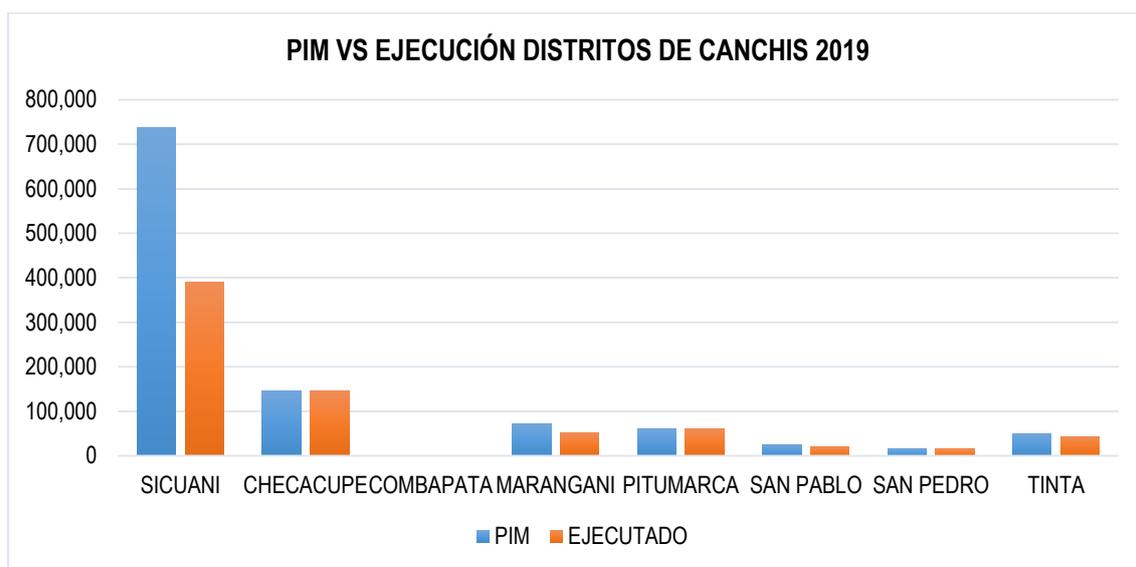


**A NIVEL DE DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CANCHIS (2018).** Se ha realizado el análisis de intervenciones con recursos financieros, referidos al PP-068, para el año 2018 a nivel de distritos de la provincia de Canchis, se menciona que la mejor ejecución de gasto fue la del distrito de Checacupe con 99.9%, además de tener uno de los mayores presupuestos programados con S/. 145,470. Asimismo, el distrito con mayor presupuesto programado fue de Sicuani con S/. 564,214.

Tabla 51 Recurso financieros PP-068 2018 de los distritos de la provincia de Canchis.

MUNICIPALIDAD	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
SICUANI	236,260	737,365	564,214	526,014	445,294	389,377	389,377	52.8
CHECACUPE	105,000	145,470	145,368	145,368	145,368	145,368	145,368	99.9
COMBAPATA	25,000	0			0	0	0	0.0
MARANGANI	20,000	70,999	52,603	52,603	52,603	52,603	52,603	74.1
PITUMARCA	50,000	60,198	59,848	59,848	59,848	59,848	59,848	99.4
SAN PABLO	15,000	25,000	19,331	19,331	19,331	19,331	19,331	77.3
SAN PEDRO	20,000	16,434	14,634	14,634	14,634	14,634	14,634	89.0
TINTA	45,000	50,000	43,108	43,108	43,108	43,108	39,508	86.2

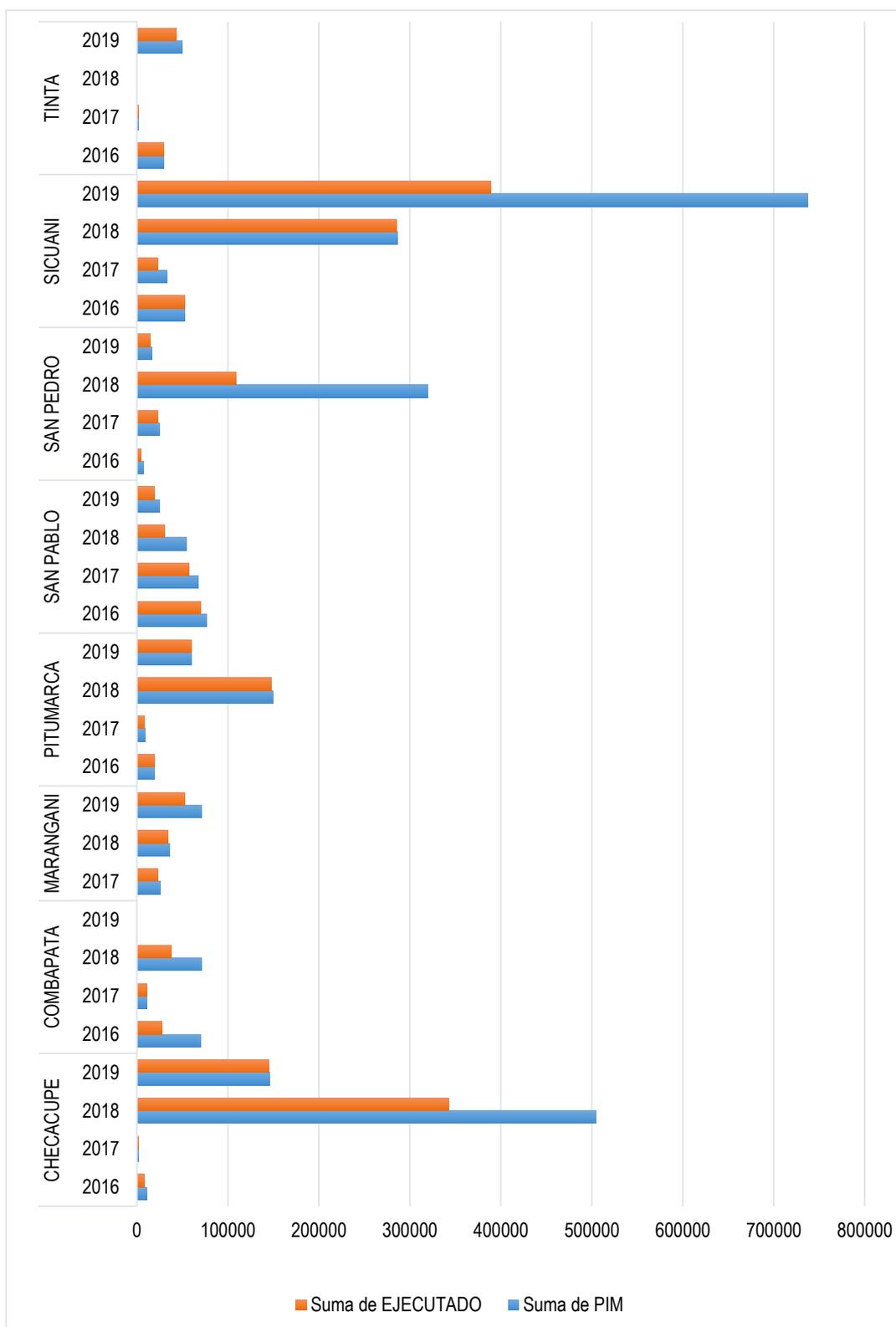
Ilustración 29 Presupuestos Institucional Modificado y Ejecución a nivel de distritos de la provincia de Canchis 2019.



En resumen, existen líneas de tendencia positiva en cuanto a la programación presupuestal de todos los distritos. Es claro y evidente que su capacidad es distinta, siendo el distrito de Tinta el más bajo en ejecución y programación. Se resalta bastante que el distrito de Checacupe en los dos últimos años haya elevado la programación y ejecución con más de S/. 145,000 en el último año.

También se debe resaltar que la ejecución de Sicuani ha ido aumentando, sin embargo, con respecto a su programación ha ido decreciendo en porcentaje, teniendo el 2019 una ejecución del 52.8%.

Ilustración 30 Resumen de PIM y Ejecución de gasto por distrito en la provincia de Canchis 2016-2019



## CAPITULO IV

### 4. FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

#### 4.1. VISIÓN Y MISIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – SINAGERD.

##### 4.1.1. VISIÓN Y MISIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – SINAGERD.

**Visión:** Sociedad segura y resiliente ante el riesgo de desastres.

**Misión:** Prevenir, Reducir y Controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres, protegiendo a la población y sus medios de vida.

##### 4.1.2. VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL LA PROVINCIA DE CANCHIS AL 2023.

**Visión:** Ser una provincia resiliente, que mantenga la gestión del riesgo de desastres en constante coordinación con el Grupo de Trabajo y Plataforma.

**Misión:** Ser una provincia consecuente en la Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, fortaleciendo la resiliencia de nuestros funcionarios, entidades públicas y privadas, así como a nuestra población.

#### 4.2. OBJETIVOS.

##### 4.2.1. OBJETIVO GENERAL:

**TABLA 52 OBJETIVO GENERAL.**

OBJETIVO GENERAL	INDICADORES	MEDIOS DEVERIFICACIÓN	RESPONSABLES	ÓRGANOS DE APOYO
Reducir los riesgos existentes, prevenir que se desarrollen nuevos riesgos reduciendo la vulnerabilidad en la provincia de Canchis mediante la gestión de programas de capacitación y sensibilización, así como la ejecución de proyectos en materia de GRD	% de población en condiciones de vulnerabilidad	Informe Técnico semestral de la GRD.	Presidente de GT GRD	Gerencia Municipal, Miembros integrantes del GTGRD

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

##### 4.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

**TABLA 53 CUADRO OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	INDICADOR	RESPONSABLES	ÓRGANOS DE APOYO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
OE1.- Fortalecer las capacidades en todas las instituciones para el desarrollo de la GRD, con el fin de tomar decisiones a nivel local, Así como en actores públicos y privados de la jurisdicción.	N° de Autoridades, funcionarios y personal técnico capacitado. Acta de reuniones del Grupo de Trabajo y Plataforma.	ODCyGRD	GM// RRHH/ GPP	INFORMES /CERTIFICACIONE S/ACUERDOS IMPLEMENTADOS /PORCENTAJE DE POBLACIÓN CAPACITADA

<b>OE2.</b> -Incorporar e implementar la prevención y reducción del riesgo de desastres en la Provincia, a través de la planificación de desarrollo y la priorización de los recursos físicos y financieros, priorizando la vida, la salud y los medios de vida de la población.	Instrumentos Actualizados/Adecuados en la GRD, Programas de sensibilización Planes, programas y proyectos con enfoque en la GRD.	GPP	GAF/ ODCyGRD	PDC / POI / TUPA/
<b>OE3.</b> - Formular e implementar políticas e instrumentos técnicos normativos para la gestión y ocupación del suelo.	Normas técnicas que orienten el uso y ocupación del territorio.	CM/GM/ GIUR	ODCyGRD/ SGCDUR	<b>ORDENANZAS</b>
<b>OE4.</b> -Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito, ante los principales peligros recurrentes a los que se encuentran expuestos la población y la infraestructura pública y privada.	N° de Informes de EVARs ejecutados.	ODCyGRD	GIUR/GPP/ GTGRD	INFORMES EVAR
<b>OE5.</b> -Programación, Formulación, ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos de tratamiento de los riesgos debidamente identificados.	N° de Pis formulados y ejecutados.	GPP / GIUR	ODCyGRD	PROYECTO FORMULADO/EJECUTADO
<b>OE6.</b> -Fortalecer y fomentar la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención de LA PROVINCIA.	N° de acciones en cultura de prevención ejecutadas.	OGRDyDC	OCII /GDSCC	CAPACITACIONES (Descripción de actividades)

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

#### 4.3. ARTICULACION DE PLANES.

El diseño y aplicación de los planes, programas y proyectos de desarrollo con enfoque prospectivo implica la necesaria correspondencia y cumplimiento eficiente del rol técnico normativo de las entidades públicas con el rol promotor del sector social a los cuales pertenecen.

La correspondencia de roles y objetivos permite visualizar el contexto técnico normativo donde se diseña y desarrolla el PPRRD de la Provincia de Canchis, evidenciándose las relaciones sectoriales desde una perspectiva nacional y descentralizada de la Gestión de Riesgo de Desastres.

En este sentido, la Municipalidad Provincial de Canchis cumple con su rol ejecutor de la GRD en general, con la aprobación e implementación de su Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) articulado al Plan de Desarrollo Concertado (PDC), al Plan de Desarrollo Concertado de la Región Cusco, entre otros, en concordancia con las políticas nacionales y sectoriales.

**TABLA 54 ARTICULACION DE PLANES**

POLÍTICAS DE ESTADO – ACUERDO NACIONAL	POLÍTICA NACIONAL EN GRD		PLAN NACIONAL EN GRD			PDCR - CUSCO 2030	PDC – CUSCO 2021	PDC - CANCHIS AL 2021			PRRD CANCHIS AL 2023	
N°2. "GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES"	FINALIDAD DE LA POLÍTICA NACIONAL EN GRD	OBJETIVOS DE LA POLÍTICA NACIONAL EN GRD	OBJETIVO NACIONAL EN PNGRD	PROCESOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE PNGRD	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVO ESTRATÉGICO TERRITORIAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES	ACCIONES ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 52
<p>Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: La estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción. Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.</p>	<p>Protección de la vida de la población y el patrimonio de las personas del Estado</p>	<p>Institucionalizar y desarrollar los procesos de GRD.</p>	<p>Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.</p>	<p>Estimación</p>	<p>1. Desarrollar el conocimiento del riesgo.</p>	<p>O.E.7. Asegurar un ambiente saludable y sostenible que reduzca la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida, A.E.5. Gestionar adecuadamente el riesgo de desastres e incorporarlo en el sistema de planeamiento estratégico</p>	<p>O.E.4 "Lograr una Cultura de Gestión de Riesgos de Desastres en la Población y las autoridades</p>	<p>OET.02. "Reducir la Vulnerabilidad de la Población ante el Riesgo de Desastres en la Provincia de Canchis</p>	<p>OEI.06 indica: "Reducir la Vulnerabilidad del Riesgo de desastres en la Provincia de Canchis</p>	<p>AET.02.01. Fomentar adecuadamente la prevención de Riesgos de desastres en la Población de la Provincia de Canchis.</p>	<p>Reducir los riesgos existentes, prevenir que se desarrollen nuevos riesgos reduciendo la vulnerabilidad en la provincia de Canchis mediante la gestión de programas de capacitación y sensibilización, así como la ejecución de proyectos en materia de GRD</p>	<p>OE1</p>
		<p>Incorporar la GRD a través de la Planificación.</p>		<p>Prevención Reducción</p>	<p>2. Evitar y Reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial.</p>					<p>AET.02.02. Gestionar adecuadamente el riesgo de desastres e incorporarlo en el sistema de planeamiento estratégico</p>		<p>OE2</p>
		<p>Fortalecer el Desarrollo de capacidades.</p>		<p>Institucionalidad y cultura de prevención.</p>	<p>5. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la GRD.</p>					<p>AET.02.03. Incrementar la capacidad preventiva de manera integral en las comunidades ante desastres naturales</p>		<p>OE3</p>
		<p>Fortalecer la cultura de la prevención y el aumento de la resiliencia</p>		<p>6. Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.</p>	<p>AET.02.04. Reducir la vulnerabilidad de manera permanente en las viviendas ubicadas en las zonas de alto riesgo de la Provincia de Canchis</p>					<p>OE4</p>		
		<p>OE5</p>										
		<p>OE6</p>										

#### 4.4. ESTRATEGIAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

##### 4.4.1. EJES Y PRIORIDADES POR OBJETIVO ESPECIFICO

El Objetivo General y los Objetivos Específicos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la Provincia de Canchis 2020 al 2023, están articulados a los diversos Instrumentos de Gestión emanados desde el Gobierno Nacional y el Gobierno Provincial, con el objetivo de sumar al logro de metas hasta el 2023.

**TABLA 55 ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PPRD.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS
OE1.- Fortalecer las capacidades en todas las instituciones para el desarrollo de la GRD, con el fin de tomar decisiones a nivel local, Así como en actores públicos y privados de la jurisdicción.	<b>ESTRATEGIA 1.1</b> Impulsar el fortalecimiento institucional en gestión del riesgo de desastres en la Municipalidad Distrital en coordinación con actores públicos y privados de la jurisdicción.
	<b>ESTRATEGIA 1.2</b> Impulsar el fortalecimiento institucional en prevención y reducción de riesgos de desastres en la Municipalidad Provincial de Canchis
OE2.-Incorporar e implementar la prevención y reducción del riesgo de desastres en la provincia a través de la planificación de desarrollo y la priorización de los recursos físicos y financieros, priorizando la vida, la salud y los medios de vida de la población.	<b>ESTRATEGIA 2.1</b> Institucionalizar y fortalecer la gestión prospectiva y correctiva en la municipalidad.
OE3.- Formular e implementar políticas e instrumentos técnicos normativos para la gestión y ocupación del territorio (suelo).	<b>ESTRATEGIA 3.1</b> En base al diagnóstico realizado promover acciones de implementación o fortalecimiento de la GRD debidamente coordinados con el Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de desastres de la municipalidad.
OE4.-Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito, ante los principales peligros recurrentes a los que se encuentran expuestos la población y la infraestructura pública y privada.	<b>ESTRATEGIA 4.1</b> Actualizar y complementar la base para la GRD
	<b>ESTRATEGIA 4.2</b> Contar con un profesional especialista Evaluador de Riegos.
	<b>ESTRATEGIA 4.3</b> Contar con un personal acreditado ante el MVCS para desarrollar ITSESs.
OE5.-Programación, Formulación, ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos de tratamiento de los riesgos debidamente identificados.	<b>ESTRATEGIA 5.1 Gestionar PI en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual de Inversiones</b>
OE6.-Fortalecer y fomentar la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención de la provincia	<b>ESTRATEGIA 6.1</b> Fomentar la participación de los líderes comunitarios en acciones de prevención y reducción del riesgo y procesos participativos.

Fuente: Elaboración equipo técnico.

**TABLA 56 MATRIZ DE ACCIONES, METAS, RESPONSABLES Y COSTO ESTIMADO.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS	ACCIONES (Programas, Actividades y Proyectos)	META ESTIMADA	RESPONSABLE	ORGANOS DE APOYO	COSTO ESTIMADO	PROGRAMA PRESUPUESTAL
OE1	ESTRATEGIA 1.1	A.1.1.1. Fomentar talleres de capacitación a los funcionarios y autoridades de la Municipalidad en GTGRD: (alcalde, Gerentes y otras Autoridades Locales).	02 talleres de capacitación	ODCyGRD	SGRH/GM	S/ 4,000.00	PP068
		A.1.1.2. Realizar reuniones del GTGRD. Formulación, aprobación y seguimiento del Programa Anual de Actividades del GTGRD	6 reuniones (2 cada trimestre)	GPP	ODCyGRD	S/ 2,000.00	PP068
		A.1.1.2. Formulación, aprobación y seguimiento del Programa Anual de Actividades de la Plataforma de Defensa Civil	6 reuniones (2 cada trimestre)	ODCyGRD	GTGRD	S/ 5,000.00	PP068
		A.1.1.3. Promover cursos de fortalecimiento de capacidades a funcionarios, técnicos y líderes comunitarios.	30 certificados/Diplomas	ODCyGRD	SGRH	S/ 20,000.00	PP068
		A.1.1.4. Gestionar la asignación de recursos para proyectos de prevención y reducción de riesgos de desastres de manera progresiva en el horizonte del PPRD.	01 proyecto de Inversión PI	GPP	ODCyGRD	S/5,000.00	PP068
	ESTRATEGIA 1.2	A.1.2.1. Gestionar convenios interinstitucionales para el fortalecimiento de capacidades para las autoridades, funcionarios y técnicos.	03 convenios suscritos	SGRH	GM ODCyGRD	S/ 3,000.00	PP068-
OE2	ESTRATEGIA 2.1.	A.2.1.1. Incorporar el enfoque de GRD en el PDC, PEI, la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.	2 planes actualizados	GPP	ODCyGRD	S/ 150,000.00	PP068
		A.2.1.2. Incorporar el componente de GRD en los Planes de Desarrollo Urbano, Planes de Acondicionamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Urbano	1 Plan Aprobado	SGCDUR	ODCyGRD	S/ 100,000.00	PP068
		A.2.1.3. Incorporar el enfoque del GRD en el ROF, MOF, TUPA, TUSNE y POI.	5 instrumentos Actualizados	GAF	GPP/ ODCyGRD	S/ 150,000.00	PP068
		A.2.1.4. Fomentar la elaboración y acompañar en el desarrollo de PPRD en los Gobiernos Distritales, para la mejora en la toma de decisiones adecuadas y ejecución de procesos de desarrollo sostenible	07 Planes Elaborados	ODCyGRD	MUNICIPALIDADES DISTRITALES	S/ 3,000.00	PP068-
OE3	ESTRATEGIA 3.1	A.3.1.1. Generar y/o fortalecer la normativa (ordenanzas, decretos, resoluciones y directivas) que regulen la ocupación de predios con edificaciones en riesgo.	2 instrumentos	SGCDUR	ODCyGRD	S/ 5,000.00	PP068
OE4	ESTRATEGIA 4.1	A.4.1.1. Elaborar estudio EVAR de Inundaciones para la ciudad de Sicuani, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad	3 EVAR	ODCyGRD	GIUR GPP GDSC	S/ 90,000.00	PP068
		A.4.1.2. Elaborar estudios EVAR de movimientos en masa para la ciudad de Sicuani, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad	4 EVAR	ODCyGRD	GIUR GPP GDSC	S/ 15,000.00	PP068
		A.4.1.3. Elaborar estudios EVAR de Heladas a nivel distrital, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad	01 EVAR	ODCyGRD	GIUR GPP GDSC	S/ 34,000.00	PP068

		A.4.1.4. Elaborar estudios EVAR de Sismos para la ciudad de Sicuani, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad	01 EVAR	ODCyGRD	GIUR GPP GDSC	S/ 50,000.00	PP068
		A.4.1.5. Gestionar financiamiento para la actualización y complementación de la base de datos catastral.	Gestión	SGCDUR	GPP	S/ 5,000,00	PP068
	<b>ESTRATEGIA 4.2</b>	A.4.2.1. Ejecutar inspecciones oculares para declarar la inhabilitación de una edificación.	12 informes técnicos de inspecciones oculares	ODCyGRD	GIUR SGCDUR	S/ 120,000.00	PP068
	<b>ESTRATEGIA 4.3</b>	A.4.3.1. Ejecutar ITSEs- Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones.	200 resoluciones y/o certificados	ODCyGRD	GIUR	S/ 80,000.00	PP068
<b>OE5</b>	<b>ESTRATEGIA 5.1</b>	A.5.1.1. Incorporación en la Programación multianual de inversiones- PMI para la formulación de Proyectos de Inversión en GRD	1 PMI Programado	GPP		S/ 5,000,00	PP068
		A.5.1.2. Formular un Proyecto de Inversión para el tratamiento del fenómeno de Movimientos en Masa en áreas priorizadas de mayor riesgo.	1 PI Formulada y viable	GPP	UF/GIUR	S/ 150,000.00	PP068
		A.5.1.3. Formular un Proyecto de Inversión para el tratamiento del fenómeno de Inundación en áreas priorizadas de mayor riesgo.	1 PI Formulada y viable	UF/GIUR	GPP	S/ 150,000.00	PP068
		A.5.1.4. Formular un Proyecto de Inversión para el tratamiento del fenómeno de Heladas en áreas priorizadas de mayor riesgo	1 PI Formulada y viable	UF/GIUR	GPP	S/ 150,000.00	PP068
		A.5.1.5. Formular un Proyecto de Inversión para la Ampliación, y Mejoramiento de la Capacidad de Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial	1 PI Formulada y viable	UF/GIUR	GPP	S/ 150,000.00	PP068
		A.5.1.6. Ejecución de Proyectos de Inversión en zonas de riesgo priorizadas	3 PI Ejecutado	GIUR	GPP	S/ 9,000,000.00	FONDES /CANON
		A.5.1.7. Ejecución de Proyecto de Inversión para la Ampliación, y Mejoramiento de la Capacidad de Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial	1 PI Ejecutado	GIUR	OSLO	S/ 3,000,000.00	FONDES/CANON
		A.5.1.8. Seguimiento y monitoreo del PI.	1 informe anual	GPP	OSLO	S/ 5,000.00	PP068
<b>OE6</b>	<b>ESTRATEGIA 6.1</b>	A.6.1.1. Elaborar el Plan de Educación Comunitaria	1 plan	ODCyGRD	GDS	S/ 5,000.00	PP068
		A.6.1.2. Desarrollar programas de sensibilización y educación comunitaria en GRD dirigidos a los pobladores.	10 talleres ejecutados (30 personas c/taller)	ODCyGRD	GDS	S/ 80,000.00	PP068
		A.6.1.3. Elaborar Plan de Capacitación anual y asesoramiento, para la construcción y adecuación de viviendas seguras.	1 plan	GIUR	ODCyGRD	S/ 5,000.00	PP068
		A.6.1.4. Ejecutar capacitaciones y asesoramiento para la construcción y adecuación de viviendas seguras	3 informes	GIUR	ODCyGRD SGCDUR	S/ 42,000.00	PP068
		A.6.1.5. Monitoreo de la aplicación de las capacitaciones y asesorías brindadas.	3 informes	OSLO	ODCyGRD	S/ 5,000.00	PP068
<b>COSTO TOTAL ESTIMADO</b>						<b>S/ 12,742,000.00</b>	

Fuente: Elaboración equipo técnico.

\* Los costos de ejecución de los proyectos de inversión pueden variar una vez sean elaborados los Perfiles, de acuerdo a los EVAR previamente realizados.

## 4.5. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES.

### 4.5.1. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES.

Medidas estructurales son las que comprenden toda construcción material que tiene por objeto reducir o evitar el posible impacto de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería o tecnología para lograr la resistencia y resiliencia a las amenazas en estructuras o sistemas.

Las medidas estructurales serán propuestas una vez se realicen los EVAR específicos en sectores de riesgo priorizados por su exposición al peligro.

### 6.3.1 IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES.

Medidas no estructurales son las que no entrañan construcciones materiales y se sirven de conocimiento, prácticas o disposiciones para reducir los riesgos de desastres y sus efectos, en particular mediante políticas y normas, la sensibilización pública, la capacitación y la educación. Bajo esta definición se considera proponer las siguientes acciones.

**TABLA 57 IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES.**

COMPONENTE DE LA GRD	MEDIDAS, ACCIONES TÍPICAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
Gestión Prospectiva	A.2.1.1. Incorporar el enfoque de GRD en el PDC, PEI, la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.
	A.2.1.2. Incorporar el componente de GRD en los Planes de Desarrollo Urbano, Planes de Acondicionamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Urbano
	A.2.1.3. Incorporar el enfoque del GRD en el ROF, MOF, TUPA, TUSNE y POI.
	A.2.1.4. Fomentar la elaboración y acompañar en el desarrollo de PPRRD en los Gobiernos Distritales, para la mejora en la toma de decisiones adecuadas y ejecución de procesos de desarrollo sostenible
	A.4.1.1. Elaborar estudio EVAR de Inundaciones para la ciudad de Sicuani, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad
	A.4.1.2. Elaborar estudios EVAR de movimientos en masa para la ciudad de Sicuani, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad
	A.4.1.3. Elaborar estudios EVAR de Heladas a nivel distrital, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad
	A.4.1.4. Elaborar estudios EVAR de Sismos para la ciudad de Sicuani, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad
	A.4.1.5. Gestionar financiamiento para la actualización y complementación de la base de datos catastral.
	A.4.2.1. Ejecutar inspecciones oculares para declarar la inhabilitación de una edificación.
Gestión Correctiva	A.4.3.1. Ejecutar ITSEs- Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones.
	A.3.1.1. Generar y/o fortalecer la normativa (ordenanzas, decretos, resoluciones y directivas) que regulen la ocupación de predios con edificaciones en riesgo.
	A.5.1.1. Incorporación en la Programación multianual de inversiones- PMI para la formulación de Proyectos de Inversión en GRD
	A.5.1.2. Formular un Proyecto de Inversión para el tratamiento del fenómeno de Movimientos en Masa en áreas priorizadas de mayor riesgo.
	A.5.1.3. Formular un Proyecto de Inversión para el tratamiento del fenómeno de Inundación en áreas priorizadas de mayor riesgo.
	A.5.1.4. Formular un Proyecto de Inversión para el tratamiento del fenómeno de Heladas en áreas priorizadas de mayor riesgo
	A.5.1.5. Formular un Proyecto de Inversión para la Ampliación, y Mejoramiento de la Capacidad de Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial
	A.5.1.6. Ejecución de Proyectos de Inversión en zonas de riesgo priorizadas
	A.5.1.7. Ejecución de Proyecto de Inversión para la Ampliación, y Mejoramiento de la Capacidad de Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial
A.5.1.8. Seguimiento y monitoreo del PI.	
Gestión Reactiva	A.1.1.1. Fomentar talleres de capacitación a los funcionarios y autoridades de la Municipalidad en GTGRD: (alcalde, Gerentes y otras Autoridades Locales).
	A.1.1.2. Realizar reuniones del GTGRD. Formulación, aprobación y seguimiento del Programa Anual de Actividades del GTGRD
	A.1.1.2. Formulación, aprobación y seguimiento del Programa Anual de Actividades de la Plataforma de Defensa Civil
	A.1.1.3. Promover cursos de fortalecimiento de capacidades a funcionarios, técnicos y líderes comunitarios.

<b>A.1.1.4.</b> Gestionar la asignación de recursos para proyectos de prevención y reducción de riesgos de desastres de manera progresiva en el horizonte del PPRRD.
<b>A.1.2.1.</b> Gestionar convenios interinstitucionales para el fortalecimiento de capacidades para las autoridades, funcionarios y técnicos.
<b>A.6.1.1.</b> Elaborar el Plan de Educación Comunitaria
<b>A.6.1.2.</b> Desarrollar programas de sensibilización y educación comunitaria en GRD dirigidos a los pobladores.
<b>A.6.1.3.</b> Elaborar Plan de Capacitación anual y asesoramiento, para la construcción y adecuación de viviendas seguras.
<b>A.6.1.4.</b> Ejecutar capacitaciones y asesoramiento para la construcción y adecuación de viviendas seguras
<b>A.6.1.5.</b> Monitoreo de la aplicación de las capacitaciones y asesorías brindadas.

4.6. PROGRAMACION MATRIZ DE ACCIONES, METAS, RESPONSABLES Y AÑOS DE EJECUCIÓN

TABLA 58 MATRIZ DE ACCIONES, METAS, RESPONSABLES Y AÑOS DE EJECUCIÓN

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS	ACCIONES (Programas, Actividades y Proyectos)	META ESTIMADA	RESPONSABLE	ORGANO DE APOYO	2021	2022	2023
OE1	ESTRATEGIA 1.1	A.1.1.1. Fomentar talleres de capacitación a los funcionarios y autoridades de la Municipalidad en GTGRD: (alcalde, Gerentes y otras Autoridades Locales).	02 talleres de capacitación	ODCyGRD	SGRH/GM	1	1	0
		A.1.1.2. Realizar reuniones del GTGRD. Formulación, aprobación y seguimiento del Programa Anual de Actividades del GTGRD	9 reuniones (1 cada trimestre)	GPP	ODCyGRD	3	3	3
		A.1.1.2. Formulación, aprobación y seguimiento del Programa Anual de Actividades de la Plataforma de Defensa Civil	9 reuniones (1 cada trimestre)	ODCyGRD	GTGRD	3	3	3
		A.1.1.3. Promover cursos de fortalecimiento de capacidades a funcionarios, técnicos y líderes comunitarios.	30 certificados/Diplomas	ODCyGRD	SGRH	15	10	10
		A.1.1.4. Gestionar la asignación de recursos para proyectos de prevención y reducción de riesgos de desastres de manera progresiva en el horizonte del PPRRD.	01 proyecto de Inversión PI	GPP	ODCyGRD	1	0	0
	ESTRATEGIA 1.2	A.1.2.1. Gestionar convenios interinstitucionales para el fortalecimiento de capacidades para las autoridades, funcionarios y técnicos.	03 convenios suscritos	SGRH	GM ODCyGRD	1	2	0
OE2	ESTRATEGIA 2.1.	A.2.1.1. Incorporar el enfoque de GRD en el PDC, PEI, la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.	2 planes actualizados	GPP	ODCyGRD	2	0	0
		A.2.1.2. Incorporar el componente de GRD en los Planes de Desarrollo Urbano, Planes de Acondicionamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Urbano	1 Plan Aprobado	SGCDUR	ODCyGRD	1	0	
		A.2.1.3. Incorporar el enfoque del GRD en el ROF, MOF, TUPA, TUSNE y POI.	5 instrumentos Actualizados	GAF	GPP/ ODCyGRD	5	0	0
		A.2.1.4. Fomentar la elaboración y acompañar en el desarrollo de PPRRD en los Gobiernos Distritales, para la mejora en la toma de decisiones adecuadas y ejecución de procesos de desarrollo sostenible	07 Planes Elaborados	ODCyGRD	MUNICIPALIDADES DISTRITALES	7	0	0
OE3	ESTRATEGIA 3.1	A.3.1.1. Generar y/o fortalecer la normativa (ordenanzas, decretos, resoluciones y directivas) que regulen la ocupación de predios con edificaciones en riesgo.	2 instrumentos	SGCDUR	ODCyGRD	1	1	0
OE4	ESTRATEGIA 4.1	A.4.1.1. Elaborar estudio EVAR de Inundaciones para la ciudad de Sicuani, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad	3 EVAR	ODCyGRD	GIUR GPP GDSC	3	0	0
		A.4.1.2. Elaborar estudios EVAR de movimientos en masa para la ciudad de Sicuani, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad	4 EVAR	ODCyGRD	GIUR GPP GDSC	4	0	0

		A.4.1.3. Elaborar estudios EVAR de Heladas a nivel distrital, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad	01 EVAR	ODCyGRD	GIUR GPP GDSC	1	0	0
		A.4.1.4. Elaborar estudios EVAR de Sismos para la ciudad de Sicuani, priorizando zonas de mayor exposición y susceptibilidad	01 EVAR	ODCyGRD	GIUR GPP GDSC	0	1	0
		A.4.1.5. Gestionar financiamiento para la actualización y complementación de la base de datos catastral.	Gestión	SGCDUR	GPP	1	0	
	<b>ESTRATEGIA 4.2</b>	A.4.2.1. Ejecutar inspecciones oculares para declarar la inhabilitación de una edificación.	12 informes técnicos de inspecciones oculares	ODCyGRD	GIUR SGCDUR	5	5	2
	<b>ESTRATEGIA 4.3</b>	A.4.3.1. Ejecutar ITSEs- Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones.	200 resoluciones y/o certificados	ODCyGRD	GIUR	80	80	40
<b>OE5</b>	<b>ESTRATEGIA 5.1</b>	A.5.1.1. Incorporación en la Programación multianual de inversiones- PMI para la formulación de Proyectos de Inversión en GRD	1 PMI Programado	GPP		1	0	0
		A.5.1.2. Formular un Proyecto de Inversión para el tratamiento del fenómeno de Movimientos en Masa en áreas priorizadas de mayor riesgo.	1 PI Formulada y viable	GPP	UF/GIUR	1	0	0
		A.5.1.3. Formular un Proyecto de Inversión para el tratamiento del fenómeno de Inundación en áreas priorizadas de mayor riesgo.	1 PI Formulada y viable	UF/GIUR	GPP	1	0	0
		A.5.1.4. Formular un Proyecto de Inversión para el tratamiento del fenómeno de Heladas en áreas priorizadas de mayor riesgo	1 PI Formulada y viable	UF/GIUR	GPP	1	0	0
		A.5.1.5. Formular un Proyecto de Inversión para la Ampliación, y Mejoramiento de la Capacidad de Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial	1 PI Formulada y viable	UF/GIUR	GPP	1	0	0
		A.5.1.6. Ejecución de Proyectos de Inversión en zonas de riesgo priorizadas	3 PI Ejecutado	GIUR	GPP	0	3	0
		A.5.1.7. Ejecución de Proyecto de Inversión para la Ampliación, y Mejoramiento de la Capacidad de Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial	1 PI Ejecutado	GIUR	OSLO	1	0	0
		A.5.1.8. Seguimiento y monitoreo del PI.	1 informe anual	GPP	OSLO	1	1	1
<b>OE6</b>	<b>ESTRATEGIA 6.1</b>	A.6.1.1. Elaborar el Plan de Educación Comunitaria	1 plan	ODCyGRD	GDS	1	0	
		A.6.1.2. Desarrollar programas de sensibilización y educación comunitaria en GRD dirigidos a los pobladores.	10 talleres ejecutados (30 personas c/taller)	ODCyGRD	GDS	5	5	0
		A.6.1.3. Elaborar Plan de Capacitación anual y asesoramiento, para la construcción y adecuación de viviendas seguras.	1 plan	GIUR	ODCyGRD	0	1	
		A.6.1.4. Ejecutar capacitaciones y asesoramiento para la construcción y adecuación de viviendas seguras	01 informe	GIUR	ODCyGRD SGCDUR		1	
		A.6.1.5. Monitoreo de la aplicación de las capacitaciones y asesorías brindadas.	3 informes	OSLO	ODCyGRD	1	1	1

Fuente: Elaboración equipo técnico.

#### 4.7. PROGAMACION DE INVERSIONES.

**TABLA 59 PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES.**

ACCIONES (Programas, Actividades y Proyectos)	META ESTIMADA	RESPONSABLE	ORGANO DE APOYO	2021				2022				2023			
				1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
<b>OBJETIVO GENERAL: Reducir los riesgos existentes, prevenir que se desarrollen nuevos riesgos reduciendo la vulnerabilidad en la provincia de Canchis mediante la gestión de programas de capacitación y sensibilización, así como la ejecución de proyectos en materia de GRD.</b>															
<b>OBJETIVO ESPECIFICO N° 1: Fortalecer las capacidades en todas las instituciones para el desarrollo de la GRD, con el fin de tomar decisiones a nivel local, Así como en actores públicos y privados de la jurisdicción.</b>															
A.1.1.1. Fomentar talleres de capacitación a los funcionarios y autoridades de la Municipalidad en GTGRD: (alcalde, Gerentes y otras Autoridades Locales).	02 talleres de capacitación	ODCyGRD	SGRH/GM												
A.1.1.2. Realizar reuniones del GTGRD. Formulación, aprobación y seguimiento del Programa Anual de Actividades del GTGRD	9 reuniones (1 cada trimestre)	GPP	ODCyGRD												
A.1.1.2. Formulación, aprobación y seguimiento del Programa Anual de Actividades de la Plataforma de Defensa Civil	9 reuniones (1 cada trimestre)	ODCyGRD	GTGRD												
A.1.1.3. Promover cursos de fortalecimiento de capacidades a funcionarios, técnicos y líderes comunitarios.	30 certificados/Diplomas	ODCyGRD	SGRH												
A.1.1.4. Gestionar la asignación de recursos para proyectos de prevención y reducción de riesgos de desastres de manera progresiva en el horizonte del PPRRD.	01 proyecto de Inversión PI	GPP	ODCyGRD												
A.1.2.1. Gestionar convenios interinstitucionales para el fortalecimiento de capacidades para las autoridades, funcionarios y técnicos.	03 convenios suscritos	SGRH	GM ODCyGRD												
<b>OBJETIVO ESPECIFICO N° 2: Incorporar e implementar la prevención y reducción del riesgo de desastres en la provincia a través de la planificación de desarrollo y la priorización de los recursos físicos y financieros, priorizando la vida, la salud y los medios de vida de la población.</b>															
A.2.1.1. Incorporar el enfoque de GRD en el PDC, PEI, la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.	2 planes actualizados	GPP	ODCyGRD												
A.2.1.2. Incorporar el componente de GRD en los Planes de Desarrollo Urbano, Planes de Acondicionamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Urbano	1 Plan Aprobado	SGCDUR	ODCyGRD												
A.2.1.3. Incorporar el enfoque del GRD en el ROF, MOF, TUPA, TUSNE y POI.	5 instrumentos Actualizados	GAF	GPP/ ODCyGRD												



A.5.1.5. Formular un Proyecto de Inversión para la Ampliación, y Mejoramiento de la Capacidad de Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial	1 PI Formulado y viable	UF/GIUR	GPP															
A.5.1.6. Ejecución de Proyectos de Inversión en zonas de riesgo priorizadas	3 PI Ejecutado	GIUR	GPP															
A.5.1.7. Ejecución de Proyecto de Inversión para la Ampliación, y Mejoramiento de la Capacidad de Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial	1 PI Ejecutado	GIUR	OSLO															
A.5.1.8. Seguimiento y monitoreo del PI.	1 informe anual	GPP	OSLO															
<b>OBJETIVO ESPECIFICO N° 6: Fortalecer y fomentar la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención del Distrito.</b>																		
A.6.1.1. Elaborar el Plan de Educación Comunitaria	1 plan	ODCyGRD	GDS															
A.6.1.2. Desarrollar programas de sensibilización y educación comunitaria en GRD dirigidos a los pobladores.	10 talleres ejecutados (30 personas c/taller)	ODCyGRD	GDS															
A.6.1.3. Elaborar Plan de Capacitación anual y asesoramiento, para la construcción y adecuación de viviendas seguras.	1 plan	GIUR	ODCyGRD															
A.6.1.4. Ejecutar capacitaciones y asesoramiento para la construcción y adecuación de viviendas seguras	1 informe	GIUR	ODCyGRD SGCDUR															
A.6.1.5. Monitoreo de la aplicación de las capacitaciones y asesorías brindadas.	3 informes	OSLO	ODCyGRD															

Fuente: Elaboración equipo técnico.

GLOSARIO DE TERMINOS			
GTGRD	Grupo de Trabajo de Gestion de Riesgo de Desastres	GDSC	Gerencia de Desarrollo Social Cultural
ODCyGRD	Oficina Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastre	SGRH	Sub Gerencia de Recursos Humanos
GM	Gerencia Municipal	GIUR	Gerencia de Infraestructura Urano Rural
GPP	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto	SGCDUR	Sub Gerencia de Catastro y Desarrollo Urbano Rural
GAF	Gerencia de Administracion y Finanzas	UF	Unidad Formuladora
OSLO	Oficina de Supervision y Liquidacion de Obras		

## **CAPITULO V**

### **5. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

La responsabilidad de la coordinación general de la implementación del PPRRD de la Provincia de Canchis; la asume la Gerencia de Planificación y Presupuesto junto a la Oficina de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres, realizando las acciones que buscan dar soluciones integrales a los principales peligros analizados; el Plan prioriza la intervención sobre aspectos fundamentales como la incorporación de la GRD en los procesos de planificación, el conocimiento del riesgo a través de estudios, la priorización de proyectos que mitiguen el riesgo, el fortalecimiento de capacidades de Prevención de la población.

El cumplimiento de metas deberá demandar la gestión del presupuesto respectivo de no contar con la disponibilidad en la Municipalidad, se plantea que estos sean a través del PP 068. Además, considerando la naturaleza de las diferentes intervenciones requeridas la implementación del PPRRD se realizará en etapas contemplando acciones de corto, mediano y largo plazo, para lograr su operatividad y la inversión en base a la disponibilidad institucional, considerándose que el documento de ser necesario debe actualizarse ante la generación de nuevos riesgos.

Los procesos de implementación deben buscar el compromiso y el esfuerzo en conjunto de las instituciones tanto públicas como privadas de la comunidad, propiciando la participación de la población en busca de una sociedad organizada, capacitada y comprometida en el manejo de la GRD.

Los proyectos deben seguir el orden de priorización asignado, recogiendo en su implementación datos que puedan servir para mejorar las medidas correctivas que impliquen actualización del PPRRD.

#### **5.1. FINANCIAMIENTO**

El financiamiento será desarrollado a través del PP 068, así como con recursos propios o recursos que no aterrizan en producto.

Las acciones de inversión serán desarrolladas a través de recurso del Plan de Incentivos Municipales y ejecutadas mediante la estrategia financiera del FONDES.

Del programa de inversiones se ha determinado que para las actividades es necesario un presupuesto que asciende S/ 12, 742,000.00 soles, propuesta inicial en la que no se encuentran contemplados las acciones de gestiones para los convenios en las diversas entidades.

Para tal efecto se definen las estrategias de financiamiento disponibles para la ejecución del plan, existiendo diferentes mecanismos que puedan brindar recursos financieros, como la asignación de partidas presupuestales de los gobiernos regionales y locales, siendo posible realizar acuerdos con organismos de cooperación internacional, realizar convenios con los distintos ministerios del estado o buscar la intervención de los inversionistas privados.

#### **5.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

El proceso y monitoreo del PPRRD de la Provincia de Canchis se debe realizar culminadas las fases de los procesos de implementación, estando a cargo de coordinar la verificación de los resultados los avances a la Gerencia de Planificación y Presupuesto junto con las áreas responsables de cada proceso.

Las actividades de seguimiento, monitoreo, establecen una medición del impacto de las medidas para asegurar que el Plan esté funcionando, midiendo los avances de actividades o proyectos realizados para el cumplimiento de las metas propuestas.

El seguimiento y monitoreo deberá realizarse por metas, trimestralmente, y realizar un informe final el cual será alcanzado al presidente del grupo de trabajo de manera trimestral.

### **5.3. EVALUACIÓN**

Las acciones de evaluación y medición del desarrollo de las medidas del PPRRD de Canchis, realizados posterior a la implementación tienen el objetivo de asegurar que las medidas aplicadas sean las necesarias para mitigar los riesgos buscando retroalimentar con los resultados al PPRRD con atención tanto a los aspectos positivos como a los negativos, el monitoreo del plan busca establecer el cumplimiento de los objetivos planteados por lo que permite realizar ajustes a las medidas tomadas para poder obtener el objetivo planteado.

La evaluación será desarrollada de manera semestral y esta será incorporada dentro del informe anual de rendición de cuentas de la máxima autoridad.

El informe de evaluación será alcanzada a la máxima autoridad así como a la Oficina de Control Interno de la Municipalidad Provincial de Canchis.

# 6. ANEXOS