



MUNICIPALIDAD DE PICHARI

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 130-2023-A-MDP/LC

Pichari, 29 de marzo del 2023.

### EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PICHARI

**VISTOS:** La Opinión legal N° 0115 – 2023 – MDP-OAJ/JCHG del 27 de marzo de 2023, del asesor legal de la Municipalidad Distrital de Pichari, el INFORME N° 0225-2023-MDP/GCAA/BCVB-G del 21 de marzo de 2023, de Gerencia de Comunidades Asháninkas y del Ambiente, Carta N° 74-2023-MDP/GCAA/PROYECTO GESTION AMBIENTAL/CACL-R del 15 de marzo de 2023, del residente de proyecto, Carta N° 09-2023-MDP/GCAA/PROYECTO DE GESTION AMBIENTAL/NYGF-EGA del 14 de marzo de 2023, de la especialista en gestión Ambiental, y,

### CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo dispuesto por el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificada por la Ley de Reforma Constitucional Ley N.° 30305, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N.° 27972, establece que las Municipalidades Provinciales y Distritales son órganos de Gobierno Local, que emanan de la voluntad popular, con personería jurídica de derecho público y autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, el literal b) del artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1013, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, señala que el Ministerio del Ambiente tiene entre sus funciones específicas, dirigir el Sistema Nacional de Gestión Ambiental;

Que, conforme a lo dispuesto por el artículo 15 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, el Sistema Nacional de Gestión Ambiental integra los sistemas de gestión pública en materia ambiental, tales como los sistemas sectoriales, regionales y locales de gestión ambiental, así como otros sistemas específicos relacionados con la aplicación de instrumentos de gestión ambiental;

Que, mediante Ley N° 30754, se aprobó la Ley Marco sobre Cambio Climático, el mismo que es su artículo 8° numeral 8.1, preceptúa que las autoridades regionales y locales son responsables de Ejecutar las políticas públicas nacionales sobre cambio climático y diseñar, monitorear, evaluar y rediseñar las estrategias regionales sobre cambio climático;

Que, en el artículo 15° de la Ley N° 30754, señala el Estado, en sus tres niveles de gobierno, de manera articulada y participativa, adopta las medidas de adaptación y aprovechamiento de oportunidades frente al cambio climático, las mismas que tienen por finalidad garantizar un territorio resiliente y sostenible, priorizando el uso eficiente del agua en las actividades industriales y mineras; el ordenamiento territorial y ambiental; el desarrollo de ciudades sostenibles; y la prevención y gestión de riesgos climáticos; Estando a lo expuesto y en uso de las facultades conferidas por el artículo 20°, inciso 6, de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

Que, mediante la Carta N° 09-2023-MDP/GCAA/PROYECTO DE GESTION AMBIENTAL/NYGF-EGA del 14 de marzo de 2023, de la especialista en gestión Ambiental solicita al Residente del Proyecto la Aprobación mediante Resolución Institucional del Plan de Adaptación al cambio climático, con Carta N° 74-2023-MDP/GCAA/PROYECTO GESTION AMBIENTAL/CACL-R del 15 de marzo de 2023, el residente de proyecto remite a Gerencia de Comunidades Asháninkas y del Ambiente, y con INFORME N° 0225-2023-MDP/GCAA/BCVB-G del 21





MUNICIPALIDAD DE PICHARI

## RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA Nº 130-2023-A-MDP/LC

de marzo de 2023 la Gerencia de Comunidades Asháninkas y del Ambiente remite a Gerencia Municipal la solicitud de Plan de Adaptación al cambio climático;

Que, la Opinión legal Nº 0115 - 2023 – MDP-OAJ/JCHG del 27 de marzo de 2023, del asesor legal de la Municipalidad Distrital de Pichari, Opina que, es viable aprobar el anteproyecto de Resolución de Alcaldía y el Plan de Adaptación al Cambio Climática;

Que, el Acuerdo Nacional 2002, que en la XIX Política de Estado sobre Desarrollo Sostenible y Cambio Climático entre otros, determina que, para asegurar el cumplimiento de la Estrategia, se crea el Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para Manejar el Cambio Climático y la Contaminación del Aire;

Que estando a lo precedentemente expuesto con las facultades conferidas por el numeral 6 del Artículo 20º de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley Nº 27972;

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Distrito de Pichari – Provincia la convención Departamento de CUSCO, con el objetivo de reducir riesgos y la vulnerabilidad, así como aumentar la capacidad de adaptación.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR**, a la Gerencia Municipal, la Gerencia de Comunidades Ashaninkas y del Ambiente implementar las acciones necesarias para el cumplimiento de la presente Resolución de Alcaldía, debiendo todas las unidades Orgánicas de la Municipalidad, prestar el apoyo y las facilidades para su cabal cumplimiento.

**ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER**, al Responsable de la elaboración y actualización del Portal de Transparencia, la publicación de la presente Resolución de Alcaldía.

**ARTÍCULO CUARTO.-** La presente Resolución de Alcaldía estará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el portal institucional de la Municipalidad Distrital de Pichari.

**ARTÍCULO QUINTO.- NOTIFICAR**, la presente Resolución de Alcaldía a las diferentes instancias de la Municipalidad Distrital de Pichari, para su conocimiento y fines pertinentes.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE, Y CÚMPLASE**

CC  
Gerencia Municipal  
GCAA  
Archivo

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE PICHARI  
LA CONVENCION - CUSCO  
  
CPC. Hernan Palacios Tinoco  
ALCALDE



Municipalidad Distrital de  
**PICHARI**  
Gestión 2023 - 2026



GERENCIA DE COMUNIDADES  
**ASHANINKAS**  
Y DEL AMBIENTE



# PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



*“Proyecto de Mejoramiento de los Servicios  
de Gestión Ambiental - Pichari”*



2023

## INDICE

I. INTRODUCCIÓN	2
II. OBJETIVOS	3
2.1. Objetivo general	3
2.2. Objetivos Específicos	3
III. NORMATIVIDAD	3
3.1. Marco internacional	3
3.2. Marco nacional	4
3.1. Marco regional	5
IV. ASPECTOS GEOGRAFICOS	7
4.1. Creación	7
4.2. Extensión	7
4.3. Límites	7
4.4. Ubicación política	7
4.5. Ubicación geográfica	7
V. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS	9
5.1. Precipitación total mensual y anual (mm)	9
5.2. Temperatura media mensual y anual (°C)	9
5.3. Humedad relativa mensual y (%)	9
5.4. Evapotranspiración potencial mensual y anual (mm)	9
5.5. Balance hídrico anual, tipo y descripción de tipo de clima	9
VI. PROPUESTA DE PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL DISTRITO DE PICHARI	10
6.1. Lineamientos de política	11
6.2. Estrategias prioritarias ante el cambio climático	11
6.3. Estrategias locales prioritarias frente al cambio climático	11
6.4. Estudios priorizados	13
6.5. Estrategias transversales	17
VII. PROPUESTA DE ESTRATEGIAS GENERALES, PROYECTOS Y ACCIONES	17
7.1. Intervención sobre las condiciones naturales	18
7.2. Adecuación y protección de capital y capacidades económicas	22
7.3. Adecuación y fortalecimiento de las capacidades humanas	25
7.4. Adaptación de las capacidades socioinstitucionales	30
7.5. Intervención sobre la situación del capital conocimiento	31
VIII. ÁREAS DE INTERVENCIÓN INSTITUCIONAL DE LA ESTRATEGIA	33
GLOSARIO	34
BIBLIOGRAFIA	38
MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	40

## I. INTRODUCCIÓN

El planeta tierra se enfrenta hoy a uno de los desafíos más importantes de su historia, el cambio climático, el progresivo calentamiento del planeta, causado por las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generados en buena parte por el hombre, nos enfrenta a una nueva forma de vivir y desarrollar las acciones humanas en un futuro inmediato. El cambio climático representa un factor que desde ya se encuentra afectando directamente a millones de personas, a las especies, ecosistemas y a la sociedad en general.

De acuerdo a evidencias científicas, el cambio climático es resultado de un modelo de desarrollo insostenible con visión de corto plazo, generado y liderado por los países desarrollados, basado principalmente en la degradación de los ecosistemas, contaminación del ambiente y extracción indiscriminada de los recursos naturales a nivel mundial; produciéndose con esta dinámica el denominado “calentamiento global” y evidenciando con mayor frecuencia la “variabilidad climática” y “el cambio climático” con impactos severos en pérdidas humanas, materiales, sociales, económicas y ambientales en todo el mundo, siendo el principal problema para el futuro común de la humanidad.

En respuesta a esta situación, se planean dos acciones de lucha complementarias: La mitigación, para reducir la dimensión del calentamiento, atenuando las causas, es decir, disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la actividad humana, y la adaptación, para disminuir la vulnerabilidad mejorando la capacidad de respuesta ante los impactos que tendrá el calentamiento sobre el medio natural, social y económico.

La siguiente estrategia se enmarca en los diversos compromisos adquiridos por el Perú a nivel mundial para reducir las emisiones, así como en normas, planes y estrategias formulados en el ámbito nacional y regional y local, aunque el objetivo es global porque el planeta es único, las acciones son locales e incluso individuales. La responsabilidad de las sociedades, los grupos y los individuos no se diluyen en la dimensión mundial del problema.

Con esta herramienta las instituciones deberán liderar el proceso de adaptación y mitigación del cambio climático, coordinando políticas sectoriales y adoptando medidas planificadas, que favorezcan e impulsen el esfuerzo de la sociedad en su conjunto. La Estrategia Local de Cambio Climático de Pichari, será en adelante el marco de referencia para las decisiones institucionales y sociales en este tema. Su aplicación deberá articular al conjunto de la institucionalidad pública y privada, y expresarse en acciones y proyectos que permitan lograr los propósitos que plantea.

## II. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo general

Implementar el Plan de adaptación al Cambio Climático. De esta forma, reducir riesgos y la vulnerabilidad, así como aumentar la capacidad de adaptación.

### 2.2. Objetivos específico

- Incrementar la resiliencia del distrito de Pichari frente a los efectos del cambio climático.
- Promover la conciencia de la cultura ambiental
- Mejorar la calidad de aprovechamiento de los recursos
- Desarrollar campañas de capacitación de la importancia del cuidado del ambiente.
- Centrar la acción climática en las personas, incluyendo a los actores claves.
- Potenciar las acciones del Gobierno Local para enfrentar la desigualdad y cerrar brechas.
- Asegurar la articulación de las políticas climáticas con las políticas sociales.

## III. NORMATIVIDAD

### 3.1. Marco internacional

A nivel internacional, existen una serie de acuerdos y protocolos que norman y guían, de alguna manera, el tema del cambio climático.

#### MARCO INTERNACIONAL

- La Declaración de Estocolmo de la ONU de 1972.
- Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, 1985. El Perú lo firmó en 1985.
- El Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, 1989.
- La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
- Carta de la Tierra, aprobada y proclamada por la ONU el año 1992. Ratificada por el Perú en 1993.
- La Convención Marco sobre el Cambio Climático de la ONU de 1992.
- Convención Marco de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación (CMNULCD) 1996, ratificado por el Perú en 1996.
- El Protocolo de Kyoto, que reglamenta la Convención Marco del Cambio Climático, ratificado por el Perú en el 2002.
- Los Objetivos del Milenio, en cuyo 7º. Objetivo plantea garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y en cuanto al cambio climático, reconoce y enfatiza que este fenómeno está provocando el aumento de la inestabilidad climática.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
- Acuerdo de las 17 Conferencias de las Partes -COP, que organiza cada año la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

### 3.2. Marco nacional

#### MARCO NACIONAL

- Constitución Política del Perú de 1993, Título III, Capítulo II, Del Ambiente y los Recursos Naturales.
- Relación Legislativa N° 26185 que ratifica la Convención Marco sobre el Cambio Climático de la ONU.
- D.S. 056-97-pcm- Casos en que la aprobación del EIA o PAMA, requieren opinión técnica del INRENA.
- D.S. 033-2000-ITINCI, norma para la aplicación del Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.
- D.S. 025 prohíbe arrojar gases a la atmósfera.
- Art. 304 del Código Penal: La contaminación ambiental es delito.
- D.S. 045-2001-PCM, crea la Comisión Nacional para el Ordenamiento Territorial.
- D.S. 074-2001-PCM: Aprueba los Estándares de la Calidad del Aire.
- En el 2002, recién el Congreso aprueba el Protocolo de Kyoto, a través de la Resolución Legislativa No. 27824, a pesar de haber sido adoptado en 1997.
- Acuerdo Nacional 2002, que en la XIX Política de Estado sobre Desarrollo Sostenible y Cambio Climático entre otros, determina que, para asegurar el cumplimiento de la Estrategia, se crea el Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para Manejar el Cambio Climático y la Contaminación del Aire.
- D.S. 057-2002-MTC: Aprueba el Reglamento Nacional que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminación del Parque Automotor.
- D.S. 003-2002-PRODUCE: Aprueba los límites máximos permisibles y valores referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel.
- D.S. 087-2004-PCM: Reglamento de la ZEE.
- Ley No. 26821 – Ley Orgánica para el Aprovechamiento de los RR.NN.
- Ley No. 26793 - Ley del Fondo Nacional del Ambiente (FONAM).
- Ley No. 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas.
- Ley No. 26839 - Ley Sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.
- Ley No. 27308 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Ley No. 27314 - Ley General de Residuos Sólidos.
- Ley No. 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Ley No. 28611 - Ley General del Ambiente.
- D.S. 053-2007-MEM: Ley de Eficiencia Energética.
- D.S. 002-2008-MINAM: Aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Agua.
- D.S. 003-2008-MINAM: Aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire.
- Ley No. 29338 - Ley de Recursos Hídricos y el Cambio Climático.
- D.S. 010-2010-MINAM - Límites Máximos Permisibles para la Descarga de Efluentes Líquidos de Actividades Minero Metalúrgicas.
- D.S. 083-2003-PCM que aprueba formalmente la Estrategia Nacional sobre el Cambio Climático.

Fuente:  
Proyecto

de Gestión Ambiental

### 3.3. Marco regional

#### MARCO REGIONAL

**Ley 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales Art. 53, c) Funciones en materia ambiental y de ordenamiento territorial; manda:**

“Formular, coordinar, conducir y supervisar la aplicación de las estrategias regionales respecto a la diversidad biológica y sobre cambio climático, dentro del marco de las estrategias nacionales.

” En este marco, es muy importante el impulso legal e institucional para formular una Estrategia Regional ante el Cambio Climático de Cusco (ERCC Cusco).

**Ordenanza Regional No. 081-2010-CR/GRCUSCO**

Aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2021.

**Lineamientos de Política Regional – Periodo 2011-2014 Capital Ambiental**

**Promover la gestión de los recursos naturales y la biodiversidad**

- a. Creación del Centro Regional de Estrategias y Políticas Regionales de Adaptación, Mitigación y Monitoreo frente al Cambio Climático.
- b. Defensa irrestricta de nuestros recursos hídricos.
- c. Promover la gestión integral y sostenible de los recursos naturales y del ambiente según las realidades andinas y amazónicas.
- d. Aprovechar la biodiversidad sobre la base de criterios de competitividad y sostenibilidad.
- e. Promover la creación de áreas de conservación y preservación en la región y en el nivel interregional.
- f. Contribuir en la restauración y recuperación ecológica de territorios degradados y ecosistemas críticos o frágiles.
- g. Cautelar los derechos de las comunidades nativas y campesinas en los lugares de uso de los recursos naturales.
- h. Promover la investigación y el desarrollo de la ciencia y tecnología que favorezcan el mejor aprovechamiento de los recursos naturales y del ambiente y que mejoren la competitividad de los sectores productivos.
- i. Ser centro andino amazónico de protección de los recursos naturales, especialmente agua, suelo y bosques, ante el cambio climático.





**Priorizar la gestión ambiental y la adaptación al cambio climático.**

- a. Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión ambiental articulada, vigilando el cumplimiento de las normas ambientales nacionales e internacionales de carácter vinculante.
- b. Apoyar la implementación del sistema nacional, regional y local de gestión ambiental que permita mejorar la competitividad del territorio.
- b. Promover una educación ambiental pertinente en las autoridades, funcionarios, estudiantes y ciudadanía en general, según la realidad andino amazónico.
- c. Promover e implementar la cultura de prevención, de reducción de vulnerabilidades y de riesgos de desastres, considerando los impactos del Cambio Climático.
- d. Garantizar que toda organización que promueva, financie, o tenga cualquier otro tipo de participación en la gestación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública y/o privada, implemente acciones preventivas, correctivas y de mitigación de los impactos directos e indirectos que éstas generen.
- e. Garantizar la formulación de estudios de impacto ambiental para todo proyecto y evaluaciones ambientales estratégicas.
- g. Asegurar que las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones de desarrollo, consideren la necesaria adaptación y mitigación al cambio climático.
- f. Formulación participativa y concertada entre Estado y sociedad civil, en la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial.
- g. Velar que los planes, programas y proyectos de desarrollo, estén enmarcados en planes de ordenamiento territorial de la Región Cusco.
- h. Formulación del Plan de Gestión Integral de las Cuencas del Cusco.
- i. Afianzar las áreas naturales protegidas de la región.

**Resolución Ejecutiva Regional N° 1164-2009-GR CUSCO/PR**

Conformación de la Unidad Operativa Regional del Programa de Adaptación al Cambio Climático

- UOR – PACC, integrada por:
- Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
- Gerencia Regional de Desarrollo Económico
- Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
- Gerencia Regional de Desarrollo Social
- Dos profesionales especialistas del PACC (adscritos a la GRRNGMA)

**Ordenanza Regional N° 070-2010 CR/GRC. CUSCO**

Crea el Grupo Técnico Regional Frente al Cambio Climático de la Región Cusco - OBJETIVO: Proponer estrategias, planes y programas como medidas de mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático en la Región Cusco. En este marco se debe formular la Estrategia Regional de Cambio Climático.

Fuente: Proyecto Gestión Ambiental

#### IV. ASPECTOS GEOGRAFICOS

##### 4.1. Creación

El distrito de Pichari, fue creado el 09 de agosto de 1995, mediante Ley N° 26521, dentro del ámbito territorial de la provincia de La Convención, del departamentode Cusco.

##### 4.2. Extensión

El distrito de Pichari posee una extensión territorial de 102 668.6 Has. Comprende en su mayor parte terrenos que se denomina "Cejas de Selva" su topografía es accidentada, formada por cerros que exceden de 1500 m de altitud y de pintorescos valles aptos para el desarrollo de la agricultura y la ganadería; son terrenos con tupida vegetación tropical.

##### 4.3. Límites

- ❖ **Norte:** Con el distrito de Rio Tambo, provincia de Satipo de la Región Junín; desde la desembocadura de la aguada denominada Mantaro en el río Ene, y el Rio Kempiri.
- ❖ **Este:** Con el distrito de Echarate, describiendo una dirección Sureste continuando el límite oriental de la cuenca del río Apurímac (afluentes de la margen derecha), de ahí tomando la dirección Oeste.
- ❖ **Sur:** Con el distrito de Kimbiri, provincia de la Convención; desde la desembocadura de la aguada denominada Pacchalaja en el río Apurímac, siguiendo aguas arriba hacia la colina al Noreste.
- ❖ **Oeste:** Con el departamento de Ayacucho y el nuevo distrito Unión Asháninka, teniendo una demarcación natural, el río Apurímac (a excepción del área ocupado por el nuevo distrito), a partir del último lugar mencionado en la parte Sur, el límite describe una dirección Noroeste, siguiendo todo el cauce del río Apurímac, hasta llegar al límite distrital con Rio Tambo.

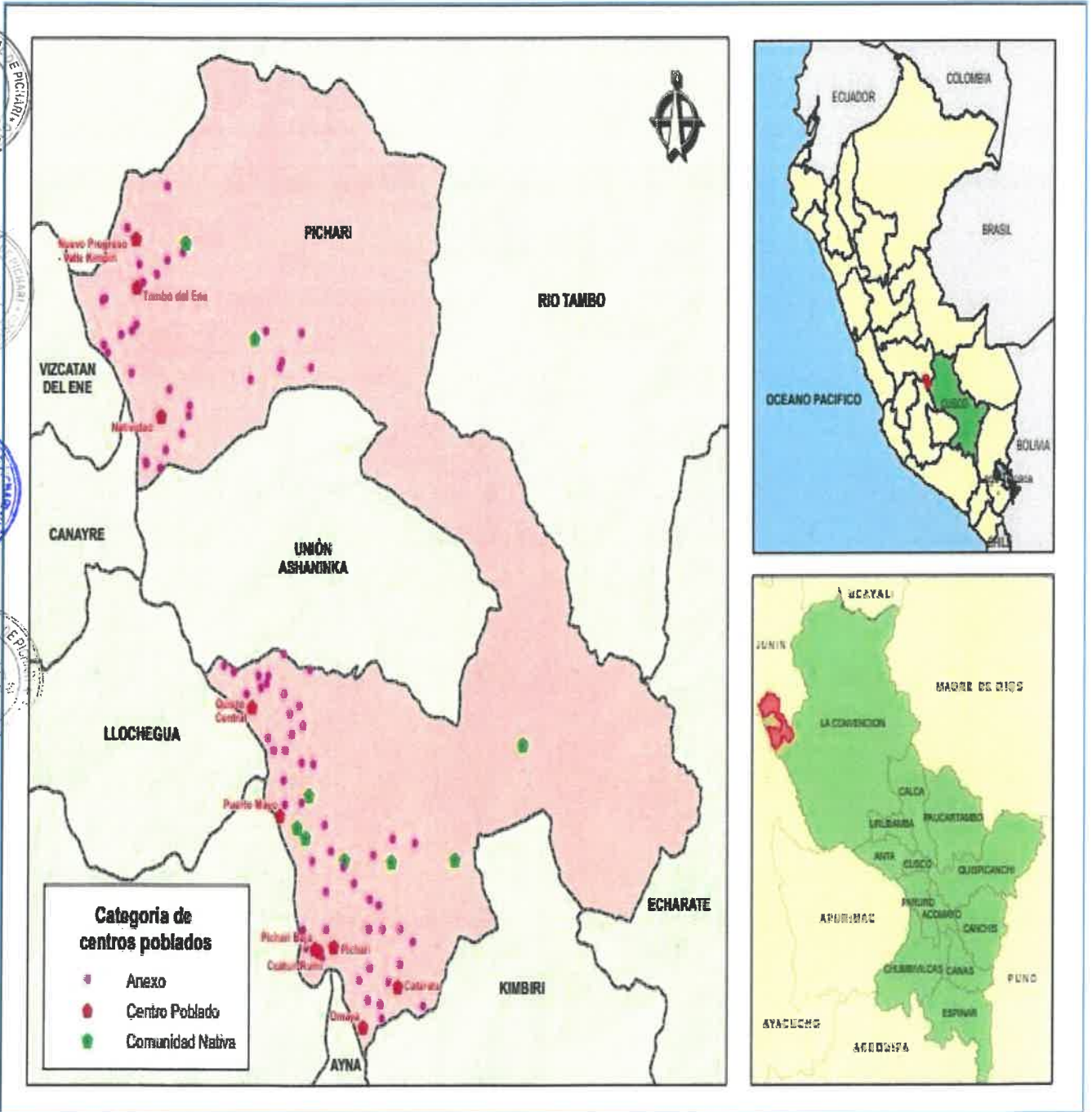
##### 4.4. Ubicación política

**Región** : Cusco  
**Provincia** : La Convención  
**Distrito** : Pichari

##### 4.5. Ubicación geográfica

El distrito de Pichari, se encuentra ubicado en el margen derecho del río Apurímac, entre los distritos de Rio tambo, Echarate y Kimbiri en la provincia de La Convención, departamento de Cusco. Su territorio se encuentra comprendido entre los paralelos 12°13'00" de Latitud Sur y 73°49'30" de Longitud Oeste. La Altitud del distrito varía desde los 475 m hasta los 4200 m de altitud; ubicándose en la ceja de selva (selva alta), a orillas del río Apurímac, que es una vertiente del Amazonas, formando en esta región un angosto valle.

Figura 1. Mapa de ubicación política del distrito de Pichari, La Convención-Cusco.




Fuente: Proyecto Gestión Ambiental

## V. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

### 5.1. Precipitación total mensual y anual (mm)

Tabla N° 01. Precipitación total mensual y anual (mm)





Estación	Altitud	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Pichari	540	212.5	245.6	297.3	372.7	120.8	45.6	99	89.4	142.8	207.3	157.5	194.1	2184.60

Fuente: Mesozonificación Ecológica y Económica para el desarrollo sostenible del ámbito del río Apurímac (VRA)

### 5.2. Temperatura media mensual y anual (°C)

Tabla N° 02. Temperatura media mensual y anual (°C)





Estación	Altitud	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
Pichari	540	26	25.8	25.1	25.4	24.5	23.9	24.3	24.7	25.3	25.9	26.1	26.2	25.3

Fuente: Mesozonificación Ecológica y Económica para el desarrollo sostenible del ámbito del río Apurímac (VRA)

### 5.3. Humedad relativa mensual y (%)

Tabla N° 03. Humedad relativa mensual y (%)



Estación	Altitud	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
Pichari	540	84.3	83.2	82	80.2	82.7	77.4	77	78.4	83.7	86.7	84.3	84.9	82.1

Fuente: Mesozonificación Ecológica y Económica para el desarrollo sostenible del ámbito del río Apurímac (VRA)

### 5.4. Evapotranspiración potencial mensual y anual (mm)

Tabla N° 04. Evapotranspiración potencial mensual y anual (mm)

Estación	Altitud	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
Pichari	540	144.8	137.7	130.2	126.8	116.3	108.7	110.7	114.2	121.7	132.2	137.4	139.1	1519.8

Fuente: Mesozonificación Ecológica y Económica para el desarrollo sostenible del ámbito del río Apurímac (VRA)

### 5.5. Balance hídrico anual, tipo y descripción de tipo de clima

Tabla N° 05. Balance hídrico anual, tipo y descripción de tipo de clima

Estación	Altitud	Precipitación	ETP (mm)	Tipo Clima	Sub-tipo	Tipo Clima	Sub tipo	Descripción
Pichari	540	2184.6	1519.8	B1	r	A'	a'	Ligeramente Húmedo y cálido

Fuente: Mesozonificación Ecológica y Económica para el desarrollo sostenible del ámbito del río Apurímac (VRA)

Tabla N° 05. Clasificación del clima del Distrito de Pichari

N°	Piso altitudinal	Rangode Altitud	Minima Temperatura promedio	maxima Temperatura promedio	Temperatura promedio	precipitación promedio	Provincia de humedad	Área(Ha)
1	Montano Bajo	2000-3000	9	20.5	14.75	1500	Humedo	231.1
2	Basal	475-1000	18.8	28.5	23.65	2500	Humedo	268.3
3	Premontano	1000-2000	14.5	28.5	21.5	2500	Perhumedo	393.4
4	Montano	3000-4000	4.7	20.5	12.6	435	Subhumedo	133.6

Fuente: Proyecto Gestión Ambiental

## VI. PROPUESTA DE PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL DISTRITO DE PICHARI

La elaboración del Plan de adaptación al Cambio climático, se realizó bajo un procedimiento participativo, concertado y articulado, que convocó a los actores del desarrollo local: autoridades, instituciones y ciudadanía, los que fueron responsables de la formulación.

Considerando los siguientes lineamientos de política.

### 6.1. Lineamientos de política

- Tomar atención sobre la diferenciación de estrategias de adaptación, desde grandes centros urbanos con los estrictamente rurales; así como el del contexto y dinámica demográfica en curso.
- Tomar en cuenta las estrategias que se vayan estableciendo a nivel mundial, que permitan acceder a las oportunidades técnico-financieras.
- Resaltar y fortalecer el papel de los gobiernos locales en la implementación de la ERCC.
- Incorporar el conocimiento tradicional de las comunidades, en la adaptación al cambio climático.
- Alentar procesos de empoderamiento (estrategias desde abajo), para que las medidas de adaptación que se emprendan, no sean sentidas como una intervención externa (estrategias nacionales y mundiales, desde arriba), sino esfuerzos de atención desde el espacio local.
- Relacionar las capacidades técnico-financieras existentes, al logro de suficientes recursos financieros que permitan atender eficazmente las estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático
- Desarrollo de capacidades locales para la adaptación y mitigación a los efectos del

cambio climático y de reducción de la vulnerabilidad; e intercambio de experiencia al respecto.

- h. Articulación y concertación de medidas intersectoriales e intergubernamentales, y acuerdos mancomunados que enfrenten los efectos del cambio climático, superando las islas de intervención.
- i. Promover elementos de una cultura ciudadana e institucional de comportamiento y adaptación al cambio climático.
- j. Incluir el tema del cambio climático en los todos los sistemas educativos, formales como no formales.

**6.2. Estrategias prioritarias ante el cambio climático**

**Tabla N° 06. Criterios de priorización de las estrategias**

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN	VALORACIÓN
Estrategia centrada en la Protección de las personas, salud, hábitat y la seguridad alimentaria, que privilegia el desarrollo de capacidades y asistencia a poblaciones rurales más vulnerables.	2
Estrategia que responde a medidas de carácter urgente a ser implementadas en el Distrito.	3
Estrategia a ser implementadas en zonas o territorios de mayor vulnerabilidad.	4
Estrategia que articula adaptación y mitigación, o varias dimensiones.	5

Fuente: ERCC Cusco

**6.3. Estrategias locales prioritarias frente al cambio climático**

DIMENSIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN	ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA LOCAL
<b>CONDICIONES NATURALES</b>	AGUA	Potenciar el capital hídrico local	Implementar un programa de afianzamiento hídrico local
			Promover el uso racional del agua: consumo humano, agropecuaria, industrial, etc.
	BIODIVERSIDAD	Reducir la vulnerabilidad de las especies y ecosistemas frágiles frente al Cambio Climático.	Fortalecer las políticas y estrategias de Protección, conservación, recuperación y restauración de los ecosistemas naturales, en especial de la biodiversidad amenazada
			Promover la gestión manejo sostenible y recuperación de los recursos naturales, en especial de los bosques

PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - PICHARI

		Monitoreo de la Migración y control de las especies debido al cambio climático.	Promover el desarrollo e implementación de los programas de manejo integrado de plagas y enfermedades de importancia económica
--	--	---	--

DIMENSIÓN	LINEAS DE ACCIÓN	ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA LOCAL
CAPACIDADES ECONÓMICAS	INGRESOS Y CAPACIDADES ECONÓMICAS FAMILIARES	Atenuar la vulnerabilidad de la economía familiar para enfrentar el CC.	Desarrollar capacidades y versatilidad en las habilidades productivas para adecuarse ante las situaciones de CC. Diversificar la producción agropecuaria, que garantice la seguridad alimentaria de las familias vulnerables al CC.
	MATRIZ ENERGÉTICO LOCAL	Promover el adecuado uso de energía y la utilización de energías renovables	Promover el uso de energía renovable que minimice los impactos en el ambiente.

DIMENSIÓN	LINEA DE ACCIÓN	ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA LOCAL
CAPACIDADES HUMANAS	SEGURIDAD ALIMENTARIA	Mejorar la producción y protección de la soberanía alimentaria frente al CC.	Proteger el capital genético, productivo y biocultural
	SALUD	Proteger la salud integral de la población local frente a los efectos del CC.	Implementar políticas de protección y prevención para promover la adecuación, cobertura suficiente y fortalecimiento de los servicios de salud, para enfrentar las enfermedades emergentes por el CC.
	HÁBITAD	Reducir la vulnerabilidad de las comunidades ante los efectos del CC.	Promover la reubicación, ubicación segura, orientación óptima de las viviendas.

	EDUCACIÓN	Adecuar el sistema educativo local al contexto del CC.	Articular los ejes transversales a la situación del CC.
--	-----------	--	---

6.4. Estudios priorizados

DIMENSIÓN	ESTUDIOS PRIORIZADOS	COMPONENTES	ESTUDIOS LOCALES
CAPACIDADES NATURALES	1. Situación hídrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizar diagnóstico y/o desarrollar estudios sobre la oferta, demanda, balance hídrico y gestión integral del agua por cuencas de la región:</li> <li>a) Inventario hídrico integral multipropósito.</li> <li>b) Disponibilidad de agua subterránea.</li> <li>c) Balance hídrico por subcuencas y microcuencas.</li> <li>d) Estudio sobre caudal ecológico.</li> <li>e) Estudio sobre las especies vegetales retenedoras de agua.</li> <li>f) Sistematización y difusión de saberes ancestrales en gestión de recursos hídricos.</li> </ul>	- Mapeo de las fuentes de agua del distrito.
	2. Vulnerabilidad de especies y ecosistemas frágiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación del Sistema de Información Ambiental local.</li> <li>- Inventario y categorización de las especies de flora y fauna altamente amenazada, en especial por el CC.</li> <li>- Elaboración de estudios sobre los cambios en la estructura y función de las lagunas en relación a la biodiversidad: aparición temprana de algas, monitoreo del ciclo biológico de la fauna acuática, etc.</li> </ul>	<p>Elaborar un inventario de la flora y fauna local y/o actualización de la micro ZEE</p> <p>- Investigación sobre cultivos y plantas nativas, frente al cambio climático.</p>





PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - PICHARI

		<p>- Estudio etnobiológico de especies para su recuperación y protección.</p>	<p>Recolección, identificación y conservación de especies nativas para banco de germoplasma</p>
		<p>- Estudios e investigación sobre agrobiodiversidad en contexto de CC.</p>	
		<p>- Registro, identificación y uso sostenible de la diversidad de los colores naturales de las alpacas.</p>	<p>Recolección, identificación y conservación de especies nativas para banco de germoplasma</p>
		<p>- Estudio sobre el valor nutritivo de productos que han migrado a todas altitudes.</p>	
	<p>3. Migración de especies debido al cambio</p>	<p>Inventario y ubicación precisa y rango de distribución altitudinal de las especies. - Monitoreo de aves migratorias. - Evaluación cualitativa del maíz, la papa y otros cultivos andinos en las nuevas zonas de producción. - Promover el estudio de las principales plagas y especies invasoras,</p>	
		<p>- Implementación de un programa de</p>	
		<p>investigación sobre el comportamiento de las plagas y especies invasoras.</p>	



DIMENSIÓN	ESTUDIOS PRIORIZADOS	COMPONENTES	ESTUDIOS LOCALES
CAPACIDADES ECONÓMICAS	4. Alteración de ingresos debido al CC.	Estudio sobre la situación de las cadenas productivas y medios de vida de la población	
	5. Vulnerabilidad	Diagnóstico y estudios de la infraestructura vulnerable: puentes, vías, represas, defensas ribereñas, etc.	
	6. Uso y generación de energías no convencionales	- Mapeo y difusión de hidroeléctricas y pequeñas centrales existentes y en proyecto.	Informar adecuadamente a la población, sobre los efectos ambientales de los proyectos de desarrollo o de infraestructura, antes de su implementación.
		- Mapeo del uso de la energía renovable en la región.	
		- Estudios sobre los vientos y la variación del cambio climático. - Estudio sobre las fuentes geotérmicas que existen en la región.	
		- Estudios sobre la disponibilidad de carbón mineral.	
		- Estudio sobre el potencial hidroenergético del río Apurímac y otras fuentes.	
- Estudio de zonificación de territorios potencialmente óptimos para el uso de energía eólica, solar, termal, etc.			
- Sistematizar y difundir experiencias exitosas de producción y uso de energía renovable y no convencional.			
Creación de un centro de investigación de energías renovables			





DIMENSIÓN	ESTUDIOS PRIORIZADOS	ESTUDIOS LOCALES
CAPACIDADES HUMANAS	7. Situación de la seguridad alimentaria ante el CC	Identificar sobre el caso de especies alimenticias que demandan poca agua y sean resistentes al CC. (INIA)
	8. Situación de la salud frente al cambio climático	Desarrollar un estudio sobre la cobertura del sector salud, hacia las zonas rurales, para la atención y prevención oportuna y necesaria, garantizando el equipamiento suficiente en recursos materiales y humanos
	9. Situación del hábitat frente al CC	- Investigación sobre tecnologías constructivas adecuadas, con energías renovables, etc, para enfrentar los impactos del CC.

DIMENSIÓN	ESTUDIOS PRIORIZADOS	COMPONENTES	ESTUDIOS LOCALES
CAPACIDADES SOCIOINSTITUCIONALES	10. Institucionalidad frente al CC	Estudios e investigación sobre los efectos del CC en los medios de vida de las personas, bajo el liderazgo de la universidad.	Contar con información clave sobre indicadores de cambio climático local.
		Sistematización de experiencias, para revalorar los enfoques y buenas prácticas de adaptación al CC.	
		Sistematización de experiencias exitosas en buenas prácticas de adaptación al CC y otros.	

6.5. Estrategias transversales

DIMENSIÓN	ESTUDIOS PRIORIZADOS
<b>CAPACIDADES</b>	1. Comprometer a los medios de comunicación, en la tarea comunicativa y formativa sobre la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático y gestión del riesgo de desastres; y difundir información y conocimientos al respecto que generen opinión, actitudes y prácticas favorables en quienes ejercen gobierno, prestan servicios y a la población en general.
	2. Promover la Micro Zonificación Ecológica Económica
	3. Involucrar a las universidades y la empresa privada en el monitoreo, investigación e inversión frente al CC.
	4. Involucrar a las comunidades nativas en los procesos de planificación e implementación de los programas y proyectos de la estrategia local de cambio climático, promoviendo el enfoque biocultural

VII. PROPUESTA DE ESTRATEGIAS GENERALES, PROYECTOS Y ACCIONES

La propuesta que se presenta a continuación, está basada primero en las 4 dimensiones establecidas para la ELCC:

- Adecuación y fortalecimiento de las capacidades humanas.
- Intervención sobre las condiciones naturales
- Adecuación y protección del capital y capacidades económicas.
- Adaptación de las capacidades socio-institucionales.

Cada una de ellas con sus respectivas líneas de acción, que fueron acotadas en el ítem de la metodología.

Para cada línea de acción, se establece primero estrategias generales, luego en la matriz se propone la estrategia local, las actividades específicas o proyectos locales y finalmente las estrategias, proyectos o acciones locales.

Todas estas propuestas son la consolidación de lo planteado por las mesas temáticas, las consultas territoriales, los talleres de consulta temática, las recomendaciones de los estudios locales sobre agua, clima, etc, y otros documentos.

7.1. Intervención sobre las condiciones naturales

LINEA DE ACCIÓN RESPECTO AL AGUA:

ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA REGIONAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
<p>1.1. Mejorar el conocimiento sobre la situación</p>	<p>1. Promover y/o fortalecer el monitoreo sobre la situación y gestión de los recursos hídricos. (1)</p>	<p>Fortalecer las redes de monitoreo ambiental participativo. Establecer centros locales de monitoreo para el control de caudales superficiales.</p>
	<p>(1)Articulado al Sistema Ambiental Local</p>	<p>Instalación de medidores en viviendas de las zonas urbanas Implementar el monitoreo de la calidad del agua a través del JAZZ</p>
	<p>2. Articular e involucrar a la universidad e instituciones públicas y privadas en la investigación y monitoreo del recurso hídrico.</p>	<p>Establecimiento de alianzas y convenios con las universidades del distrito para el desarrollo de estudios e investigación.</p>
	<p>1.2. Potenciar el capital hídrico regional (oferta)</p>	<p>3. Implementar un programa de afianzamiento hídrico regional.</p>
<p>4. Promover la inclusión de la gestión de riesgos en todos los proyectos y acciones de afianzamiento hídrico.</p>		<p>Introducir técnicas que eviten o reduzcan la erosión y mejoren la eficiencia de riego. Implementar planes y EIA en obras hidráulicas y de riego que pongan en riesgo comunidades, población indígena y sus formas tradicionales de vida.</p>
<p>5. Promover el uso racional y/o tecnificado del agua multipropósito: consumo humano, agropecuario, industrial, etc.</p>		<p>Sensibilización y capacitación a la población sobre el uso racional y/o tecnificado del agua para consumo humano y productivo.</p>

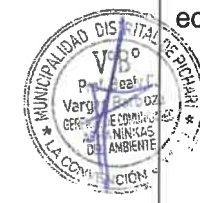




1.3. Fortalecer la gestión del capital hídrico (demanda)		Realizar el mantenimiento y mejora de la eficiencia de las redes de distribución de agua potable, desagüe y riego.
	6. Promover políticas y tecnología adecuadas para el tratamiento y reutilización de agua residual.	Tratamiento integral de aguas servidas o residuales.
	7. Fortalecer la gestión integral de los recursos hídricos por cuencas y subcuencas.	Fortalecer las capacidades operativas de las instituciones, de las instancias y organizaciones de gestión del agua: JASS, juntas de riego, consejos de cuenca, etc.
	8. Fortalecer capacidades de las instancias reguladoras y prestadoras de servicios ligados al recurso hídrico	Desarrollar capacidades y metodologías, en gestión del agua con enfoque de cambio climático.
		Impulsar proyectos de riego tecnificado para mejorar el rendimiento de producción agrícola, con el objetivo de hacer uso eficiente del suelo, agua y nutrientes.
	9. Proveer información oportuna y garantizar la consulta social y la concertación, sobre la situación y gestión de los recursos hídricos, en especial ante proyectos de gran inversión.	Monitoreo de conflictos por el uso del agua a nivel distrital.
		Promover plataformas de gestión de conflictos por el agua, con enfoque preventivo.
	10. Establecer políticas de promoción, fondos concursables y estímulos a la gestión eficiente de recursos hídricos.	Promover incentivos para usuarios que implementan estrategias y técnicas de uso adecuado y racional del agua. (incentivo a las asociaciones con proyectos de riego tecnificado) PROCOMPITE.

LINEA DE ACCIÓN RESPECTO A LA BIODIVERSIDAD

DIMENSIÓN	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
<p>1.4. Reducir la vulnerabilidad de las especies y ecosistemas frágiles frente al CC.</p>	<p>11. Comprometer a los medios de comunicación, en la tarea comunicativa y formativa sobre la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático y gestión del riesgo de desastres; y difundir información y conocimientos al respecto que generen opinión, actitudes y prácticas favorables en quienes ejercen gobierno, prestan servicios y a la población en general.</p>	<p>Apoyo a las iniciativas de áreas de conservación local, privada y comunal.</p> <p>Implementación de estrategias de seguimiento y vigilancia ambiental comunal participativa.</p> <p>Acuerdos y estatutos comunales para el control del uso de insecticidas, agroquímicos y promoción de la agricultura limpia.</p> <p>Fortalecer el plantado de especies nativas en cabeceras de cuenca.</p>
	<p>12. Promover la Micro Zonificación Ecológica Económica, el Ordenamiento Territorial por cuencas; así como validar estrategias de compensación por servicios ambientales.</p>	<p>Propiciar la propagación, conservación de plantas almacenadoras de agua con especies nativas (bambú).</p> <p>Promover la revegetación de áreas circundantes a humedales, ojos y cuerpos de agua.</p> <p>Sensibilización para el control comunal de los incendios forestales y de pastizales.</p>
	<p>13. Involucrar a las universidades y la empresa privada en el monitoreo, investigación e inversión frente al CC y RRD.</p>	<p>- Implementación de centro de germoplasma.</p> <p>- Reactivar viveros comunales, de centros educativos, municipal y otros con plantas nativas.</p> <p>Control de prácticas culturales agro productivas nocivas. (acidificación de los suelos por la sobreexplotación del recurso suelo)</p>
	<p>14. Involucrar a las comunidades campesinas y nativas en los procesos de planificación e implementación de los programas y proyectos de la estrategia de cambio climático, promoviendo el enfoque biocultural</p>	<p>Desarrollar herramientas que contribuyan a los procesos de información, negociación entre los actores involucrados en conflictos por el acceso o uso de los recursos naturales.</p>
	<p>15. Promover la formulación de instrumentos de gestión, la asignación de recursos, incentivos y fortalecimiento de las instancias de vigilancia ambiental en relación al CC y RDD.</p>	<p>Concertar un porcentaje del presupuesto municipal a temas ambientales impactados por el CC.</p> <p>Establecer una instancia de monitoreo local, para el seguimiento a los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) a los proyectos de inversión.</p>



**PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - PICHARI**

1.5. Monitoreo de la migración y control de especies debido al cambio climático	16. Promover el desarrollo e implementación de programas de manejo integrado de plagas y enfermedades de importancia económica.	Implementación de estrategias para hacer frente a la incidencia de plagas y enfermedades.
---	---	---

**LINEA DE ACCIÓN RESPECTO AL CLIMA**


ESTRATEGIA LOCALES	ESTRATEGIA REGIONAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
1.6. Fortalecer los sistemas de registro y monitoreo del clima	17. Fortalecer e implementar un sistema de información meteorológica, articulado al SENAMHI.	Implementación de estaciones meteorológica local en zonas estratégicas, cuyo registro y monitoreo sea comunal o de instituciones educativas competentes y capacitadas en atención especial al Cambio climático.
		Difusión y/o devolución de información meteorológica a instancias y productores locales
	18. Recuperar, revalorar y transmitir los saberes locales tradicionales, sobre los fenómenos climáticos y sus tecnologías para la adaptación	Fortalecer las organizaciones comunales a partir de sus conocimientos y prácticas de adecuación a la variabilidad climática.

**LINEA DE ACCIÓN RESPECTO A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
1.7. Fortalecer la gestión del riesgo de desastres relacionado al CC.	19. Implementar un sistema de información y monitoreo sobre los riesgos y desastres.	Implementación de una metodología de registro y medición de la intensidad de la fenomenología local de desastres.
	20. Desarrollar capacidades institucionales y organizacionales para la gestión de RRD	Promover la implementación de sistemas de alerta temprana con base comunal.
		Fortalecimiento de los comités de defensa civil.
		Fortalecer los sistemas locales para la prevención y control de incendios.
Fortalecer la participación comunitaria en la gestión local ante el riesgo de desastres.		




**PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - PICHARI**



		Promover y fortalecer la asociatividad municipal para la gestión de riesgos.
		Incorporar la gestión de riesgos en los proyectos, planes y currículos educativos de la educación local.
	21. Promover la articulación de la planificación, desarrollo territorial y sectorial, con enfoque de riesgo de desastres.	Elaborar diagnósticos, evaluaciones y planes de gestión de riesgos del distrito.
	22. Recuperar y revalorar las habilidades y saberes locales que enfrenen y atenúen los impactos del CC.	Conservación y recuperación de suelos y laderas. Registro y recuperación de estrategias locales, ante eventos extremos y desastres, en especial climáticos.
	23. Promover el establecimiento de sistemas locales y comunales de protección social ante impactos del CC.	Implementación de alberges comunales y locales para situaciones de emergencia. Atender el mejoramiento de la seguridad física de las áreas del distrito, carreteras e infraestructura de riego.

**7.2. Adecuación y protección de capital y capacidades económicas**

**LINEA DE ACCIÓN RESPECTO A LA PRODUCCIÓN ECONÓMICA LOCAL**



ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
2.1. Atenuar la vulnerabilidad de la economía frente al CC.	24. Proteger y adecuar las cadenas y conglomerados de valor de los productos agroecológicos ante el Cambio Climático	Potenciar las capacidades de prevención de la producción de cultivos locales de exportación y de mayor demanda en el mercado, ante el CC. Fortalecimiento de capacidades en cultivos y producción orgánica.
	25. Proteger, conservar, recuperar y adecuar la infraestructura económica ante la variabilidad climática y el RDD	- Mantenimiento oportuno de la infraestructura local vulnerable ante el CC y el RDD.

	26. Diversificar la economía, aprovechando las nuevas condiciones originadas por el cambio climático.	- Potenciar la adecuación y mejora de la oferta local y comunal en turismo comunitario y de naturaleza.
	Diversificar la economía, aprovechando las nuevas condiciones originadas por el cambio climático.	
	27. Alentar y lograr compromisos eficaces de responsabilidad social y ambiental, de las empresas extractivas mineras y de hidrocarburos ante el CC y RDD	- Promover el monitoreo comunitario de parte, sobre el uso e impacto a los recursos naturales locales (agua, bosques, etcétera) por la industria extractiva.



**LINEA DE ACCIÓN RESPECTO A INGRESOS Y CAPACIDADES ECONÓMICAS FAMILIARES**




ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
2.2. Atenuar la vulnerabilidad de la economía familiar para enfrentar el CC.	28. Diversificar la producción agropecuaria de cada cuenca, que garantice la seguridad alimentaria de las familias vulnerables al CC.	- Promoción del consumo de productos locales.
		- Adecuar la seguridad alimentaria de la población frente a los cambios productivos por el CC.
	29. Desarrollar capacidades y versatilidad en las habilidades productivas, para adecuarse ante las situaciones del CC.	Fortalecimiento de la organización y asociaciones de los productores locales.
		- Desarrollar capacidades para la diversificación de los medios de subsistencia: artesanía, pequeñas empresas de transformación, etc.
		- Promoción del turismo vivencial, participativo, de naturaleza y producción.
		Establecer estrategias para atraer/ aprovechar la atención de la población a la actividad acuícola.

**LINEA DE ACCIÓN RESPECTO A LA MATRIZ ENERGÉTICA LOCAL**




ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
<p>2.3. Promover el uso adecuado de energía y energías renovables.</p>	<p>30. Promover la investigación sobre la adecuación tecnológica, para convertir la energía solar, eólica, termal, biomasa, etc., en energía eléctrica y mejora del hábitat, en especial rural.</p>	<p>Informar adecuadamente a la población, sobre las oportunidades y efectos ambientales de los proyectos de desarrollo e infraestructura energética, antes de su implementación.</p>
	<p>31. Promover políticas de control y mejora de la calidad y estándares de energía y combustibles utilizados en la región.</p>	<p>Promoción del reordenamiento y la congestión del tránsito urbano; establecimiento de planes y políticas que promuevan el aire limpio.</p>
	<p>32. Promover el uso de energía renovable que minimice los impactos ambientales; en especial por la industria y otras inversiones.</p>	<p>Vigilancia local a las empresas privadas y públicas sobre el cumplimiento de las normas ambientales.</p>
	<p>33. Mejorar la calidad educativa y la cultura general, con la promoción del uso de energías renovables y no convencionales</p>	<p>Incluir la electrificación rural y recursos renovables en la función de las oficinas de medio ambiente de las municipalidades</p>
	<p>Sensibilización para el uso racional de leña y reposición de especies arbóreas, para el incremento de la biomasa forestal.</p>	<p>Políticas para el uso de bicicletas e implementar ciclo vías, como estrategia de aire limpio.</p>
<p>Uso de biocombustibles y de tecnologías híbridas para los buses de la ciudad, camiones de basura y otros vehículos.</p>	<p>Incorporar en la educación, el uso eficiente de la energía y de energías renovables</p>	







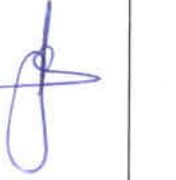
**7.3. Adecuación y fortalecimiento de las capacidades humanas**  
**LINEA DE ACCIÓN RESPECTO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**

ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
   <p>Mejorar la producción y proteger la soberanía alimentaria frente al CC.</p>	<p>34. Proteger el capital genético, productivo y biocultural vulnerable al CC, como estrategia de soberanía y seguridad alimentaria.</p>	<p>Selección de semillas resistentes y almacenaje in situ.</p> <p>Vigilancia y monitoreo, sobre el cumplimiento de la prohibición del uso de agroquímicos y pesticidas en la agricultura.</p> <p>Promover el uso de abonos orgánicos y de biocidas en los cultivos.</p>
	<p>35. Promover la recuperación y adecuación de las capacidades para la gestión de los sistemas productivos agropecuarios vulnerables frente al CC</p>	<p>Reorientar o equilibrar los zocriaderos y animales menores (cuyes, gallinas, Etc.).</p> <p>Capacitación y sensibilización para el control biológico de plagas en la producción agrícola.</p> <p>Promover la diversificación de cultivos frutales, y el desarrollo de tecnologías para cultivos alternativos como achiote, cúrcuma, kion.</p> <p>Adecuación de cultivos al CC: a) En patrones de cultivo; b) Cambio en el uso de la tierra; c) Variación de las fechas de siembra, d) Promoción de la agroforestería, etc.</p>
	<p>36. Revalorar y recuperar las formas de vida local e indígena, sus sistemas y conocimientos ancestrales de producción y acopio de alimentos vinculados al CC.</p>	<p>Revalorar, informar y sensibilizar a la población sobre el valor nutricional de productos nativos.</p> <p>Promoción de la producción agropecuaria compatible al distrito y en relación al CC.</p> <p>Establecer políticas y mecanismos de control social o participativo, sobre los sistemas de producción agropecuaria, para evitar el daño a la tierra.</p>
	<p>37. Implementar políticas y normas de resguardo y protección de la producción de alimentos básicos vulnerables al CC.</p>	<p>Implementar sistemas de alerta temprana, viveros, botiquines veterinarios, semilleros, etc.</p> <p>Asistencia técnica a productores, en especial del manejo post cosecha y almacenaje adecuado.</p> <p>Promoción de almacenes comunales y familiares como estrategia ante RDD.</p>

**LINEAS DE ACCIÓN RESPECTO A LA SALUD**

ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
   <p>3.2. Proteger la salud integral de la población frente a los efectos del CC.</p>	<p>38. Promover la adecuación, cobertura suficiente y el fortalecimiento de capacidades de los servicios de salud, para enfrentar las enfermedades emergentes por el CC.</p>	<p>Promoción del uso de prendas adecuadas según las zonas climáticas, el uso de protectores contra la radiación solar.</p>
		<p>Promoción de campañas preventivas de salud con enfoque de CC.</p>
		<p>Fortalecer el sistema de alerta temprana para climas extremos: calor, sequías.</p>
		<p>Promoción de vivienda, escuela y municipio saludables.</p>
		<p>Capacitar y sensibilizar a la población sobre prácticas saludables para reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático,</p>
		<p>Implementar sistemas comunales de alerta temprana.</p>
	<p>39. Validar y promover sistemas y alternativas técnicas de manejo y control de residuos sólidos y aguas residuales.</p>	<p>Fortalecer los sistemas de vigilancia comunitaria en salud ante el cambio climático.</p>
		<p>Programas de manejo de residuos sólidos a nivel urbano, rural y comunidades nativas.</p>
		<p>Promoción de tecnologías ecológicas en saneamiento básico.</p>
		<p>Programa de capacitación a la población, para el manejo de residuos sólidos.</p>
<p>Reducción de las emisiones de los vertederos de basura urbana.</p>		

**LINEA DE ACCIÓN RESPECTO A LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES**

DIMENSIÓN	ESTUDIOS PRIORIZADOS	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
 <p>1.6. Fortalecer los sistemas de información</p>  	<p>40. Fortalecer e implementar un sistema distrital de información meteorológica, articulada al SENAMHI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios e investigación sobre los efectos del CC en los medios de vida de las personas, bajo el liderazgo de la universidad.</li> <li>- Implementación de estaciones meteorológicas locales en zonas estratégicas, cuyo registro y monitoreo sea comunal o de instituciones educativas competentes y capacitadas en atención especial al Cambio climático.</li> <li>- Difusión y/o devolución de información meteorológica a instancias y productores locales.</li> </ul>
	<p>41. Recuperar, revalorar y transmitir los saberes locales tradicionales, sobre los fenómenos climáticos y sus tecnologías para la adaptación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer las organizaciones comunales a partir de sus conocimientos y prácticas de adecuación a la variabilidad climática.</li> </ul>
	 <p>1.7. Fortalecer la gestión del riesgo de desastres relacionado al CC.</p> 	<p>42. Implementar un sistema de información y monitoreo sobre los riesgos y desastres.</p>
<p>43. Desarrollar capacidades institucionales y organizacionales para la gestión de RRD</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la implementación de sistemas de alerta temprana con base comunal.</li> <li>- Fortalecimiento de los comités de defensa civil.</li> <li>- Fortalecer los sistemas locales para la prevención y control de incendios.</li> <li>- Fortalecer la participación comunitaria en la gestión local ante el riesgo de desastres.</li> <li>- Promover y fortalecer la asociatividad municipal para la gestión de riesgos</li> <li>Incorporar la gestión de riesgos en los proyectos, planes y currículas educativos de la educación local.</li> </ul>
<p>44. Promover la articulación de la planificación, desarrollo territorial y sectorial, con enfoque de riesgo de desastres.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar diagnósticos, evaluaciones y planes de gestión de riesgos del distrito.</li> </ul>
<p>45. Recuperar y revalorar las habilidades y saberes locales que enfrenten y atenúen los impactos del CC.</p>		<p>Conservación y recuperación de suelos y laderas. - Registro y recuperación de estrategias locales, ante eventos extremos y desastres, en especial climáticos.</p>

	<p>46. Promover el establecimiento de sistemas locales y comunales de protección social ante impactos del CC.</p>	<p>- Identificación y habilitación de alberges comunales y locales para situaciones de emergencia. - Atender el mejoramiento de la seguridad física de las áreas urbanas, carreteras y canales de riego.</p>
--	---	--

**LINEA DE ACCIÓN RESPECTO AL HÁBITAD**



ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
<p>3.3. Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ante los efectos del CC.</p>	<p>47. Promover ubicación segura, orientación óptima, diseño constructivo adecuado en las viviendas, urbanos y rurales, en el marco de la planificación y ordenamiento territorial frente al CC y RRD.</p>	<p>Promover la reubicación de las viviendas a zonas de bajo riesgo climático y de desastre.</p>
		<p>Control estricto de las normas por parte de la municipalidad para la ubicación y construcción de viviendas.</p>
		<p>Implementación de viviendas saludables bioclimatizadas.</p>
		<p>Promoción de tecnologías y prácticas que usen aislamiento adecuado, ventanas eficientes con la energía, sistemas de ventilación e iluminación con uso provechoso de la energía.</p>
	<p>48. Promover la mejora del diseño, infraestructura, ubicación segura y adecuación de los servicios públicos: establecimientos de salud, II. EE., centros de acopio y otros frente al CC y RRD.</p>	<p>Promover la creación o implementación de áreas verdes en los centros urbanos y de áreas de reserva o conservación en los centros poblados.</p>
		<p>Control de la mayor eficiencia en la energía del alumbrado de calles y semáforos.</p>
<p>Ampliar la cobertura de saneamiento básico de agua y desagüe urbano y rural.</p>		
<p>Promover sistemas municipales de agua y limpieza con mejor desempeño energético</p>		

**LINEA DE ACCIÓN RESPECTO A EDUCACIÓN**

ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
<p>3.4. Adecuar el sistema educativo distrital al contexto del CC.</p>	<p>49. Articular los ejes educativos transversales a la situación del CC, en la propuesta educativa distrital: PER, PEL, PEI.</p>	<p>Aplicación la RD 2346-2009, directiva que se usa para implementar el enfoque ambiental. - Promover y estimular la difusión oportuna de las experiencias exitosas de las II. EE. respecto a CC.</p> <p>Educación y sensibilización a los estudiantes de EBR sobre el impacto del CC en el ámbito local.</p> <p>Adecuar el horario escolar a las condiciones climatológicas.</p> <p>Fortalecer capacidades en adecuar los currículos y respuesta de enseñanza aprendizaje en situaciones de emergencia y desastre</p>
	<p>50. Fortalecer las capacidades de docentes y directores para la gestión pedagógica ante el CC.</p>	<p>Adecuación de las Tecnologías de Información y Comunicación, e implementación de redes de información para la educación ambiental y el CC.</p>
	<p>51. Promover una sociedad educadora adecuada al contexto de CC.</p>	<p>Establecer convenios con las municipalidades e II. EE. para el desarrollo de viveros escolares y acciones de forestación.</p> <p>Promover la participación y corresponsabilidad de la población y municipalidades y otros actores en acciones frente al CC.</p>
	<p>52. Promover lineamientos de política en las instituciones educativas, para que sean parte del sistema de alerta temprana ante el CC.</p>	<p>Promover el trabajo articulado en temas ambientales, cambio climático y reducción de desastres entre educación y salud.</p> <p>Promover la participación preventiva de las II. EE. en acciones frente al cambio climático.</p> <p>Fortalecer e implementar los clubes escolares ambientalistas y ecologistas de las II. EE.</p>





7.4. Adaptación de las capacidades socioinstitucionales

LINEA DE ACCIÓN RESPECTO A LA INSTITUCIONALIDAD LOCAL

ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
<p>4.1. Adecuar la institucionalidad distrital y local a la gestión integral del cambio climático.</p>	<p>53. Fomentar la gestión del conocimiento sistemático interdisciplinario sobre el CC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con información, fuentes y actores claves para el registro y recuperación de indicadores locales de cambio climático.</li> </ul>
	<p>54. Promover alianzas estratégicas y potenciar el trabajo conjunto y articulado entre instituciones, gobiernos locales, organizaciones y plataformas, para implementar mecanismos de adaptación y/o mitigación frente al CC:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer la gestión local participativa que articule la municipalidad y su población para enfrentar los efectos del CC.</li> <li>- Promover el trabajo articulado y coordinado de instituciones locales por centros poblados para prevenir los riesgos del CC.</li> <li>- Promover la conformación de mancomunidades en correspondencia y la gestión a su(s) cuenca(s).</li> </ul>
	<p>55. Fortalecer las capacidades de las instituciones públicas, privadas y públicas para abordar y enfrentar el CC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer capacidades de la población rural para enfrentar el CC.</li> <li>- Incorporar en los estatutos comunales los desafíos del cambio climático.</li> <li>- Incorporar en las funciones de otras autoridades locales (gobernador, fiscales, jueces, PNP) el tema de cambio climático.</li> <li>- Fortalecer la presencia de fiscalía especializadas en temas ambientales.</li> <li>- Reestructurar los gobiernos locales al marco y contexto del cambio climático.</li> <li>- Fortalecer las oficinas ambientales en la municipalidad.</li> </ul>
	<p>56. Adecuar los instrumentos de gestión y desarrollo al contexto del CC y la ERCC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizar los Planes de Desarrollo Local Concertado adecuados al CC y RDD.</li> </ul>



PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - PICHARI

		- Actualizar y armonizar los instrumentos de gestión y desarrollo con la ELCC
	57. Adecuar la estructura del GR y la institucionalidad pública para la gestión del CC.	- Hacer visible la responsabilidad funcional de la municipalidad frente al CC.  - Establecer un responsable municipal para liderar las acciones frente al CC.
	58. Establecer prioridades e inversión pública para adecuar el desarrollo recomendado por la ERCC.	- Incluir un criterio de calificación y destinar un porcentaje del presupuesto local a los proyectos o actividades ligadas a enfrentar los efectos del CC.  - Promover que el gobierno local destine un porcentaje de su presupuesto para proyectos de ER, AH y gestión de riesgos



7.5. Intervención sobre la situación del capital conocimiento



ESTRATEGIA GENERAL	ESTRATEGIA DISTRITAL	ESTRATEGIA, PROYECTOS Y ACCIONES LOCALES
5.1. Mejorar el conocimiento sobre la situación hídrica.	59. Promover estudios e investigación sobre la situación y gestión integral de los recursos hídricos	- Mapeo de las fuentes de agua en los centros poblados y comunidades nativas
		- Elaborar un inventario de la flora y fauna local y/o elaboración de la micro ZEE.
5.2. Mejorar el conocimiento sobre la vulnerabilidad de especies y ecosistemas frágiles.	60. Promover estudios e investigación sobre la biodiversidad natural y cultural de la región, principalmente de las especies amenazadas.	- Investigación sobre cultivos y plantas nativas frente al cambio climático.
5.3. Mejorar el conocimiento sobre la migración de especies debido al cambio climático.	61. Promover la investigación sobre la migración de especies debido al cambio climático.	
		62. Promover el estudio de las principales plagas y especies invasoras por pisos altitudinales / ecológicos

PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - PICHARI

	63. Promover los estudios y la investigación sobre el clima con participación de las universidades	
5.4. Mejorar el conocimiento y los sistemas de registro y monitoreo del clima.	64. Recuperar, revalorar y transmitir los saberes locales tradicionales sobre los fenómenos climáticos y sus tecnologías para la adaptación	- Recuperar y sistematizar los saberes y experiencias de relación de las comunidades con la variabilidad climática.
5.5. Mejorar el conocimiento sobre la situación de riesgo de desastres.	65. Promover estudios e investigación sobre la gestión del riesgo	Elaborar un diagnóstico de toda la infraestructura económica y social, así como de viviendas ubicados en zonas de riesgo
	66. Proteger, conservar, recuperar y adecuar la infraestructura económica ante el CC.	
5.6. Mejorar el conocimiento sobre la vulnerabilidad de la economía.	67. Diversificar la economía aprovechando las nuevas condiciones originadas por el cambio climático.	Sistematizar la situación, experiencias y efectos de cambios en la cédula de cultivos, cultivos en nuevos pisos altitudinales y otros relacionados localmente al CC.
5.7. Mejorar el conocimiento sobre la alteración de ingresos debido al CC.	68. Diversificar la producción que garantice la seguridad alimentaria de las familias vulnerables al CC	- Sistematizar experiencias locales y comunales, que contribuyan a dar seguridad alimentaria.
5.8. Mejorar el conocimiento sobre la alteración de ingresos debido al CC.	69. Promover los estudios e investigación sobre las energías utilizadas o potenciales en la región	
5.9. Mejorar el conocimiento sobre la alteración de ingresos debido al CC.	70. Proteger el capital genético, productivo y biocultural vulnerable al y CC, como estrategia de soberanía alimentaria.	Informar adecuadamente a la población, sobre los efectos ambientales de los proyectos de desarrollo o de infraestructura antes de su implementación
	71. Implementar políticas y normas de resguardo y protección de la producción de alimentos vulnerables al CC.	
5.10. Mejorar el conocimiento sobre la situación de salud frente al cambio climático.	72. Promover estudios e investigaciones y el monitoreo permanente, sobre el comportamiento de la salud frente al cambio climático.	

PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - PICHARI

5.11. Mejorar el conocimiento sobre la situación del hábitat frente al CC.	73. Promover los estudios e investigación de tecnologías constructivas adecuadas a la realidad, frente a cambio climático	
5.12. Mejorar el conocimiento sobre la institucionalidad frente al CC	74. Fomentar la gestión y producción de conocimiento sistémico, interdisciplinario e información sobre el cambio climático.	- Contar con información clave sobre indicadores de cambio climático local.




**VIII. ÁREAS DE INTERVENCIÓN INSTITUCIONAL DE LA ESTRATEGIA**

Desde la propuesta inicial de elaboración de la ELCC el equipo de proyecto planteó la necesidad de trabajar a nivel de centros poblados, lo cual fue ratificado por las mesas temáticas de la ELCC. Se decidió asumir el diagnóstico en forma general para el distrito. A partir de la línea base ambiental del distrito de Pichari.




## GLOSARIO

### **Peligro asociado al cambio climático**




Fenómeno físico, tendencia o perturbación en el ambiente debido a los cambios graduales o extremos en las propiedades del clima; con probabilidad o potencialidad de ocurrir en un lugar específico con determinadas características y con la capacidad de causar daños o pérdidas a un sujeto, alterar severamente su funcionamiento. Estos cambios en las propiedades del clima pueden ser actuales y futuros (RLMCC, 2019).

### **Personas en situación de vulnerabilidad**




Está comprendida por mujeres, niños, niñas y adolescentes, personas adultas mayores, personas con discapacidad, pueblos indígenas u originarios, personas privadas de libertad, migrantes y aquellos en situación de pobreza, cuyas condiciones económicas, sociales y culturales disminuyen su capacidad de adaptación y mitigación al cambio climático, por lo que se encuentran más expuestos a los impactos y riesgos del cambio climático (RLMCC, 2019).

### **Probabilidad**



Es la posibilidad de que se produzca un determinado resultado, siempre que sea posible estimarlo por métodos probabilísticos (IPCC, 2018).

### **Resiliencia**



Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un fenómeno, tendencia o perturbación peligroso respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, y conserven al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación (RLMCC, 2019). La resiliencia es un concepto clave que debe ser el objetivo de todo proceso de adaptación al cambio climático (IPCC, 2014a).

### **Vulnerabilidad**

Propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación (RLMCC, 2019). Esta dependerá del carácter, magnitud y rapidez del cambio climático y, abarca una serie de conceptos que incluyen la sensibilidad (susceptibilidad al daño) o falta de capacidad para adaptarse a la situación (IPCC, 2014a).



## ACRÓNIMOS

<b>ANA</b>	Autoridad Nacional del Agua
<b>ALA</b>	Autoridad Local del Agua
<b>ATFFS</b>	Administración Técnica de Forestal y de Fauna Silvestre.
<b>CC</b>	Cambio Climático
<b>CMNULCD</b>	Convenio Marco de la Organización de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación.
<b>CMNUCC</b>	Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
<b>CNCC</b>	Comisión Nacional de Cambio Climático
<b>CONAM</b>	Consejo Nacional del Ambiente
<b>CTI</b>	Ciencia, Tecnología e Innovación
<b>CORSA</b>	Consejo Regional de Seguridad Alimentaria
<b>CAM</b>	Comisión Ambiental Municipal
<b>CTA</b>	Ciencia, Tecnología y Ambiente
<b>COP</b>	Conferencias de las Partes
<b>DIGESA</b>	Dirección General de Salud Ambiental
<b>DIRESA</b>	Dirección Regional de Salud
<b>DREC</b>	Dirección Regional de Educación Cusco
<b>DRAC</b>	Dirección Regional de Agricultura Cusco
<b>DREM</b>	Dirección Regional de Energía y Minas
<b>ECAS</b>	Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua
<b>ENCC</b>	Estrategia Nacional frente al Cambio Climático
<b>ERCC</b>	Estrategia Regional ante el Cambio Climático





<b>EIA</b>	Evaluación del Impacto Ambiental
<b>ELI</b>	Evaluación Local Integrada
<b>ENAHO</b>	Encuesta Nacional de Hogares
<b>EDA</b>	Enfermedad Diarréica Aguda
<b>ENOS</b>	El Niño/Oscilación del Sur y La Niña
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero
<b>GLP</b>	Gas Licuado de Petróleo
<b>GTA</b>	Grupo Técnico de Adaptación
<b>GRRNGMA</b>	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
<b>GIRH</b>	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
<b>GR</b>	Gobierno Regional
<b>GTRCC</b>	Grupo Técnico Regional en Cambio Climático
<b>IDH</b>	Índice de Desarrollo Humano
<b>IGN</b>	Instituto Geográfico Nacional
<b>IGP</b>	Instituto Geofísico del Perú
<b>INEI</b>	Instituto Nacional de Estadística e Informática
<b>INIA</b>	Instituto Nacional de Innovación Agraria
<b>ITDG</b>	Soluciones Prácticas ITDG
<b>IRA</b>	Infeción Respiratoria Aguda
<b>INRENA</b>	Instituto Nacional de Recursos Naturales

<b>JASS</b>	Junta Administradoras de Agua y Saneamiento Básico
<b>MINAG</b>	Ministerio de Agricultura
<b>MINAM</b>	Ministerio del Ambiente
<b>MINSA</b>	Ministerio de Salud
<b>MDL</b>	Mecanismos de Desarrollo Limpio
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>OMM</b>	Organización Meteorológica Mundial
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OMSABAS</b>	Oficina Municipal de Saneamiento Básico
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PACC</b>	Programa de Adaptación al Cambio Climático
<b>PER</b>	Proyecto Educativo Regional
<b>PEI</b>	Proyecto Educativo Institucional
<b>PEA</b>	Población Económicamente Activa
<b>PBI</b>	Producto Bruto Interno
<b>PNUMA</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<b>PREDES</b>	Centro de Estudios y Prevención de Desastres
<b>RRD</b>	Reducción Riesgo de Desastres
<b>SENAMHI</b>	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
<b>SENASA</b>	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
<b>SIAR</b>	Sistema de Información Ambiental Regional
<b>UGEL</b>	Unidad de Gestión Educativa Local
<b>VAB</b>	Valor Agregado Bruto
<b>VBP</b>	Valor Bruto de la Producción
<b>ZEE</b>	Zonificación Ecológica y Económica





## BIBLIOGRAFÍA

1. Caracterización climática de las regiones Cusco y Apurímac – SENAMHI – 2010.
2. El Cambio Climático y los Objetivos de Desarrollo del Milenio - Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático y Lucha Contra la Pobreza de la CONGDE - Fundación IPADE.
3. Estudio de la gestión del agua y los conflictos y su interrelación con el cambio climático en la región Cusco – Centro Bartolomé de las Casas – 2010.
4. Impactos de la variabilidad y cambio climático en los sistemas productivos rurales y en las condiciones de vida y desarrollo campesinos – Una visión desde la población rural de Cusco y Apurímac – PREDES y Centro Bartolomé de las Casas – 2010.
5. Informe final de demanda hídrica actual y futura en la región Cusco en el marco del programa de adaptación al cambio climático - Fase II y III -Nivel Regional – IMA – 2010.
6. Cambio Climático 2007 Informe de Síntesis - Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático – PNUMA – OMM.
7. Cambio Climático y Biodiversidad – documento técnico V del IPCC – PNUMA – OMM - 2002. 8. Cambio Climático y Biodiversidad - Juan Carlos Inzunza - Departamento de Geofísica - Universidad de Concepción – Chile – 2009.
9. Cambio Climático y Seguridad Alimentaria: Un Documento Marco – Resumen - Grupo de Trabajo Interdepartamental de la FAO Sobre el Cambio Climático – FAO – 2007.
10. Caracterización de la oferta hídrica superficial - Cuencas Pampas, Apurímac y Urubamba – SENAMHI - 2010.
11. Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda – INEI – Perú.
12. Desarrollo y cambio climático - Marco estratégico para el Grupo del Banco Mundial - Borrador de consulta – 2008.
13. Diagnóstico ambiental regional: Problemática y Alternativas – M.Sc. Juan Eduardo Gil Mora – 2010. 108 ESTRATEGIA REGIONAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO - ERFCC CUSCO ESTRATEGIA REGIONAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO - ERFCC CUSCO 109
14. EIA Proyecto Alto Chicama – Marco Legal – Minera Barrick Misquichilca S.A. – Setiembre 2003.
15. El Cambio Climático y Sus Efectos en el Perú - Paola Vargas - Banco Central de Reserva del Perú – 2009.
16. Enfrentando el Cambio - Estrategia Regional de Cambio Climático – Grupo

- Técnico Regional de Cambio Climático - Gobierno Regional de Junín - 2007.
17. Estrategia Nacional de Cambio Climático – México 2007.
  18. Estrategia Nacional sobre el Cambio Climático – MINAM – 2003.
  19. Estrategia Regional de Cambio Climático - Documento Ejecutivo - Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo – CCAD, Sistema de la Integración Centroamericana – SICA - 2010.
  20. Estrategia Regional de Cambio Climático de la Región Loreto – Gobierno Regional de Loreto – 2009.
  21. Guía para la elaboración de la Estrategia Regional de Cambio Climático – Perú.
  22. Informe de Desarrollo Humano 2007-2008 - La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido – PNUD.
  23. Informe de Desarrollo Humano 2009 – Perú - PNUD.
  24. Informe del evento: Diálogo Nacional: Lucha contra la pobreza y adaptación al cambio climático – PNUD – Colombia – 2009.
  25. Informe Especial del IPCC - Impactos Regionales del Cambio Climático: Evaluación de la Vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas - PNUMA – OMM – 1997.
  26. La gestión de riesgos: esencial ante el cambio climático – Boletín Cambio Climático y Seguridad Alimentaria – No. 7, 15 de abril - CEPES – 2010.
  27. Memorias Empresarial Anual 2009 – EGEMSA.
  28. Plan de Acción de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático – MINAM – Perú.
  29. Plan de Prevención y Atención de Desastres de la Región Cusco – Plan Estratégico para reducir riesgos de desastres – Gobierno Regional Cusco – INDECI – 2007.
  30. Plan Estratégico de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2021.
  31. Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA – Perú: 2010 – 2021 – Versión Preliminar – MINAM – 2010.
  32. Proyecto Educativo Regional – PER – Cusco.
  33. Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
  34. Zonificación Ecológica Económica de la Región Cusco – Gobierno Regional Cusco – IMA – 2009.

