



ANÁLISIS DE CAPACIDAD Y VULNERABILIDAD CLIMÁTICA COMUNA EL SOCORRO DE PACAICAGUAN, PARROQUIA CUBIJÍES.

Versión final

shegrows
thefuture

Mujeres
RURALES ANDINAS
Asociación de Mujeres

care

Red de
Guardias
de Benetton

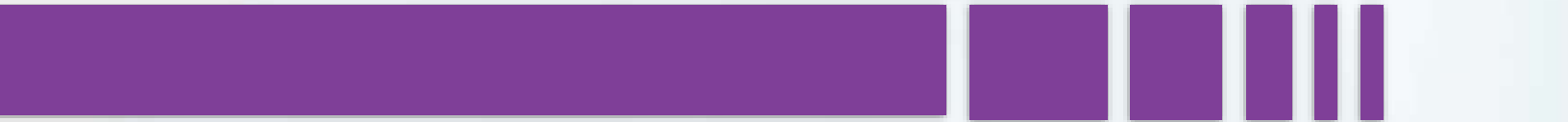
grupo
AILEA

GRUPO
COCOA

FOUNDATION
L'ORÉAL

In partnership
with
REPUBLIQUE
FRANÇAISE
Paris
France

AFD
Agence Française
de Développement





Equipo responsable:

Levantamiento y procesamiento de información:
Raúl Ismael Puetate, Consultora BIENSTAR

Fotografía:
María Belén Sisalima, Consultora BIENSTAR

Supervisión y aportes técnicos:
Javier Carrera, Grupo Allpa
José Rogelio Simbaña, Grupo Allpa
Carlos Cando Arias, CARE Ecuador
David Sánchez, CARE Ecuador

Lugar y fecha:
Riobamba, octubre 2025.

Cita obligatoria:
Grupo Allpa y CARE Ecuador. (2025). *Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática (CVCA) de la Comuna El Socorro de Pacaicaguan, Parroquia Cubijes*. Proyecto Mujeres Rurales II – She Grows the Future. Riobamba, Ecuador.

CONTENIDO

1.	Resumen ejecutivo	1
2.	Presentación	2
3.	Marco conceptual.....	3
4.	Marco legal y derechos colectivos sobre la tierra en El Socorro	5
5.	Acción climática con enfoque de género en El Socorro: alineación con el PAGCC	6
5.1.	Sectores prioritarios para la acción climática con enfoque de género.....	6
5.2.	Propuestas para El Socorro desde el Enfoque PAGcc.....	6
6.	Contexto territorial y climático.....	7
6.1.	Caracterización geográfica y ambiental.....	7
6.1.1.	Relieve y altitud	7
6.1.2.	Textura y tipos de suelo	8
6.1.3.	Ecosistemas.....	9
6.1.4.	Recursos hídricos.....	10
6.1.5.	Amenazas y riesgos naturales y antrópicos	11
6.1.6.	Amenazas climáticas	15
6.1.7.	Amenazas biológicas	17
6.2.	Caracterización socioeconómica y ambiental de la Comuna El Socorro de Pacaicaguan.....	18
6.3.	Análisis climático y riesgos agroclimáticos	20
6.4.	Mapeo de actores locales y territorialidades en disputa	20
6.5.	Justicia climática y enfoque de género en la gestión territorial de la Comuna El Socorro	22
6.5.1.	Propuestas para una Gestión territorial con Justicia climática y género.....	22
7.	Metodología	23
7.1.	Criterios de inclusión (género, edad, diversidad).....	24
7.2.	Fuentes secundarias utilizadas.....	25
7.3.	Validación comunitaria y retroalimentación.....	25
8.	Síntesis de resultados por herramienta CVCA.....	27
8.1.	Hallazgo crítico: Contaminación de las vertientes del humedal Ejido por detergentes sintéticos y prácticas no reguladas.....	32
9.	Análisis integrado de resultados.....	33
9.1.	Riesgos y cambios climáticos.....	33
9.2.	Capacidades de resiliencia existentes.....	34
9.3.	Barreras a la resiliencia.....	35
9.4.	Temas transversales	37

10.	Opciones para Incrementar la Resiliencia Climática	39
10.1.	Acciones individuales, colectivas y estructurales.....	39
10.2.	Tabla de opciones por riesgo climático priorizado.....	40
10.3.	Acciones transformadoras: normas, políticas y estructuras.....	43
10.4.	Actores responsables y recursos necesarios	43
11.	Conclusiones y recomendaciones	44
11.1.	Síntesis de aprendizajes clave.....	44
11.2.	Afectaciones diferenciadas a las mujeres frente al cambio climático	45
11.3.	Recomendaciones para la comunidad	46
11.4.	Recomendaciones para autoridades locales	46
11.5.	Recomendaciones para el Proyecto Mujeres Rurales II	46
11.6.	Recomendaciones para políticas públicas.....	47
12.	Anexos	47
13.	Referencias.....	49

Índice de Tablas e ilustraciones

Tabla 1.	Conceptos clave y aplicabilidad.....	3
Tabla 2	Matriz de descripción de unidades geomorfológicas	7
Tabla 3	Variables climáticas	13
Tabla 4	Amenazas climáticas	15
Tabla 5.	Caracterización socioeconómica y ambiental de la Comuna El Socorro	18
Tabla 6.	Riesgos agroclimáticos.....	20
Tabla 7.	Mapeo de actores locales y territorialidades en disputa	21
Tabla 8	Propuestas para una gestión territorial con Justicia climática y género	22
Tabla 9.	Herramientas para el Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática	23
Tabla 10.	Síntesis de resultados por herramientas CVCA	27
Tabla 11	Descripción del problema.....	32
Tabla 12.	Tabla de opciones por riesgo climático priorizado	40
Tabla 13	Opciones de adaptación propuestas.....	42
Tabla 14	Afectaciones diferenciadas a las mujeres frente al cambio climático	45
Tabla 15	Anexos.....	47

Siglas y acrónimos

CVCA	Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática (<i>Climate Vulnerability and Capacity Analysis</i>)
ABC	Adaptación Basada en la Comunidad
AbE	Adaptación basada en Ecosistemas
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
PAGcc	Plan de Acción de Género y Cambio Climático del Ecuador
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GADPR	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural
MAATE	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica
CNIG	Consejo Nacional para la Igualdad de Género
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – América del Sur
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
ESPOCH	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
UNACH	Universidad Nacional de Chimborazo
ONG	Organización No Gubernamental
NDC	Contribución Determinada a Nivel Nacional (<i>Nationally Determined Contribution</i>)
ARCOM	Agencia de Regulación y Control Minero
PUGS	Plan de Uso y Gestión del Suelo

GLOSARIO DE TERMINOS

Cambio climático: Variación significativa y persistente en los patrones climáticos, atribuida directa o indirectamente a la actividad humana, que afecta ecosistemas, medios de vida y comunidades.

Riesgos agroclimáticos: Amenazas derivadas de fenómenos climáticos extremos (heladas, sequías, inundaciones) que impactan la producción agrícola, la seguridad alimentaria y el acceso al agua.

Adaptación basada en la comunidad (ABC): Enfoque que reconoce el protagonismo de las comunidades locales en la identificación de riesgos y en la construcción de soluciones adaptativas, integrando saberes ancestrales y participación activa.

Justicia climática: Perspectiva que vincula el cambio climático con desigualdades estructurales, promoviendo equidad en el acceso a recursos, toma de decisiones y protección de ecosistemas.

Justicia de género: Perspectiva que busca transformar las relaciones de poder desiguales entre hombres, mujeres y personas con identidades diversas, reconociendo sus causas estructurales y promoviendo el acceso equitativo.

Resiliencia climática: Capacidad de una comunidad para anticipar, absorber, adaptarse y transformarse frente a los impactos del cambio climático, manteniendo sus funciones esenciales.

Territorio hidrosocial: Espacio geográfico donde el agua no solo tiene valor ecológico, sino también cultural, político y espiritual, y cuya gestión está atravesada por relaciones de poder y conflicto.

Gobernanza inclusiva: Modelo de gestión que promueve la participación equitativa de todos los actores sociales, especialmente mujeres, jóvenes y grupos excluidos, en la toma de decisiones sobre el territorio.

Diseño permacultural: Enfoque de planificación ecológica que busca restaurar ecosistemas mediante prácticas sostenibles, como la reforestación, zonificación y manejo del agua.

Zonificación de ojos de agua: Proceso técnico y comunitario para identificar, clasificar y proteger las fuentes hídricas del humedal, según su uso, sensibilidad y función ecológica.

Producción limpia: Prácticas agropecuarias y domésticas que minimizan el uso de químicos, promueven el reciclaje y reducen la contaminación del agua y del suelo.

Trabajo no remunerado: Actividades domésticas y de cuidado realizadas principalmente por mujeres, que no reciben compensación económica, pero son fundamentales para la sostenibilidad familiar.

Cadenas de impacto: Herramienta que permite analizar cómo un evento climático genera efectos directos e indirectos en la salud, economía, cohesión social y medio ambiente.

Sujetos de derecho (ecosistemas): Reconocimiento legal de los ecosistemas como entidades con derechos propios, lo que implica su protección y gestión respetuosa por parte de las comunidades y el Estado.

Incidencia política: Estrategia para influir en decisiones públicas, normativas y presupuestarias, basada en evidencia técnica, legitimidad social y articulación comunitaria.

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento recoge los principales hallazgos del Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática con enfoque de género (CVCA) realizado en la comuna El Socorro de Pacaicaguan, ubicada en la parroquia Cubijíes, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. Esta acción se enmarca en el proyecto Mujeres Rurales II – She Grows the Future, liderado por CARE Internacional y ejecutado en asocio en Ecuador por el Grupo Allpa, con el acompañamiento técnico de la consultora BIENSTAR. El CVCA tuvo como propósito identificar los factores de exposición, sensibilidad y resiliencia frente al cambio climático en la comunidad, desde una perspectiva territorial, intercultural y con enfoque de género, reconociendo los saberes locales como base para la construcción de soluciones adaptativas.

El análisis CVCA se desarrolló mediante una estrategia metodológica participativa, sensible al género y contextualizada territorialmente. Se aplicaron las nueve herramientas del enfoque CVCA de CARE Internacional, incluyendo mapas de riesgos, líneas de tiempo climáticas, relojes diarios, matrices de vulnerabilidad y opciones de adaptación. El proceso incluyó talleres comunitarios con participación mayoritaria de mujeres y jóvenes, grupos focales diferenciados por edad y género, así como la revisión de fuentes secundarias como el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la Parroquia Cubijíes (2023-2027), estudios técnicos y el Censo Comunal El Socorro de Pacaicaguan (2024). La validación de resultados se realizó tanto a nivel comunitario como institucional, garantizando la legitimidad social y técnica del análisis.

El territorio de El Socorro presenta una alta vulnerabilidad climática, agravada por la degradación de ecosistemas, la presión sobre el humedal Ejido y la limitada gobernanza ambiental. La comunidad enfrenta riesgos climáticos recurrentes como heladas, sequías e inundaciones, que afectan directamente la producción agropecuaria y el acceso al agua. A pesar de estas amenazas, se identificaron capacidades locales significativas, como el conocimiento ancestral sobre el manejo del agua, la organización comunitaria y la propuesta de restauración permacultural del humedal. Sin embargo, persisten barreras estructurales relacionadas con la desigualdad de género, la falta de planificación estratégica y la presencia de actores externos que no contribuyen al desarrollo comunal.

Los principales riesgos climáticos que afectan a la comuna incluyen la intensificación de heladas en zonas altas durante los meses fríos, la disminución de la disponibilidad hídrica en la época seca (mayo a octubre), y la susceptibilidad a procesos de erosión y deslizamientos en áreas de pendiente pronunciada. En la zona de El Ejido, donde existen vertientes naturales, se han identificado amenazas relacionadas con la remoción de materiales y conflictos por el uso del agua. Estos riesgos comprometen la seguridad hídrica, la biodiversidad y la sostenibilidad de los medios de vida locales (PDOT Parroquia Cubijíes 2023-2027).

El análisis evidenció que las mujeres enfrentan impactos climáticos de forma más aguda y estructural. Son ellas quienes lideran la producción agropecuaria, aportando mayoritariamente al Seguro campesino del Instituto de Seguridad Social Ecuatoriano (IESS) en un 71% y realizan actividades cotidianas en el humedal como lavado de ropa, recolección de agua y cuidado familiar. Además, según el Censo Comunal del año 2024, las mujeres representan el 65% de las personas con enfermedades catastróficas en la comuna. La sobrecarga de trabajo, el acceso limitado a recursos productivos y la escasa participación en espacios de decisión agravan su vulnerabilidad frente al cambio climático, aunque también se reconocen como actoras clave en la resiliencia comunitaria.

La comuna cuenta con una base organizativa sólida, expresada en el liderazgo del cabildo, la participación activa de jóvenes en el Censo Comunal 2024, y la articulación con organizaciones como la Escuela de

Permacultura y Red Guardianes de Semillas / Grupo Allpa. Se han desarrollado propuestas técnicas para la restauración del humedal Ejido mediante diseño hidrológico permacultural, que incluyen levantamiento topográfico, monitoreo comunitario del agua, recuperación de especies nativas y construcción de infraestructuras eco-amigables. Estas capacidades reflejan una visión territorial de justicia climática, basada en el conocimiento local y la defensa del agua como bien común.

Entre las principales barreras identificadas se destacan la débil articulación institucional, la falta de reconocimiento legal del humedal Ejido como territorio hidrosocial, y la ausencia de un instrumento formal de planificación estratégica comunal previo al año 2024. El conflicto por el uso del agua entre comuneros y pobladores de la cabecera parroquial evidencia tensiones persistentes en torno a la propiedad y gestión de los manantiales. Además, la presencia de 97 propietarios externos que no residen en la comuna ni participan en sus procesos organizativos limita la cohesión territorial y compromete la sostenibilidad de las acciones comunitarias. Estas barreras se ven agravadas por la escasa inversión pública en infraestructura hídrica y servicios básicos, lo que profundiza las condiciones de vulnerabilidad estructural.

Se recomienda fortalecer la gobernanza comunitaria mediante la implementación de un Plan Estratégico de Desarrollo 2025–2030, que articule el análisis CVCA con acciones concretas de adaptación climática. Es fundamental consolidar el empadronamiento comunal, promover la participación de mujeres y jóvenes en la toma de decisiones, y establecer mecanismos de regulación sobre el uso del humedal. La restauración ecológica debe incluir prácticas permaculturales, monitoreo participativo y educación ambiental. Asimismo, se sugiere articular el Plan Comunitario con instrumentos de planificación territorial y políticas públicas locales, garantizando su sostenibilidad técnica, social y política.

El análisis CVCA en El Socorro se desarrolló integrando tres enfoques transversales: género, ecosistemas y gobernanza. El enfoque de género permitió visibilizar las desigualdades estructurales que enfrentan las mujeres en el acceso al agua, la tierra y la participación política. El enfoque ecosistémico destacó la importancia del humedal Ejido como fuente de biodiversidad, regulación hídrica y patrimonio natural. Finalmente, el enfoque de gobernanza inclusiva permitió identificar actores clave, redes institucionales y mecanismos de participación que deben fortalecerse para garantizar una gestión climática equitativa y sostenible.

2. PRESENTACIÓN

La aplicación del CVCA con enfoque de género en la parroquia Cubijíes, y específicamente en la comuna El Socorro de Pacaicagan, responde a la necesidad urgente de comprender y enfrentar los efectos del cambio climático en territorios rurales históricamente excluidos. Esta zona, ubicada en la provincia de Chimborazo, presenta una alta exposición a riesgos climáticos como heladas, sequías, erosión de suelos y pérdida de biodiversidad, afectando directamente los medios de vida de la población comunal. La presencia del humedal Ejido, considerado el último remanente de agua natural del cantón Riobamba, convierte a este territorio en un espacio estratégico para la conservación ecosistémica y la soberanía hídrica local. La aplicación del CVCA se justifica como una herramienta participativa que permite identificar vulnerabilidades, capacidades y oportunidades de adaptación desde una perspectiva territorial, comunitaria e intercultural.

Este proceso se enmarca en el proyecto multinacional Mujeres Rurales II – She Grows the Future, liderado por CARE en Ecuador e implementado por Grupo Allpa en Chimborazo y Bolívar. El proyecto busca fortalecer el liderazgo de las mujeres rurales frente al cambio climático, promover soluciones sostenibles de adaptación y transformar las normas de género en contextos locales. En El Socorro, el CVCA se articula directamente con los objetivos del proyecto, al generar información estratégica para la construcción de un Plan Comunitario de



Adaptación Climática, liderado por mujeres y jóvenes, y validado por actores territoriales clave. Esta articulación permite que los hallazgos del CVCA se integren en los instrumentos de planificación comunal y en las estrategias de incidencia política local.

El enfoque de género y justicia climática ha sido transversal en todo el proceso. Las mujeres de la comuna han sido reconocidas como actoras fundamentales en la gestión del territorio y en la defensa del humedal. El análisis evidenció que enfrentan impactos diferenciados, como sobrecarga de trabajo, menor acceso a recursos productivos y mayor exposición a riesgos de salud. Sin embargo, también poseen conocimientos ancestrales, prácticas agroecológicas y formas de organización que fortalecen la resiliencia comunitaria. El CVCA permitió visibilizar estas desigualdades y capacidades, promoviendo una lectura crítica del territorio desde la justicia climática y la equidad de género.

En el pasado, líderes de El Socorro desarrollaron dos mesas técnicas comunales con la participación de 55 representantes de la comuna, quienes sistematizaron la relación histórica, actual y futura con el humedal Ejido. Las propuestas comunitarias incluyen la recuperación de los ojos de agua, el monitoreo de calidad hídrica, la zonificación del humedal para usos diferenciados, la reforestación con especies nativas, la creación de un centro de interpretación ecológica y la elaboración de cartillas educativas sobre flora, fauna y prácticas culturales. Se priorizan actividades como el corte de eucaliptos invasivos, la regeneración de áreas degradadas, la georreferenciación de curvas de nivel, la limpieza de la planta alta del convento como espacio cultural, y la creación de un fondo intercultural para el cuidado del agua.

La participación comunitaria es el eje central del proceso. El Censo Comunal 2024, liderado por el cabildo y ejecutado por jóvenes hijos e hijas de comuneros, es otra muestra del alto nivel de compromiso social. Sin lugar a duda, este ejercicio permite generar datos precisos sobre demografía, salud, educación, actividades económicas y uso del humedal, que fueron fundamentales para el análisis CVCA. Además, la articulación con organizaciones locales, fortalecen la pertinencia territorial del proceso. La validación comunitaria de los resultados asegura que el CVCA no sea solo un diagnóstico técnico, sino una herramienta legítima para la acción colectiva y la planificación estratégica del territorio comunal.

3. MARCO CONCEPTUAL

El análisis CVCA realizado en la comuna El Socorro de Pacaicaguan se fundamenta en una comprensión integral del cambio climático como fenómeno multidimensional que afecta de manera diferenciada a los territorios rurales, especialmente aquellos con ecosistemas frágiles y comunidades históricamente excluidas. La siguiente tabla sintetiza los tres ejes temáticos: cambio climático y adaptación comunitaria, capacidades de resiliencia, y enfoques transversales.

Tabla 1. Conceptos clave y aplicabilidad

Eje temático	Concepto clave	Descripción aplicada al CVCA en El Socorro
Cambio climático y adaptación comunitaria	Cambio climático	Fenómeno multidimensional que afecta ecosistemas frágiles y comunidades rurales, intensificando riesgos como heladas, sequías y erosión.

	Riesgos agroclimáticos	Heladas, sequías e inundaciones que afectan cultivos, animales y medios de vida.
	Adaptación basada en la comunidad (ABC)	Estrategia que reconoce el protagonismo local en la construcción de soluciones, articulando saberes ancestrales, participación activa y planificación territorial.
	Opciones de adaptación	Acciones individuales y colectivas para enfrentar riesgos: cercas vivas, diversificación de cultivos, restauración de ecosistemas, etc.
	Justicia climática	Enfoque que vincula el cambio climático con desigualdades estructurales, promoviendo equidad en el acceso a recursos, toma de decisiones y protección de ecosistemas.
Capacidades de resiliencia	Anticipación	Capacidad de identificar riesgos y planificar acciones preventivas, como el monitoreo de vertientes y la zonificación del humedal.
	Absorción	Resistencia frente a impactos mediante redes comunitarias, prácticas tradicionales y uso de recursos locales.
	Adaptación	Implementación de soluciones como el diseño permacultural, el uso de plantas nativas y la recuperación de ojos de agua.
	Transformación	Reconfiguración de la gobernanza territorial, creación de fondos comunitarios, centros de interpretación y propuestas de manejo ambiental.
Enfoques transversales	Género	Reconocimiento de las mujeres como actoras clave en la gestión del agua, la producción agropecuaria y la defensa del humedal, visibilizando sus capacidades y desigualdades.
	Ecosistemas	Valoración del humedal Ejido como territorio de vida, biodiversidad y memoria cultural, con funciones de recarga hídrica y filtración natural.

	Gobernanza inclusiva	Articulación entre cabildo, organizaciones comunitarias, ONGs, academia y gobiernos locales para construir planes de manejo ambiental participativos y legítimos.
Género y desigualdades	Desigualdad de género	Brechas en acceso a tierra, agua, educación, salud, participación política y carga de trabajo no remunerado.
	Justicia de género	Perspectiva que busca transformar las relaciones de poder desiguales entre hombres, mujeres y personas con identidades diversas, reconociendo sus causas estructurales y promoviendo el acceso equitativo.
	Violencia de género	Afectación directa en contextos de crisis climática, con mayor exposición a riesgos físicos, económicos y sociales.
	Jefatura femenina	Mayor vulnerabilidad en hogares liderados por mujeres, con menor acceso a recursos y servicios.
	Trabajo no remunerado	Sobrecarga de tareas domésticas y de cuidado que limita la participación en procesos de adaptación.
Metodología CVCA	Investigación participativa	Proceso de levantamiento de información con enfoque de género, territorial y ecosistémico.
	Validación comunitaria	Retroalimentación y apropiación de resultados por parte de la comunidad para garantizar legitimidad.

Fuente: Manual de Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática (CVCA). Versión 2.0. CARE, 2019.

4. MARCO LEGAL Y DERECHOS COLECTIVOS SOBRE LA TIERRA EN EL SOCORRO

La Comuna El Socorro, como parte de los pueblos y nacionalidades indígenas del Ecuador, posee derechos colectivos reconocidos constitucionalmente y desarrollados en la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales y su Reglamento (Presidencia de la República del Ecuador, 2017). Este capítulo establece el marco legal que sustenta la propiedad colectiva de la tierra, el uso y usufructo de los territorios ancestrales, y las implicaciones para la planificación territorial con enfoque de derechos.

La Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 57, reconoce y garantiza a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas los siguientes derechos colectivos:

- Propiedad imprescriptible, inalienable, inembargable e indivisible de sus tierras comunitarias.
- Exención del pago de tasas e impuestos sobre dichas tierras.
- Mantenimiento de la posesión ancestral y posibilidad de adjudicación gratuita de la tierra.
- Participación en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables que se encuentren en sus territorios.

El artículo 60 establece que los pueblos ancestrales pueden constituir circunscripciones territoriales para la preservación de su cultura, reconociendo la propiedad colectiva como forma ancestral de organización territorial. El artículo 66, numeral 26, garantiza el derecho a la propiedad en todas sus formas, con función y responsabilidad social y ambiental. El artículo 282 establece que el Estado normará el uso y acceso a la tierra, cumpliendo dicha función, y crea el Fondo Nacional de Tierra para regular el acceso equitativo de campesinos y campesinas. El artículo 321 reafirma que el Estado reconoce la propiedad en sus formas pública, privada, comunitaria, estatal, asociativa, cooperativa y mixta, todas sujetas a la función social y ambiental.

El reconocimiento de la propiedad colectiva y los derechos de uso y usufructo en El Socorro tiene implicaciones directas en la planificación territorial (Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, 2017):

- Fortalece la gobernanza comunitaria y la autodeterminación sobre el uso del suelo.
- Permite la gestión sostenible de recursos naturales, en concordancia con la función social y ambiental.
- Facilita el acceso a instrumentos financieros y técnicos para el desarrollo local.
- Requiere la articulación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) para garantizar el respeto a los derechos colectivos en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT).

5. ACCIÓN CLIMÁTICA CON ENFOQUE DE GÉNERO EN EL SOCORRO: ALINEACIÓN CON EL PAGCC

La Comuna El Socorro, como territorio ancestral con alta participación de mujeres rurales e indígenas, enfrenta desafíos climáticos que requieren respuestas integrales. Este capítulo articula las acciones locales con el Plan de Acción de Género y Cambio Climático del Ecuador (PAGcc), alineando la planificación comunitaria con los compromisos nacionales e internacionales en materia de género y clima.

5.1. SECTORES PRIORITARIOS PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA CON ENFOQUE DE GÉNERO

El PAGcc se articula con la Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) y prioriza los siguientes sectores, todos relevantes para El Socorro (MAATE, CNIG, UICN-Sur, 2024):

- Agua: Gestión comunitaria de fuentes hídricas y protección de páramos.
- Agricultura: Promoción de agroecología, bioemprendimientos y soberanía alimentaria.
- Salud: Prevención de enfermedades climáticas y nutrición infantil.
- Energía: Acceso a tecnologías limpias y energías renovables.
- Residuos: Reciclaje comunitario con participación femenina.
- Asentamientos humanos: Infraestructura resiliente y vivienda rural.

5.2. PROPUESTAS PARA EL SOCORRO DESDE EL ENFOQUE PAGCC

- Diagnóstico participativo de vulnerabilidades climáticas con enfoque de género.
- Creación de una Escuela Comunitaria de Lideresas Climáticas.
- Implementación de bioemprendimientos liderados por mujeres.
- Fortalecimiento de la gobernanza hídrica comunitaria.
- Certificación de la comuna como “Territorio Resiliente con Equidad de Género”.

6. CONTEXTO TERRITORIAL Y CLIMÁTICO

6.1. CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA Y AMBIENTAL

La parroquia rural Cubijíes, ubicada en el cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, presenta una geografía diversa y compleja que influye directamente en las condiciones de vida, las actividades productivas y la vulnerabilidad climática de sus comunidades (PDOT Parroquia Cubijíes 2023-2027).

6.1.1. RELIEVE Y ALTITUD

Cubijíes se extiende sobre un rango altitudinal que va desde los 2.480 msnm hasta los 2.778 msnm, con una topografía predominantemente irregular y quebrada, especialmente en las zonas altas donde se ubican las comunidades de El Socorro, San Clemente y Porlón. Las zonas bajas cuentan con vertientes naturales que favorecen el desarrollo de actividades agrícolas y de pastoreo.

Tabla 2 Matriz de descripción de unidades geomorfológicas

Relieve	Localización	Pendiente y altura predominante	Actividades
Relieves montañosos	San Clemente El Socorro Porlón Cabecera parroquial	2680 – 2520 msnm y pendientes mayores al 40%	Agrícola en menor escala Pecuaria (pastoreo) en menor escala
	Cabecera parroquial	2560-2520 msnm	Zona poblada Agrícola en menor escala Pecuaria (pastoreo) en menor escala
Colinados	El Socorro	2720-2760 msnm	Agrícola en menor escala

	Porlón		Pecuaría (especies menores) en mediana escala
--	--------	--	---

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijíes

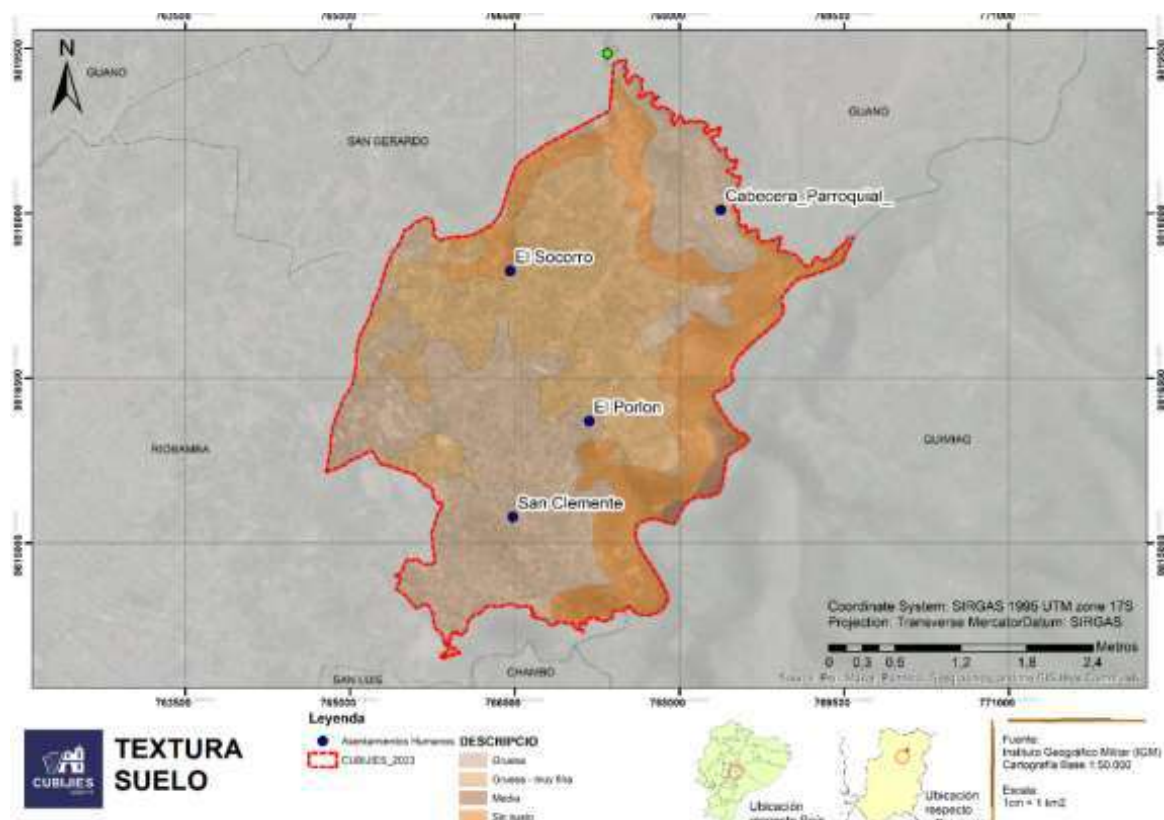
6.1.2. TEXTURA Y TIPOS DE SUELO

La textura del suelo en Cubijíes es arenosa con presencia de ceniza volcánica, lo que condiciona su fertilidad y uso agrícola. Se identifican tres tipos principales de suelo:

Suelos secos áridos:	Con pH elevado que limita la absorción de microelementos esenciales (Fe, Mn, Cu, B, Zn), afectando el crecimiento vegetal. Esta condición se ha visto agravada por el uso de productos químicos.
Suelos arenosos:	Con presencia de material pétreo, pero laborables hasta 100 cm de profundidad.
Suelos de cultivo:	Son los más aptos para la producción agrícola, especialmente en zonas con acceso a riego.

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijíes

Ilustración 1 Mapa de textura de suelos

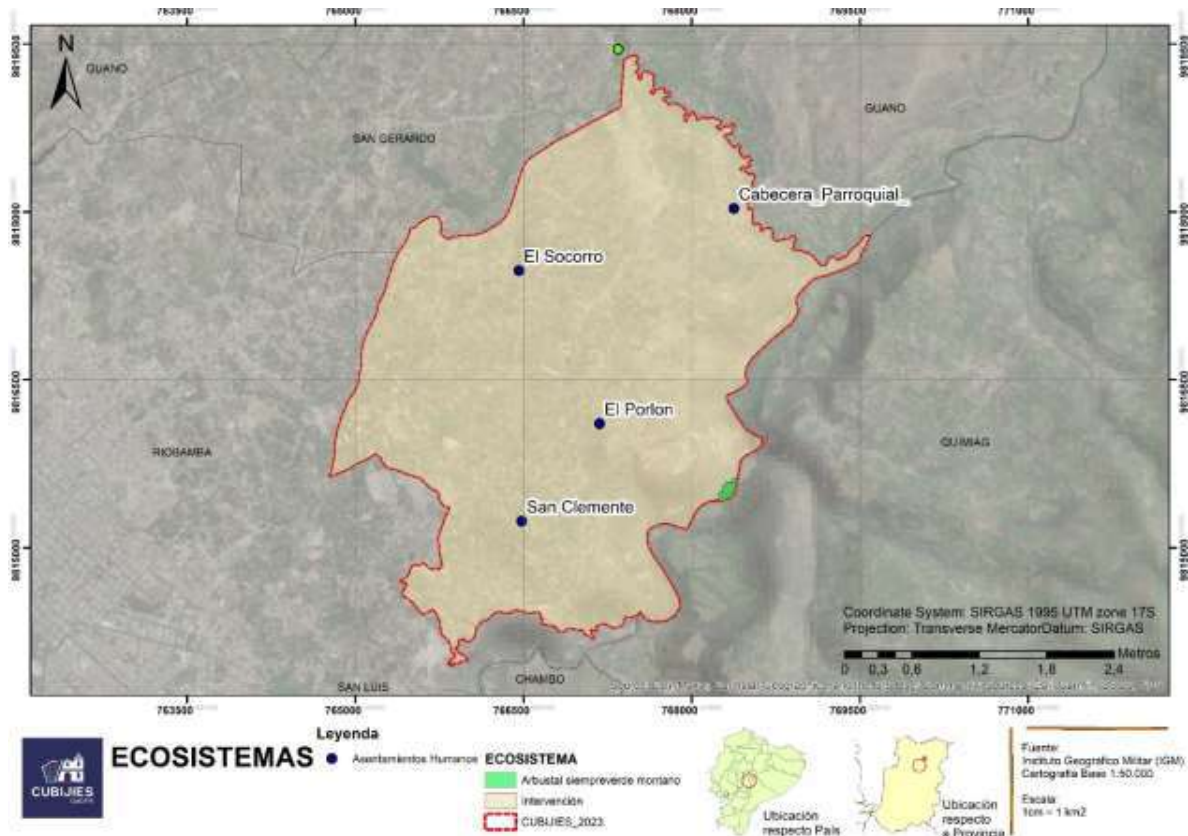


Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijes

6.1.3. ECOSISTEMAS

El 99,98% del territorio parroquial se encuentra dentro del ecosistema de estepa espinosa montano bajo, caracterizado por llanuras, barrancos y valles. Este ecosistema se ubica entre los 2.000 y 2.900 msnm, con temperaturas promedio entre 12 y 18 °C y una precipitación anual de 250 a 500 mm. En este entorno se localizan los principales asentamientos humanos de: El Socorro, Porlón, San Clemente y la Cabecera parroquial.

Ilustración 2 Ecosistemas parroquiales



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijes

Aquí se muestra la cobertura de estepa espinosa montano bajo y su relación con los asentamientos humanos.

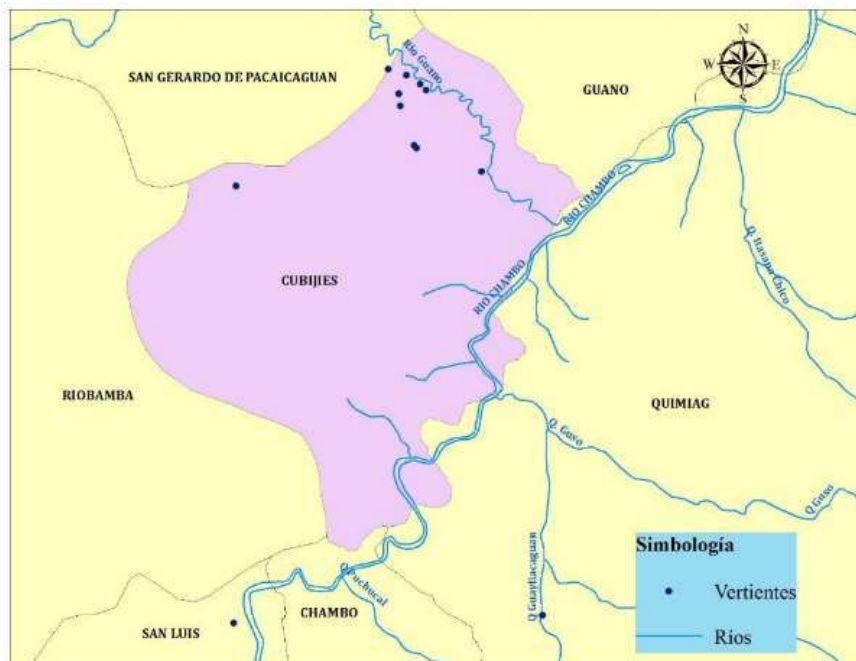
6.1.4. RECURSOS HÍDRICOS

Cubijes cuenta con vertientes internas y externas que cumplen funciones vitales:

- Las vertientes internas abastecen parcialmente el sistema de riego parcelario y mantienen humedales naturales. Las 45 Ha que se encuentran en la parte baja de la Cabecera Parroquial es irrigada por la toma directa del agua de la vertiente Ejido.
- Las vertientes externas (El Vergel y Balcashi) desembocan en ríos cercanos. El sistema de riego Chambo, Guano, permite el desarrollo de actividades agropecuarias.

Los análisis fisicoquímicos del agua indican que las vertientes presentan una ligera alcalinidad y una concentración de sólidos disueltos totales entre 450 y 2000 mg/L, lo que puede generar problemas de salinidad en los suelos y afectar su uso agrícola.

Ilustración 3 Hidrografía de la parroquia de Cubijíes



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijíes

En las comunidades de parroquia de Cubijíes existe una distribución desigual del agua, debido a que las vertientes se concentran en ciertos lugares; además sus caudales son variables y han disminuido con el paso del tiempo conforme a lo indicado por los moradores del sector (PDOT Parroquia Cubijíes 2023-2027).

6.1.5. AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS

La parroquia presenta zonas de susceptibilidad ante amenazas naturales y antrópicas, como erosión, sequías y contaminación hídrica. Se recomienda realizar estudios técnicos de microzonificación de riesgos, especialmente ante inundaciones, para orientar el desarrollo urbano sostenible (PDOT Parroquia Cubijíes 2023-2027).

6.1.5.1. SEQUÍA

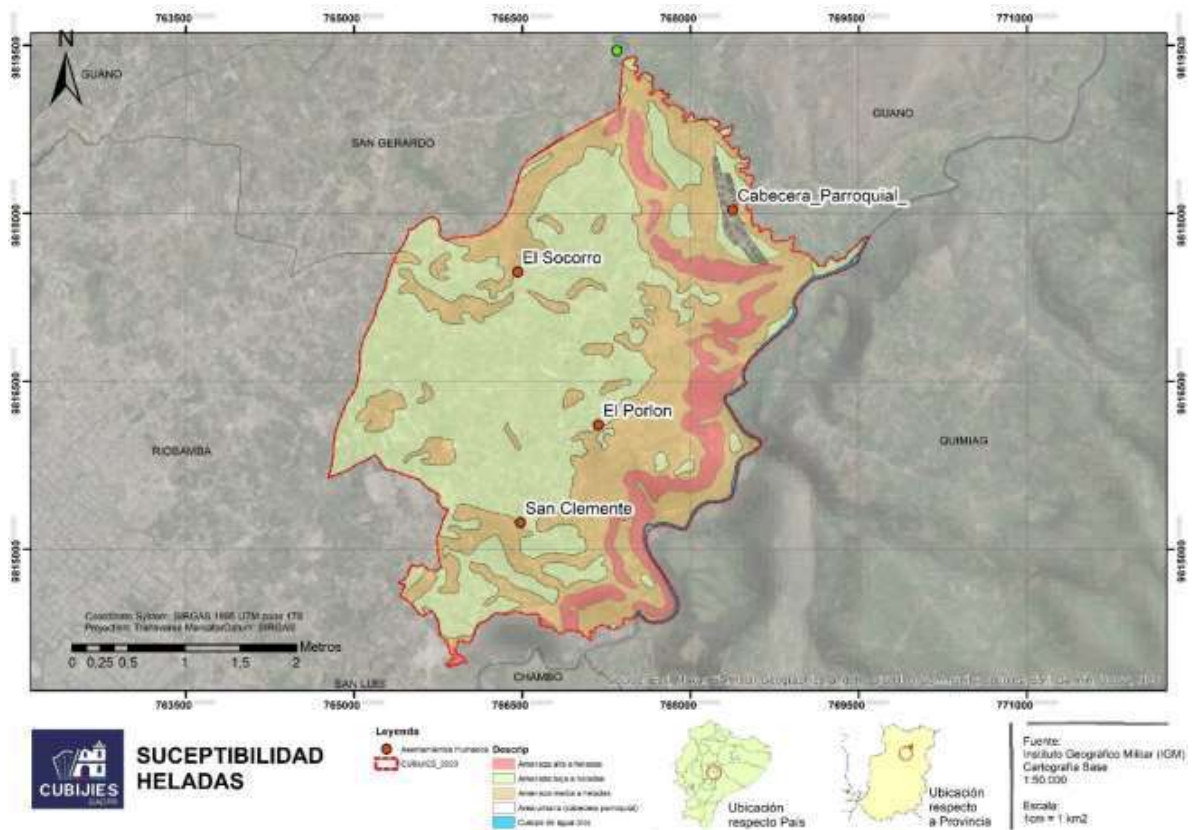
Durante los meses de mayo a octubre la presencia de sequía es más visible por la contextura del suelo arenoso que presenta el territorio, este efecto puede ser contrarrestado al implementar proyectos de eficiencia de riego, aprovechamiento y recuperación de las vertientes que se encuentran en el territorio.

6.1.5.2. HELADAS

Durante los meses de enero, julio, diciembre, existe mayor presencia de heladas en el territorio con mayores repercusiones en las comunidades El Socorro, San Clemente y Porlón al estar situada en una zona plana en proceso de deforestación, lo cual ha ocasionado daños en los cultivos agrícolas y crianza de animales de interés zootécnico por la disminución brusca de temperatura, mientras que en la Cabecera Parroquial los efectos son

mínimos por estar situado en la zona más baja. Las heladas se han visto acompañadas por períodos de sequía que dura alrededor de tres meses (agosto, septiembre y octubre).

Ilustración 4 Mapa de susceptibilidad a sequías



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijes

6.1.5.3. PRECIPITACIÓN

Durante el año 2008, se registró en la Cabecera Parroquial una inundación que trajo consigo la destrucción de cultivos, vías de acceso a causa de las lluvias intensas, para mitigar los daños los pobladores alquilaron maquinaria pesada para arreglar las vías. En la zona El Ejido, la presencia de vertientes de agua; en la actualidad se ha levantado la capa de adoquín de la Cabecera Parroquial (PDOT Parroquia Cubijes 2023-2027).

En cuanto a los periodos de precipitación de la parroquia Cubijes, la mayor incidencia de las lluvias son los meses de marzo, abril, noviembre y diciembre.

Tabla 3 Variables climáticas

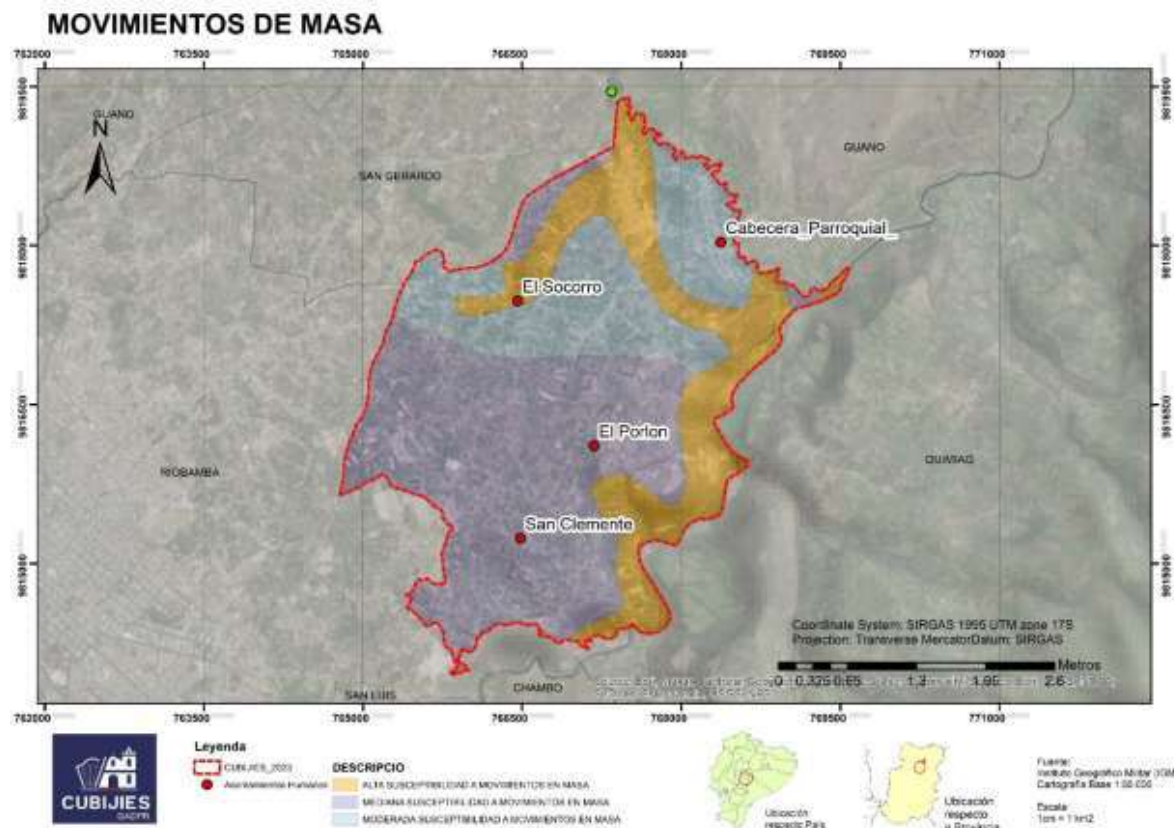
Variable	Territorio parroquial
Precipitación	Las precipitaciones van desde los 500 a 1.000 mm de agua lluvia.
Temperatura	La temperatura varía desde los 12 a 18°C
Piso climático	2.000 – 3.100 es la altura donde se encuentra este clima

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijes

6.1.5.4. DESLAVES

El 60% del territorio se encuentra en una zona de mediana susceptibilidad a movimientos de masa, esto al ser un territorio sin pendientes pronunciadas o suelo inestable. En las áreas que colindan con la cuenca del río Chambo, la susceptibilidad es alta.

Ilustración 5 Mapa de movimientos de masa

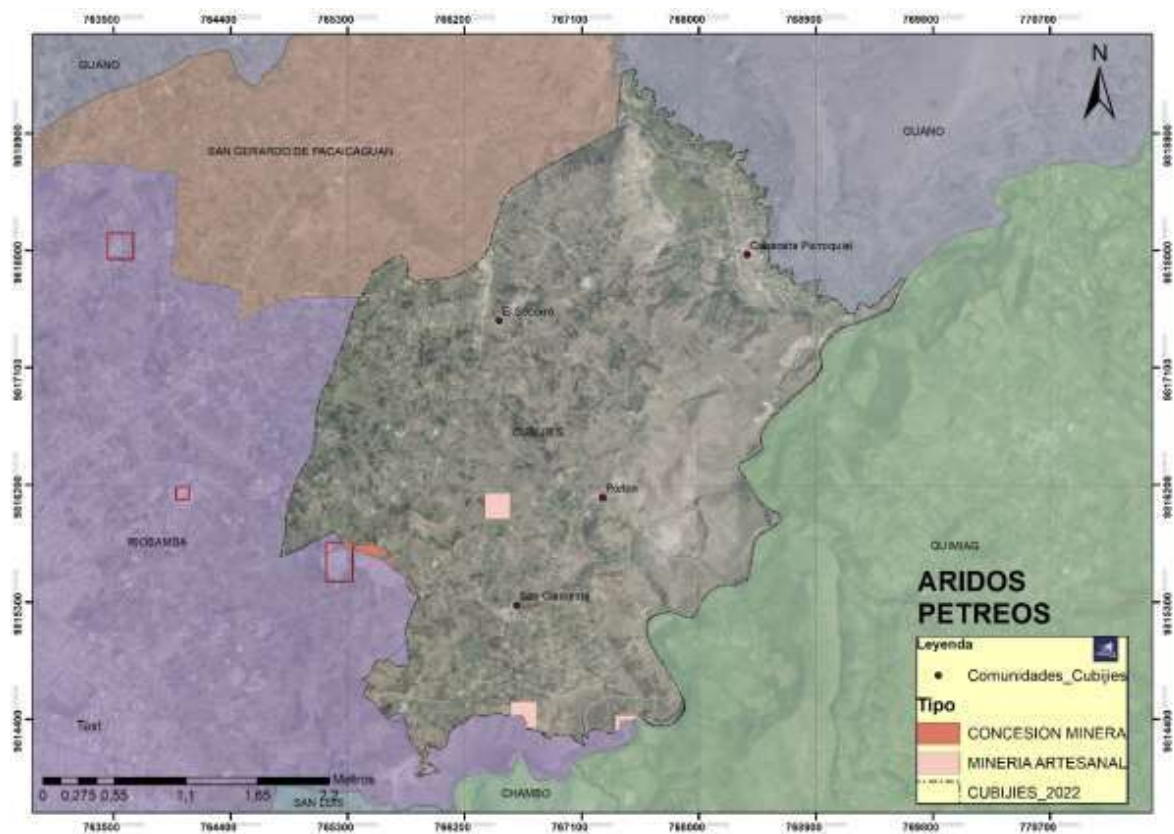


Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijes

6.1.5.5. ÁRIDOS Y PÉTREOS (RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES)

Dentro de la parroquia se encuentra reconocidas por Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM), dos concesiones mineras denominadas como artesanales y una concesión minera a cielo abierto, en las comunidades de San Clemente, El Socorro y la Cabecera Parroquial, estas explotaciones generan contaminación ambiental lo que ha causado que la población que vive a los alrededores sufra dolencia a causa del polvo y ruido producto de la extracción material pétreo (PDOT Parroquia Cubijes 2023-2027).

Ilustración 6 Mapa de concesiones mineras



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijes

6.1.6. AMENAZAS CLIMÁTICAS

Tabla 4 Amenazas climáticas

Amenaza climática actual	Descripción de la amenaza
Reducción de la Precipitación	La reducción de precipitaciones afecta principalmente a los siguientes componentes: • Componente Biofísico: La reducción de la precipitación afecta a los ecosistemas, al suelo y al bosque, dentro del componente biofísico. Esta situación genera una

	afectación en la provisión de servicios ecosistémicos, principalmente el servicio ecosistémico hídrico por la reducción de caudales. • Componente Económico – Productivo: Una precipitación adecuada es necesaria para satisfacer la demanda operativa y la consiguiente distribución de humedad del suelo para el desarrollo de los cultivos (FAO, 2003). En este sentido la reducción de las precipitaciones afecta las actividades agropecuarias, generando pérdidas por reducción de la productividad tanto en el componente agrícola co
Incremento de días secos consecutivos	El incremento de días secos consecutivos afecta principalmente a los siguientes componentes: • Componente Biofísico: Sumado a la reducción de la precipitación, igualmente afectaría en la provisión de servicios ecosistémicos. • Componente Económico – Productivo: El F-Climdex establece un incremento de este índice en una magnitud de 0,03 a 0,06 días/año. Podemos afirmar que su ocurrencia es baja, pero sumado a la reducción de la precipitación incrementaría los periodos de escasez de agua para el desarrollo de la actividad agropec
Incremento de la precipitación extraordinaria, intensa y muy intensa	El Incremento de la precipitación extraordinaria, intensa y muy intensa afectan principalmente a los siguientes componentes: • Componente Biofísico: Eventos extremos pueden generar deslaves e inundaciones. Igualmente se pueden acelerar procesos erosivos hídricos que afecten al ecosistema. • Componente Económico – Productivo: Inundaciones, pueden ser la consecuencia de estos eventos, que generen pérdidas económicas para los productores agropecuarios. • Componente de Asentamientos Humanos: La prestación de servicios básicos a las poblaciones pueden verse afectados por estos eventos. El acceso al agua potable puede ser el ejemplo de un servicio básico que se podría ver afectado • Componente de Movilidad y Conectividad: Eventos extraordinarios de precipitación, pueden afectar las vías y caminos vecinales de la provincia, ya sea por deslizamientos o destrucción de su estructura en sí.
Incremento de la temperatura media mensual	El incremento de la temperatura media mensual afecta principalmente a los siguientes componentes: • Componente biofísico: Dentro del subcomponente suelos, el aumento de la temperatura puede afectar procesos biológico-ecológicos importantes, puede incrementar las tasas de respiración y las tasas de mineralización del N orgánico a inorgánico, ambos procesos tienen consecuencias contrastantes sobre el

	almacenamiento de carbono, el primero provoca una pérdida mientras que el segundo aumenta el sumidero de carbono terrestre. El incremento de la temperatura puede igualmente afectar el balance hídrico. • Componente económico – Productivo: Las altas temperaturas (en especial cuando los aumentos superan los 2 °C) afectarán considerablemente la productividad agrícola, los ingresos de los productores y la seguridad alimentaria. El incremento de la temperatura favorecerá a la proliferación de plagas provocando pérdidas a los productores
Incremento de la sequía	El incremento de la temperatura media mensual afecta principalmente a los siguientes componentes: • Componente económico – productivo: El análisis espacial del mapa de índice Ombrotérmico, nos permite establecer que aproximadamente 50000 hectáreas de la provincia se verían afectadas por sequía. Esto afectaría de manera directa a la productividad del sector agropecuario. • Componente de asentamientos humanos: El incremento de la sequía afectará a la población en la seguridad por la disminución de la cantidad de agua para uso doméstico y su seguridad alimentaria.

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027 de la Parroquia Cubijíes

6.1.7. AMENAZAS BIOLÓGICAS

Las amenazas en la parroquia en grado de impacto de vulnerabilidad y amenazas como riesgos para las actividades de los habitantes son la contaminación que se produce por el relleno sanitario de Riobamba en la comunidad Porlón, que conlleva a que la contaminación sea demasiado alta y que genere impactos negativos como:

- Contaminación de fuentes de agua: Si no se maneja adecuadamente, los lixiviados (líquidos generados por la descomposición de residuos) pueden filtrarse y contaminar las fuentes de agua subterránea o superficial, afectando el suministro de agua potable en la zona.
- Emisión de gases: La descomposición de residuos genera gases como metano, que es altamente inflamable y contribuye al calentamiento global. Además, estos gases pueden tener un impacto negativo en la calidad del aire de las comunidades cercanas.
- Proliferación de plagas: Malas condiciones en el relleno pueden atraer insectos, ratas y otras plagas, que pueden ser vectores de enfermedades.
- Impacto en la salud pública: Las comunidades cercanas pueden sufrir problemas respiratorios, digestivos y de la piel debido a la contaminación del aire y el agua, además de otros problemas relacionados con la exposición a desechos tóxicos.

6.2. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LA COMUNA EL SOCORRO DE PACAICAGUAN

Cubijes, parroquia rural del cantón Riobamba, alberga a la Comuna El Socorro de Pacaicaguan, conformada por más de 587 familias y una población estimada de 1.879 personas. El territorio está habitado por comunidades indígenas del pueblo Puruhá, con una fuerte identidad cultural y organización comunal. Este espacio se caracteriza por una fuerte identidad cultural, una organización comunitaria activa y una relación histórica con el ecosistema del Humedal Ejido, considerado un territorio hidrosocial en disputa (Sani, M. y Moyón, J., 2022).

Tabla 5. Caracterización socioeconómica y ambiental de la Comuna El Socorro

Categoría	Indicador
Demografía y estructura poblacional	
Población total estimada	1.879 personas
Número de familias	587 distribuidas en 9 sectores
Participación en el censo 2024	88% de las viviendas (519 de 589)
Adultos mayores (65+)	189 personas (59% mujeres)
Adultos (35–64 años)	600 personas
Jóvenes (17–34 años)	597 personas
Adolescentes (12–16 años)	157 personas
Niños (6–11 años)	180 personas
Niños menores de 6 años	155 personas
Salud y bienestar	
Enfermedades catastróficas	51 personas (65% mujeres)
Mujeres embarazadas	8 (ninguna menor de edad)
Personas jubiladas	63 personas (67% hombres)
Educación	
Nivel primario	273 personas
Nivel secundario	180 personas

Instituto técnico	44 personas
Universidades/politecnicas	114 personas
Cuarto nivel	27 personas (3 en institutos, 24 en universidades)
Servicios básicos	
Agua de consumo humano	91% de viviendas (473), proyectos Balcanshi, Riobamba y otros
Agua de riego	348 viviendas (67%)
Alcantarillado	136 viviendas (26%)
Viviendas sin agua potable	46 viviendas
Seguridad social	
Aportantes al IESS	193 personas (62% hombres)
Aportantes al Seguro Campesino	155 personas (71% mujeres)
Tenencia de la tierra	
Viviendas propias	461
Propietarios que no viven en la comuna	97 personas
Empadronamiento comunal	414 empadronados; 73 no empadronados con casa propia
Actividades económicas	
Agricultura	30.74% (182 personas)
Construcción	23.65% (140 personas)
Servicio doméstico	11.82%
Servidor público	11.49%
Comercio y artesanía	22.3%
Pecuario	5.07%
Otros	Carpintería, música, jornalero, venta de alimentos, operador de maquinaria

Relación con el Humedal Ejido	
Familias que realizan actividades	347 familias
Lavado de ropa	30.57%
Distracción y ocio	14.19%
Agua para consumo	8.95%
Pastoreo	3.72%
Aspectos ambientales:	• El territorio presenta pendientes pronunciadas, zonas de erosión y suelos vulnerables, especialmente en el Humedal Ejido, que ha perdido el 30% de su cobertura vegetal en la parte alta. • El humedal es un ecosistema de recarga hídrica, biodiversidad y memoria cultural, utilizado históricamente para el pastoreo, lavado de cabuya, lavandería comunitaria y actividades recreativas.

Fuente: Censo comunitario de la Comuna El Socorro de Pacaicaguan. Informe técnico para la elaboración del Plan Estratégico Comunal 2025–2030.

6.3. ANÁLISIS CLIMÁTICO Y RIESGOS AGROCLIMÁTICOS

El clima de Cubijíes es templado andino, con temperaturas promedio entre 12 y 15 °C y precipitaciones anuales que oscilan entre 1000 y 1500 mm. Sin embargo, el territorio enfrenta varios riesgos agroclimáticos:

Tabla 6. Riesgos agroclimáticos

Erosión hídrica:	Las lluvias intensas en invierno arrastran sedimentos desde las laderas de hasta 45° de inclinación.
Vientos fuertes:	Afectan la cobertura vegetal del humedal y contribuyen a la degradación del suelo.
Contaminación hídrica:	Actividades extractivas ilegales (minería no metálica) han generado conflictos por el uso del agua y la contaminación de fuentes.
Escasez hídrica y conflictos por el agua:	El uso del agua del humedal por pobladores de la cabecera parroquial ha generado disputas por la propiedad y gestión del recurso, evidenciando un conflicto socioambiental y territorial.

Fuente: PDOT Parroquia Cubijíes 2023-2027.

6.4. MAPEO DE ACTORES LOCALES Y TERRITORIALIDADES EN DISPUTA

El territorio de Cubijes y la Comuna El Socorro de Pacaicagan está atravesado por múltiples actores y territorialidades:

Tabla 7. Mapeo de actores locales y territorialidades en disputa

Actores comunitarios:	• Cabildo Comunal: Ejerce liderazgo en la defensa del territorio, la gestión del agua y la planificación estratégica. • Juntas de agua y riesgo: Balcanshi y Riobamba abastecen a más de 470 viviendas. Coordinación de actividades para el manejo del agua de riego: Chipobactus, Porlón-Socorro, Socorro-Bajo, y por válvulas. • Organizaciones de mujeres y jóvenes: Participan en catequesis, mingas, reforestación y actividades de educación ambiental. • Frente de Defensa del Humedal Ejido: Comuneros que han defendido el territorio frente a intentos de usurpación y extractivismo.
Actores externos:	• Constructora Tapia & Tapia Voltracloc S.A.: Realizan actividades extractivas en la comuna. • Instituciones de gobierno local y ministerio sectoriales: Prefectura del Chimborazo, Municipio de Riobamba, Gobierno Parroquial Cubijes, MAE y MAGAP. • Fundaciones, redes y academia: Red Guardianes de Semillas, Aya Hatariy, Escuela Aya Amatu, Universidad Nacional de Chimborazo y Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, han aportado con investigaciones, formación y acompañamiento técnico.
Territorialidades en disputa:	De acuerdo con la Sistematización de la Mesa técnica comunal del Humedal Ejido (2023), el Frente de Defensa del Humedal Ejido determina en su informe: • El Humedal Ejido es un territorio hidrosocial en disputa, donde convergen intereses comunitarios, extractivistas y estatales. La comunidad lo reconoce como sujeto de derecho, mientras actores externos lo ven como recurso explotable. • La justicia hídrica emerge como enfoque clave para garantizar el acceso equitativo, el reconocimiento de saberes ancestrales y la participación comunitaria en la gobernanza del agua.
Propuesta comunitaria:	Según el documento de planificación participativa elabora por la Comuna El Socorro de Pacaicagan (2024) las actividades priorizadas para el manejo comunitario del Humedal Ejido, son: • Declarar al humedal como sujeto de derecho. • Diseñar un sistema hidrológico permacultural para su restauración.

	Fortalecer la justicia hídrica y la gobernanza comunitaria.
--	---

Fuente: Levantamiento de información primaria y secundaria ejecutado por consultora.

6.5. JUSTICIA CLIMÁTICA Y ENFOQUE DE GÉNERO EN LA GESTIÓN TERRITORIAL DE LA COMUNA EL SOCORRO

La gestión territorial de la Comuna El Socorro se encuentra en un contexto de alta vulnerabilidad climática, marcada por desigualdades estructurales que afectan especialmente a mujeres rurales e indígenas. Este capítulo propone una articulación entre la justicia climática, el enfoque de género y la planificación territorial, reconociendo que el cambio climático no solo es un fenómeno ambiental, sino también social, económico y político (CARE Ecuador, 2023).

La Agenda de Mujeres frente al Cambio climático de Chimborazo (CARE Ecuador, 2023), propone tres enfoques clave que deben guiar la gestión territorial en El Socorro:

- Justicia Climática: Reconoce el carácter sistémico del cambio climático y su relación con desigualdades históricas. Busca corregir injusticias y promover equidad en la distribución de riesgos, recursos y oportunidades.
- Enfoque de Género e Interseccionalidad: Considera cómo el género se entrecruza con otras categorías como etnia, edad, condición socioeconómica y procedencia geográfica, generando múltiples formas de exclusión.
- Enfoque Basado en Derechos: Promueve el goce sustantivo de los derechos humanos, especialmente el derecho a participar en la planificación territorial y en la toma de decisiones climáticas.

6.5.1. PROPUESTAS PARA UNA GESTIÓN TERRITORIAL CON JUSTICIA CLIMÁTICA Y GÉNERO

Tabla 8 Propuestas para una gestión territorial con Justicia climática y género

A. Diagnóstico participativo	Realizar estudios comunitarios sobre vulnerabilidades climáticas con enfoque de género e interseccionalidad. Sistematizar saberes ancestrales como herramientas de adaptación.
B. Planificación territorial inclusiva	Incorporar los enfoques de justicia climática y género en el PDOT y planes de gestión ambiental. Establecer indicadores de desigualdad y resiliencia en el sistema de monitoreo territorial.
C. Fortalecimiento de capacidades	Crear espacios de formación para lideresas comunitarias en gestión climática.

	Promover el uso de tecnologías limpias que reduzcan la carga laboral de las mujeres.
D. Incidencia política y normativa	Articular con el GAD cantonal y provincial para incluir la perspectiva de género en ordenanzas territoriales. Impulsar la certificación de El Socorro como “Territorio con Justicia Climática y Equidad de Género”.

Fuente: Agenda de Mujeres frente al Cambio climático de Chimborazo. CARE Ecuador, 2023.

7. METODOLOGÍA

El proceso metodológico se fundamenta en el enfoque participativo propuesto por CARE Internacional, mediante la aplicación de la herramienta CVCA con enfoque de género. Esta metodología permite identificar riesgos, vulnerabilidades y capacidades locales frente al cambio climático, integrando saberes comunitarios y técnicos.

Las siguientes herramientas forman parte de la metodología CVCA de CARE Internacional (2019):

Tabla 9. Herramientas para el Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática

Herramienta	Descripción
Mapa de riesgos	Representación visual del territorio donde se identifican zonas vulnerables a amenazas naturales, sociales o económicas. Ayuda a priorizar acciones de prevención y respuesta.
Línea de tiempo histórica	Técnica participativa que reconstruye eventos significativos del pasado de una comunidad, permitiendo entender cambios sociales, económicos y ambientales a lo largo del tiempo.
Calendario estacional	Herramienta que muestra las variaciones estacionales (clima, cosechas, enfermedades, trabajo, etc.) durante el año. Facilita la planificación de actividades según los ciclos naturales.
Reloj diario	Describe las actividades cotidianas de diferentes grupos (niños, mujeres, adultos mayores, etc.) a lo largo del día. Permite analizar la distribución del tiempo y roles de género.
Toma de decisiones en el hogar – Clasificación de tareas	Identifica quién toma decisiones y quién realiza tareas dentro del hogar, revelando dinámicas de poder, género y responsabilidades familiares.
Cadenas de impacto	Analiza cómo un evento o problema (como una sequía o crisis económica) genera efectos en cadena sobre distintos aspectos de la vida comunitaria.

Matriz de vulnerabilidades	Cruza amenazas con capacidades y recursos disponibles para identificar los grupos más vulnerables y las áreas que requieren atención prioritaria.
Diagrama de Venn	Representa gráficamente las relaciones entre actores, instituciones y grupos sociales, mostrando coincidencias, conflictos y espacios de colaboración.
Opciones de adaptación	Conjunto de estrategias que una comunidad puede implementar para enfrentar riesgos o cambios (climáticos, sociales, económicos), fortaleciendo su resiliencia.

Fuente: Manual de Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática (CVCA). Versión 2.0. CARE, 2019.

Estas herramientas permiten levantar información sobre amenazas climáticas, desigualdades estructurales, dinámicas de género, medios de vida, gobernanza local y resiliencia comunitaria. La aplicación se realiza en cinco momentos clave: planificación, tres talleres de levantamiento de información, y un taller de devolución y validación.

7.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN (GÉNERO, EDAD, DIVERSIDAD)

El proceso garantiza la inclusión de mujeres, jóvenes, adultos mayores y personas con discapacidad, mediante estrategias metodológicas sensibles al género y a la diversidad. Se prioriza la participación activa de al menos el 70% de mujeres y jóvenes en los talleres, organizando grupos focales diferenciados por edad y género para recoger percepciones específicas.

Ilustración 7 Taller de socialización para el Análisis CVCA



Fuente: Levantamiento de información primaria ejecutado por consultora.

Se aplican técnicas como el reloj diario y la toma de decisiones en el hogar, que visibilizan las cargas de trabajo no remunerado, las brechas de participación y los impactos diferenciados del cambio climático. Además, se



consideran barreras estructurales como el analfabetismo, la jefatura femenina del hogar, la violencia de género y el acceso desigual a recursos productivos.

7.2. FUENTES SECUNDARIAS UTILIZADAS

El análisis se complementó con una revisión de fuentes secundarias relevantes, entre ellas:

- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Cubijíes 2023-2027.
- Plan de Acción de Género y Cambio Climático del Ecuador (PAGcc). Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), Consejo Nacional para la Igualdad de Género (CNIG), UICN-Sur. (2024).
- Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática (CVCA) con enfoque de género en la comunidad Cooperativa Santa Teresita, parroquia San Juan, provincia de Chimborazo (CARE Ecuador, 2023).
- Agenda de Mujeres frente al Cambio Climático de Chimborazo. Proyecto Mujeres Rurales Andinas Productoras Frente al Cambio Climático (CARE Ecuador, 2023).
- Documentos internos de la jurisdicción de la Comuna El Socorro:
 - Censo comunitario de la Comuna El Socorro de Pacaicagan. Informe técnico para la elaboración del Plan Estratégico Comunal 2025–2030;
 - Peritaje comunitario para elaborar una propuesta de manejo integral para el cuidado del Humedal Ejido y su vínculo con la concepción cultural del territorio;
 - Sistematización de la Mesa Técnica Comunal del Humedal Ejido. Informe técnico para la construcción participativa del Plan de Manejo Ambiental.
 - Actividades priorizadas para el manejo comunitario del Humedal Ejido. Documento de planificación participativa; y
 - Diseño hidrológico permacultural para el manejo y cuidado de 31 hectáreas de Humedal Ejido en tierras comunitarias: Salvaguardando el último remanente de agua de humedal en el cantón Riobamba.

Estas fuentes permitieron contextualizar los hallazgos comunitarios, validar tendencias climáticas y socioeconómicas, y fortalecer la formulación de propuestas de adaptación.

7.3. VALIDACIÓN COMUNITARIA Y RETROALIMENTACIÓN

La validación se realiza mediante un taller comunitario, en el que se socializan los resultados del análisis CVCA y se establecen acuerdos colectivos. Se validan el contenido del análisis CVCA con los actores participantes, como respaldo del proceso. Se incorporaron observaciones técnicas del equipo de CARE Ecuador y Grupo Allpa. Esta doble validación (social e institucional) garantiza la legitimidad del documento y su futura articulación a instrumentos de planificación territorial.

Ilustración 8 Taller participativo bajo metodología CVCA



Ilustración 9 Taller participativo bajo metodología CVCA



Fuente: Levantamiento de información primaria ejecutado por consultora.

8. SÍNTESIS DE RESULTADOS POR HERRAMIENTA CVCA

Tabla 10. Síntesis de resultados por herramientas CVCA

Herramienta CVCA	Síntesis de resultados	Conclusiones / Hallazgos principales
Mapa de riesgos	- Suelos arenosos: Caracterizados por la presencia de material pétreo, pero laborable hasta los 100cm de profundidad, lo que indica una vulnerabilidad edáfica que puede agravarse por el uso intensivo del suelo y la pérdida de cobertura vegetal. - Presión extractiva y contaminación: La presencia de lavanderías y actividades extractivas en las cercanías del humedal genera contaminación hídrica y presión sobre los recursos naturales, afectando la calidad del agua y la salud de los ecosistemas. - Disputa territorial y jurídica: El humedal se encuentra en situación de conflicto por la tenencia de tierras y la definición de competencias institucionales, lo que dificulta su gestión integral y sostenible. - El Humedal Ejido, con una extensión de 31,03 hectáreas, es un territorio ancestralmente reconocido como propiedad colectiva de la Comuna El Socorro de Pacaicaguan, con alta densidad de cobertura vegetal y bajo porcentaje de suelos desnudos, lo que evidencia su fragilidad y relevancia ecológica. - En la provincia de Chimborazo, la cobertura de agua potable en zonas rurales apenas alcanza el 51,4%, lo que incrementa la presión sobre fuentes naturales como el humedal para abastecimiento comunitario.	- Actividades extractivas ilegales, especialmente minería no metálica, que han generado conflictos por el uso del agua y la contaminación de fuentes hídricas. Estas actividades no solo alteran la calidad del agua, sino que también afectan la biodiversidad local y los servicios ecosistémicos que el humedal provee. - Expansión urbana sin planificación, identificada como una amenaza no climática crítica en el PAGcc. La expansión urbana desordenada también incrementa el riesgo de contaminación por aguas residuales y residuos sólidos, afectando directamente la integridad del humedal. - El área del humedal es legalmente adjudicado a la comuna El Socorro en 1983 por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP), con inscripción en el Registro de la Propiedad bajo el número 3.241. A pesar de la existencia de escrituras legales que respaldan la propiedad comunal del humedal, la comunidad enfrenta un conflicto persistente por la adjudicación errónea de una parte del terreno a particulares, lo que ha generado una disputa territorial y jurídica. - La articulación con instituciones públicas y organizaciones de la sociedad civil, como la Defensoría del Pueblo, fundaciones ambientales y universidades, resulta necesaria para acompañar el proceso legal y técnico de defensa del humedal.

		- Declaratoria del Humedal Ejido como sujeto de derechos, propuesta impulsada por jóvenes y líderes comunitarios, tiene como objeto garantizar su protección integral frente a amenazas extractivas, urbanísticas y de apropiación indebida. - Las mujeres rurales, especialmente indígenas, son las principales usuarias y cuidadoras del agua y los recursos naturales. La pérdida del humedal compromete su acceso al agua para consumo, riego y actividades productivas, aumentando su carga de trabajo y su exposición a riesgos sanitarios y económicos.
Línea de tiempo histórica	- Se reconstruyó la memoria comunal sobre el uso ancestral del humedal: lavado de cabuya, pastoreo, baños curativos, cambios sociales, económicos y ambientales a lo largo del tiempo. - Disminución progresiva de prácticas tradicionales por migración, escolarización urbana y pérdida de interés en actividades agroartesanales. - Conflictos territoriales: Proceso de adjudicación legal del humedal a favor de la comuna en 1983, tras décadas de posesión ancestral. La adjudicación errónea de tierras comunales por parte del MAGAP, sumada a la usurpación por actores privados, ha generado tensiones internas y externas. Esto ha debilitado la gobernanza comunitaria y la capacidad de defensa del territorio. - Lavado de cabuya en cochas naturales, como parte del proceso artesanal para la elaboración de sogas, chimbas y piolas, que constituían el sustento económico de varias comunas (Socorro, San Clemente, Aguisacte).	- El humedal fue utilizado para el procesamiento artesanal de la cabuya, actividad que generaba ingresos para las familias comuneras. Las cochas naturales servían para la pudrición y lavado de la fibra, que luego se transformaba en sogas, chimbas y piolas comercializadas en Riobamba. La cabuya ha sido reemplazada por hilos plásticos, y el pasto gramalote muestra signos de envejecimiento y erosión. - Desvinculación intergeneracional: Los jóvenes no participan en la toma de decisiones comunales. Aunque reconocen el valor espiritual y recreativo del humedal, no han sido incluidos en procesos de planificación ni en acciones de conservación. - Contaminación y deterioro ambiental: El uso de detergentes sintéticos, el lavado de vehículos y el abandono de las mingas han generado acumulación de basura, salinización del suelo y pérdida de biodiversidad. Según el Censo 2024, el 30,57% de las familias usa el humedal para lavar ropa, pero sin control ambiental. - Eventos climáticos extremos: El PDOT de Cubijíes advierte sobre la presión hídrica en la subcuenca del río Chambo. Sequías

		prolongadas y lluvias intensas han afectado la recarga del humedal, agravando su vulnerabilidad frente al cambio climático.
Calendario estacional	- Se evidenció la relación entre ciclos climáticos y actividades comunales: cosechas, lavado de ropa, migración, enfermedades. - Las lluvias de enero a marzo son fundamentales para la siembra de maíz y hortalizas. La disminución de lluvias en los últimos años ha afectado la productividad agrícola, generando inseguridad alimentaria. - Las lluvias intensas generan erosión de suelos, contaminación de vertientes y aumento de enfermedades respiratorias y gastrointestinales, especialmente en niños y adultos mayores. - Durante la temporada seca, se registra migración temporal de comuneros hacia zonas urbanas en busca de empleo, lo que reduce la participación en mingas, actividades de conservación y toma de decisiones comunitarias.	- Las lluvias intensas y heladas afectan la producción y salud. Y son más recurrentes entre los meses octubre a marzo. Las lluvias intensas generan erosión de suelos, contaminación de vertientes y aumento de enfermedades respiratorias y gastrointestinales, especialmente en niños y adultos mayores. - El uso del humedal varía según la estación, sin regulación clara. Puesto que es necesario realizar una caracterización técnica de los ojos de agua. - El uso de detergentes sintéticos para el lavado de ropa y el lavado de vehículos en el humedal han deteriorado la calidad del agua, afectando la salud comunitaria y la biodiversidad. - Según el PDOT de Cubijíes, la parroquia ha enfrentado sequías prolongadas y lluvias torrenciales que han alterado los ciclos agrícolas y la recarga hídrica del humedal. Esto ha generado erosión, pérdida de cobertura vegetal y presión sobre las fuentes de agua.
Reloj diario	- La herramienta participativa permitió visibilizar la distribución del tiempo y las cargas de trabajo entre mujeres, hombres y jóvenes de la comuna, revelando desigualdades en las responsabilidades de cuidado, producción, organización comunitaria y relación con el territorio. - Las mujeres realizan la mayoría de las tareas relacionadas con el agua, el cuidado del hogar y la producción, por tanto, experimentan una sobrecarga de actividades. Los jóvenes que	- Las mujeres de la comuna, especialmente adultas y adultas mayores, desempeñan múltiples roles que se entrelazan a lo largo del día: - Madrugada (4h–6h): Preparación de alimentos, atención a animales menores, organización del hogar.

	asumen liderazgos representativos en su comunidad buscan reconectar con el humedal como espacio de paz y recreación. - Educación y formación: Muchos jóvenes han accedido a niveles superiores de educación (114 en universidades, 44 en institutos, según el Censo 2024), lo que les permite aportar conocimientos técnicos a la comunidad. - Las mujeres son guardianas del agua y la biodiversidad: Su rol en el cuidado del hogar, la salud familiar y el manejo del humedal es central para la resiliencia comunitaria. La sobrecarga de tareas limita su participación en espacios de decisión y formación.	- Mañana (6h–12h): Organización del hogar, lavado de ropa en el humedal, acompañamiento a niños a la escuela, actividades agrícolas (siembra, cosecha, riego). - Tarde (12h–18h): Organización del hogar, preparación de alimentos, atención a adultos mayores y personas con enfermedades. - Noche (18h–22h): Preparación de la cena, organización de reuniones comunitarias, cuidado emocional de la familia. - Los jóvenes demandan espacios de participación y formación ambiental. Reconocen al humedal como un espacio de paz, contemplación y conexión con la naturaleza, por lo que su protección y mantenimiento es vital.
Clasificación de tareas y toma de decisiones	- La toma de decisiones está concentrada en el cabildo, sin participación activa de jóvenes ni mujeres en procesos estratégicos. - Las mujeres, a pesar de ser las principales gestoras del agua, la salud familiar y el cuidado del humedal, no son parte de los espacios formales de decisión. - Los jóvenes han expresado su deseo de participar en la protección del humedal, pero no son considerados en la planificación ni en la elaboración del plan de manejo ambiental.	- Se requiere democratizar la gobernanza comunal. Estableciendo mecanismos de consulta comunitaria para decisiones estratégicas sobre el territorio e incluyendo a mujeres y jóvenes en el consejo del gobierno comunal. - Las mujeres y jóvenes tienen propuestas concretas, pero no son incluidos en la planificación. Por lo que, es necesaria la creación de comités temáticos participativos: gestión ambiental, educación y cultura, juventudes y liderazgo comunitario. - Promover la creación de un sistema de seguimiento comunitario con indicadores de participación, equidad y sostenibilidad.
Cadenas de impacto	- La contaminación del agua, la pérdida de flora y fauna, y el abandono del humedal generan impactos en la salud, economía y cohesión social.	- El deterioro ambiental afecta directamente la calidad de vida. Existen impactos en la salud, un aumento de enfermedades

	- Lavado con detergentes sintéticos en los ojos de agua, que afecta la calidad del agua para consumo humano y riego. - Lavado de vehículos y acumulación de basura en el humedal, generando residuos sólidos y químicos. - Uso de agroquímicos en cultivos de la parte alta de la comuna, que por escorrentía contaminan las vertientes del humedal.	respiratorias y gastrointestinales, especialmente en niños y adultos mayores. - La falta de control, señalética y zonificación agrava los impactos. - Impactos sociales: debilitamiento del vínculo comunitario con el territorio, pérdida de espacios de encuentro y cohesión.
Matriz de vulnerabilidades	- Se identificaron amenazas como el uso de agroquímicos, lavado con detergentes sintéticos, deforestación y pérdida de especies. - Deforestación por extracción de chambas de césped y corte de especies no nativas. - Pérdida de especies animales y vegetales por contaminación y abandono.	- Las prácticas actuales están erosionando el ecosistema: el uso de agroquímicos en cultivos de la parte alta, y el lavado con detergentes sintéticos en vertientes. - Zonificación del humedal, delimitando áreas de uso, protección y restauración. - Monitoreo comunitario de calidad de agua y biodiversidad. - Promoción de producción limpia, con talleres de jabones naturales y prácticas agroecológicas.
Diagrama de Venn	- Se reconocen actores clave: Cabildo, Frente de Defensa, ONGs, academia, mujeres líderes. Se evidencian tensiones con actores externos. - Actores en tensión: Familia Moreano (por conflicto de tierras), constructora Tapia & Tapia Voltracloc S.A (por actividades extractivas sin autorización).	- La articulación interinstitucional es clave para la defensa del humedal, incluyendo actores aliados: ONGs (Aya Hatariy, Ekorural, Clínica Ambiental), academia (UNACH, ESPOCH), Defensoría del Pueblo. - Se requiere fortalecer redes comunitarias con enfoque intercultural, intergeneracional y de género.
Opciones de adaptación	- Se priorizan acciones como: corte de eucaliptos que afectan el equilibrio hídrico; zonificación de ojos de agua para proteger vertientes y regular el uso; talleres de jabones naturales para	- La comunidad propone soluciones desde el saber local, articulando prácticas ancestrales con herramientas técnicas.

	reducir la contaminación por detergentes; fondo intercultural del agua, como mecanismo de gestión comunitaria y solidaria; cursos ecológicos y de liderazgo juvenil; georreferenciación del humedal y sus elementos clave.	- Se plantea declarar al humedal como sujeto de derechos y construir un plan de manejo ambiental participativo, con enfoque de género, interculturalidad y justicia territorial.
--	--	--

Fuente: Levantamiento de información primaria y secundaria ejecutado por consultora.

8.1. HALLAZGO CRÍTICO: CONTAMINACIÓN DE LAS VERTIENTES DEL HUMEDAL EJIDO POR DETERGENTES SINTÉTICOS Y PRÁCTICAS NO REGULADAS

La contaminación del agua en el humedal Ejido, causada principalmente por el lavado de ropa con detergentes sintéticos y la acumulación de basura, ha generado un deterioro progresivo de las vertientes y ojos de agua que históricamente han sido fuente de vida para la comunidad.

Tabla 11 Descripción del problema

Este tipo de contaminación:	Impacto específico en mujeres
- Afecta directamente la salud comunitaria, provocando enfermedades gastrointestinales y dermatológicas, especialmente en mujeres, niños y adultos mayores. - Destruye la biodiversidad acuática, reduciendo la presencia de especies que son parte del ecosistema local. - Debilita el rol de las mujeres como gestoras del agua, ya que ellas son quienes tradicionalmente han cuidado, recolectado y utilizado el agua para consumo, higiene, producción y rituales.	- Las mujeres son las principales usuarias de las vertientes. La contaminación limita su acceso seguro al agua y aumenta su carga de trabajo al tener que buscar fuentes alternativas. - La pérdida de calidad del agua afecta su rol como cuidadoras de la salud familiar, generando estrés, sobrecarga y exposición a riesgos sociosanitarios. - La invisibilización de su conocimiento sobre el manejo del agua y la falta de participación en la toma de decisiones comunales impide que sus propuestas de solución (como el uso de jabones naturales, zonificación de vertientes, y monitoreo comunitario) sean implementadas.

Fuente: Levantamiento de información primaria y secundaria ejecutado por consultora.

9. ANÁLISIS INTEGRADO DE RESULTADOS

El análisis integrado de resultados del proceso CVCA en la comuna El Socorro permite comprender de manera profunda las dinámicas territoriales, climáticas, sociales y de género que configuran la vulnerabilidad y la resiliencia comunitaria. Este capítulo se estructura en torno a las preguntas orientadoras del Manual CVCA, integrando los enfoques transversales de género, ecosistemas y gobernanza inclusiva.

Ilustración 10 Taller participativo bajo metodología CVCA



Fuente: Levantamiento de información primaria ejecutado por consultora.

9.1. RIESGOS Y CAMBIOS CLIMÁTICOS

La comunidad enfrenta una combinación de riesgos climáticos que se han intensificado en los últimos años, configurando una vulnerabilidad climática multidimensional. Esta vulnerabilidad se expresa de manera específica en al menos cuatro dimensiones críticas: biofísica, productiva, ecosistémica y sociopolítica.

En el plano biofísico, las heladas recurrentes afectan principalmente a las zonas altas de El Socorro, San Clemente y Porlón, ubicadas en áreas planas en proceso de deforestación. Estas heladas se presentan con mayor frecuencia en los meses de enero, julio y diciembre, generando daños significativos en cultivos agrícolas y en la crianza de animales de interés zootécnico, debido a la disminución brusca de temperatura. En contraste,

la cabecera parroquial, situada en una zona más baja, experimenta efectos mínimos. Las heladas suelen coincidir con períodos de sequía prolongada, especialmente entre agosto, septiembre y octubre, lo que agrava la presión sobre los medios de vida agropecuarios y la seguridad hídrica de la comunidad.

En el plano productivo, las sequías prolongadas corresponden principalmente a sequías meteorológicas y agrícolas. La sequía meteorológica se manifiesta en la reducción de precipitaciones durante los meses de mayo a octubre, lo que disminuye la disponibilidad hídrica en vertientes y humedales. Esta condición se agrava por el incremento de días secos consecutivos, afectando la recarga hídrica y la provisión de servicios ecosistémicos. Por otro lado, la sequía agrícola impacta directamente la humedad del suelo, reduciendo la productividad de los cultivos y generando pérdidas económicas para los productores agropecuarios. Según el índice ombrotérmico del PDOT Parroquia Cubijíes (2023), aproximadamente 50.000 hectáreas de la provincia se ven afectadas por este tipo de sequía, comprometiendo la seguridad alimentaria y el acceso al agua para uso doméstico.

En el plano ecosistémico, los riesgos se agravan por la contaminación de fuentes hídricas, producto de actividades extractivas que han sido denunciadas por la comunidad como ilegales o irregulares, al no contar con los permisos ambientales ni el consentimiento previo, libre e informado de la Comuna El Socorro. Según el Informe de Peritaje Comunitario (Sani y Moyón, 2022), la empresa Tapia & Tapia Voltracloc S.A. ha realizado remoción de material pétreo en el sector El Ejido y La Calera, sin autorización del Ministerio del Ambiente (MAE) ni del cabildo comunal. En septiembre de 2020, una inspección técnica del Municipio de Riobamba constató la remoción de más de 50.000 m³ de material, la construcción de una caseta sin permisos y el intento de apertura de una vía para extracción, lo que confirma la irregularidad de estas acciones. Además, se denunció el intento de toma de agua de los ojos del humedal para mitigar el polvo generado por la actividad extractiva, sin autorización comunal.

En el plano sociopolítico, el conflicto socioambiental se intensificó cuando comuneros y autoridades locales detuvieron estas actividades, generando tensiones con actores privados que reclamaban derechos sobre el uso del agua. La comunidad sostiene que el humedal es un territorio hidrosocial ancestral, adjudicado legalmente en 1983 por el MAGAP, y que ha sido protegido históricamente por los comuneros. Sin embargo, la falta de reconocimiento legal como sujeto de derecho y la omisión institucional en corregir adjudicaciones erróneas han permitido que actores externos intenten apropiarse del territorio. Este conflicto revela una disputa profunda entre la visión comunitaria del agua como bien común y la lógica extractivista que mercantiliza los recursos naturales, afectando la biodiversidad, la salud comunitaria y la cohesión territorial.

Desde la perspectiva de género, los impactos climáticos se manifiestan de forma diferenciada. Las mujeres, que lideran la producción agropecuaria y el cuidado familiar, enfrentan una sobrecarga de trabajo, acceso limitado a recursos productivos y escasa participación en espacios de decisión. El Censo Comunal 2024 revela que el 65% de las personas con enfermedades catastróficas son mujeres, lo que evidencia una vulnerabilidad estructural agravada por el cambio climático. Además, el uso cotidiano del humedal para actividades como lavandería, recolección de agua y rituales comunitarios, realizado mayoritariamente por mujeres, se ve afectado por la contaminación y el deterioro del ecosistema.

El Manual CVCA enfatiza que los riesgos climáticos deben analizarse no solo en su dimensión física, sino también en su interacción con factores sociales, económicos y ecológicos. En la Comuna El Socorro, esta interacción se traduce en una vulnerabilidad compleja, donde el deterioro del ecosistema del humedal, la presión extractiva, la desigualdad de género y la débil gobernanza ambiental amplifican los efectos de los eventos extremos.

9.2. CAPACIDADES DE RESILIENCIA EXISTENTES

A pesar de los riesgos, la comunidad posee capacidades significativas que sustentan su resiliencia climática, expresadas en prácticas concretas de anticipación, absorción, adaptación y transformación. La organización comunal, liderada por el cabildo, ha demostrado una alta capacidad de respuesta frente a crisis climáticas, articulando saberes ancestrales, participación intergeneracional y propuestas técnicas innovadoras.

Entre las prácticas comunitarias destacadas de resiliencia y adaptación climática se encuentran:

- Mingas comunitarias para limpieza de vertientes y control de especies invasoras como el eucalipto.
- Defensa territorial y justicia hídrica, con acciones legales y comunitarias para proteger el humedal como sujeto de derecho, enfrentar intentos de usurpación y exigir la corrección de adjudicaciones erróneas por parte del Estado.
- Participación comunitaria en procesos de planificación estratégica, como el Censo Comunal 2024, la sistematización de la Mesa Técnica del Humedal y la elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo 2025–2030, que incluye propuesta basadas en:
 - Restauración ecológica del humedal Ejido mediante diseño hidrológico permacultural, que incluye curvas de nivel, zonificación de ojos de agua, reforestación con especies nativas, monitoreo comunitario de calidad hídrica y construcción de infraestructuras eco-amigables.
 - Producción agroecológica y limpia, con uso de bioinsumos, diversificación de cultivos, recuperación de plantas medicinales y talleres de elaboración de jabones naturales para reducir la contaminación por detergentes.

El enfoque de género del CVCA permite visibilizar que las mujeres no solo son más vulnerables, sino también actoras clave en la resiliencia comunitaria. Las mujeres impulsan procesos de educación y prácticas culturales vinculadas al agua. En el ámbito organizativo, han sido protagonistas en la defensa del territorio frente a actividades extractivas, articulando acciones con el cabildo y organizaciones aliadas.

Por su parte, los jóvenes han asumido roles protagónicos en la sistematización territorial, liderando el Censo Comunal 2024, participando en la Mesa Técnica del Humedal Ejido, y promoviendo actividades culturales como la limpieza de espacios naturales. Además, han expresado su interés en participar en la planificación estratégica del territorio.

Estas prácticas, mecanismos y recursos reflejan una resiliencia basada en el conocimiento local, la memoria intergeneracional y la articulación con actores externos. Fortalecer la participación activa de mujeres y jóvenes, incentiva la justicia climática y garantiza la sostenibilidad de las acciones de adaptación. En El Socorro, la transformación se expresa en la propuesta de declarar al humedal como sujeto de derecho, en la creación de un fondo intercultural para el cuidado del agua, y en la visión de justicia climática que guía las acciones comunitarias.

9.3. BARRERAS A LA RESILIENCIA

El análisis CVCA identifica barreras estructurales que limitan la capacidad de la comunidad para adaptarse al cambio climático. En el ámbito social, persisten desigualdades de género que restringen el acceso de las mujeres a tierra, agua, educación y salud. La toma de decisiones está concentrada en el cabildo, sin mecanismos claros de inclusión para mujeres y jóvenes.

En el plano económico, la escasa inversión pública en infraestructura hídrica y servicios básicos debilita la capacidad de respuesta ante eventos extremos. La presencia de 97 propietarios externos que no residen en la comuna ni participan en sus procesos limita la cohesión territorial y la sostenibilidad de las acciones comunitarias.

Desde la perspectiva institucional, se evidencia una débil articulación entre actores locales y externos, así como omisiones por parte del MAGAP y el Municipio de Riobamba en la protección del humedal. La falta de reconocimiento legal del humedal como territorio hidrosocial impide su gestión adecuada y agrava los conflictos por el uso del agua.

Proteger al humedal Ejido es una necesidad urgente y estratégica, no solo por su valor ecológico, sino por su función social y cultural en la vida de la comunidad. Este ecosistema cumple un rol clave en la recarga hídrica, la regulación climática, la filtración natural del agua, y la conservación de la biodiversidad, incluyendo especies endémicas adaptadas a ecosistemas secos de montaña. Según el peritaje comunitario (Sani y Moyón, 2022), el humedal abastece parcialmente a las juntas de agua para consumo humano y riego, y ha sido históricamente utilizado para actividades como el pastoreo, la lavandería comunitaria, el lavado de cabuya y rituales culturales.

Además, el humedal representa un territorio de memoria y pertenencia, donde generaciones de comuneros han construido vínculos afectivos, saberes ancestrales y formas de organización comunitaria. Su deterioro —por contaminación, deforestación y presión extractiva— no solo afecta la calidad del agua y la salud ambiental, sino también la cohesión social, la seguridad alimentaria y la autonomía hídrica de la comuna.

Desde la ecología política y la justicia hídrica, el humedal debe ser reconocido como sujeto de derecho, tal como lo propone la comunidad en sus instrumentos de planificación. Esta protección legal permitiría enfrentar las amenazas extractivas, corregir adjudicaciones erróneas, y garantizar una gobernanza inclusiva del agua, basada en el respeto a los derechos colectivos, la participación comunitaria y la sostenibilidad ecosistémica.

El deterioro de los servicios ecosistémicos, como la recarga hídrica y la biodiversidad, constituye una barrera ecosistémica crítica. La pérdida de cobertura vegetal, la contaminación por detergentes sintéticos y el uso de agroquímicos erosionan la base natural de la resiliencia comunitaria.

En el caso del humedal Ejido, se identifican al menos cinco servicios ecosistémicos clave que justifican su protección y restauración:

- Servicio de regulación hídrica: El humedal actúa como una esponja natural que absorbe el agua de lluvia y la libera lentamente, contribuyendo a la recarga de acuíferos y al mantenimiento de vertientes durante la época seca.
- Servicio de purificación del agua: La vegetación acuática y los suelos del humedal filtran naturalmente contaminantes, mejorando la calidad del agua utilizada para consumo humano y riego.
- Servicio de conservación de la biodiversidad: El humedal alberga especies endémicas de flora y fauna adaptadas a ecosistemas secos de montaña, muchas de ellas en riesgo por la pérdida de hábitat.
- Servicio cultural y espiritual: El humedal es un espacio de memoria, identidad y prácticas ancestrales, utilizado históricamente para el lavado de cabuya, rituales comunitarios, pastoreo y actividades recreativas.
- Servicio de regulación climática: La cobertura vegetal del humedal contribuye a la regulación del microclima local, mitigando los efectos de heladas, vientos fuertes y erosión hídrica.

La degradación de estos servicios compromete no solo la sostenibilidad ambiental del territorio, sino también la seguridad hídrica, alimentaria y cultural de la comunidad. Por ello, su restauración mediante diseño permacultural y gobernanza comunitaria es una prioridad estratégica para fortalecer la resiliencia climática de la comuna El Socorro.

9.4. TEMAS TRANSVERSALES

El enfoque de género, ecosistemas y gobernanza inclusiva ha sido transversal en todo el proceso CVCA. En términos de género, se ha evidenciado que las mujeres enfrentan barreras estructurales, pero también poseen conocimientos y prácticas fundamentales para la resiliencia comunitaria.

Entre los conocimientos destacan:

- El manejo tradicional del agua, incluyendo la identificación de ojos de agua, su uso ritual y doméstico, y la memoria sobre su comportamiento en épocas de sequía.
- El conocimiento agroecológico sobre cultivos resistentes y uso de plantas medicinales como potencial para la elaboración de bioinsumos.

En cuanto a las prácticas, se destacan:

- La participación activa en mingas comunitarias para la reforestación, limpieza de vertientes y monitoreo comunitario del agua.
- La gestión de actividades productivas sostenibles, como la crianza de especies menores y el cultivo de hortalizas en zonas vulnerables al cambio climático.

Los jóvenes, por su parte, han asumido roles protagónicos en la sistematización territorial y el levantamiento del Censo Comunal 2024. También han propuesto la creación de un centro de interpretación ecológica y un fondo intercultural para el cuidado del agua.

Estos conocimientos y prácticas, articulados desde la experiencia cotidiana, la memoria intergeneracional y la acción colectiva, fortalecen la resiliencia comunitaria y promueven una gestión climática con enfoque de justicia de género, territorialidad y sostenibilidad ecosistémica.

En el ámbito ecosistémico, el humedal Ejido emerge como un territorio de vida, biodiversidad y memoria cultural. Su restauración mediante diseño permacultural, zonificación y monitoreo participativo es una prioridad estratégica para la comunidad. El CVCA reconoce que los ecosistemas saludables son fundamentales para sostener medios de vida resilientes y para enfrentar los impactos del cambio climático.

Según el PDOT de la parroquia Cubijes (2023–2027), el 99,98% del territorio se encuentra dentro del ecosistema de estepa espinosa montano bajo, caracterizado por llanuras, barrancos y valles entre los 2.000 y 2.900 msnm, con temperaturas entre 12 y 18 °C y precipitaciones anuales de 250 a 500 mm. Este ecosistema alberga una diversidad de especies adaptadas a condiciones semiáridas.

Entre las especies principales de flora identificadas en el humedal y su entorno, destacan:

- Herbáceas: *Alfalfa (Medicago sativa)*, *Diente de león (Taraxacum officinale)*, *Berro (Rorippa nasturtium-aquaticum)*, *Hierba mora (Solanum nigrum)*, *Flor de muerto (Conyza floribunda)*, *Paja (Calamagrostis intermedia, Cortaderia dioica)*.

- Arbustivas: Chilca (*Baccharis* sp.), Chamizo (*Dodonaea viscosa*), Cardo santo (*Argemone mexicana*), Sigze (*Cortaderia orbiculata*).
- Arbóreas: Capulí (*Prunus serotina*), Guarango (*Caesalpinia spinosa*), Nogal (*Juglans neotropica*), Eucalipto y Pino (introducidos para producción maderera).

En cuanto a la fauna silvestre, se han registrado:

- Mamíferos: *Sylvilagus brasiliensis* (conejo silvestre), *Lycalopex culpaeus* (zorro andino), *Mustela frenata* (chucurí), *Metachirus nudicaudatus* (raposa).
- Aves: *Turdus chiguanco* (mirlo café), *Falco sparverius* (quilico), *Zonotrichia capensis* (gorrión), *Carduelis magellanica* (jilguero), *Lesbia victoriae* (quinde colilargo), *Patagona gigas* (colibrí gigante), *Zenaida auriculata* (tórtola).
- Anfibios y reptiles: *Pholidobolus montium* (lagartija de jardín), *Proctoporus unicolor* (lagartija café).

Estas especies cumplen funciones ecológicas clave como la polinización, el control biológico de plagas, la dispersión de semillas y la filtración natural del agua. La presión de la expansión urbana, la minería no metálica, la contaminación por detergentes y la pérdida de cobertura vegetal amenazan la integridad de este ecosistema. Por ello, el diseño permacultural propuesto contempla la propagación de especies nativas, la restauración de ojos de agua, la implementación de biocorredores y la educación ambiental comunitaria como estrategias clave para la regeneración ecológica y la resiliencia climática.

Ilustración 11 Taller participativo bajo metodología CVCA



Fuente: Levantamiento de información primaria ejecutado por consultora.

La gobernanza inclusiva se presenta como un eje articulador de la resiliencia. La participación comunitaria, la articulación con ONGs, academia y gobiernos locales, y la propuesta participativa de contar con un Plan



Estratégico de Desarrollo 2025–2030 son avances hacia una gestión climática equitativa y sostenible. Sin embargo, es necesario fortalecer los mecanismos de representación, transparencia y rendición de cuentas para asegurar que las decisiones respondan a las necesidades de los grupos más vulnerables.

Si bien aún no existe un esquema formalizado de gobernanza inclusiva, se han identificado elementos clave que configuran una arquitectura comunitaria en construcción, con potencial para consolidarse en un modelo participativo. Entre estos elementos destacan:

- El cabildo comunal como instancia legítima de representación, con liderazgo en la defensa territorial, la gestión del agua y la articulación con actores externos.
- La articulación con organizaciones aliadas, como la Red Guardianes de Semillas, la Escuela de Permacultura, CARE Ecuador, Grupo Allpa y universidades locales, que han aportado con formación técnica, acompañamiento legal y propuestas de restauración ecológica.
- La propuesta de declarar al humedal como sujeto de derecho, impulsada por jóvenes y mujeres, como base para una gobernanza ecosistémica y culturalmente pertinente.
- La demanda de los jóvenes y mujeres por mayor participación en la toma de decisiones, expresada en entrevistas del peritaje comunitario, donde se evidencia su interés en aportar con conocimientos técnicos y propuestas innovadoras.

Estos componentes configuran un esquema emergente de gobernanza inclusiva, que requiere ser fortalecido mediante la creación de comités temáticos participativos (agua, género, juventud, ambiente), la implementación de mecanismos de consulta comunitaria, y la formalización de acuerdos interinstitucionales con gobiernos locales y entidades estatales. La consolidación de este esquema es clave para garantizar una gestión climática con justicia social, equidad de género y sostenibilidad territorial.

10. OPCIONES PARA INCREMENTAR LA RESILIENCIA CLIMÁTICA

El fortalecimiento de la resiliencia climática en la comuna El Socorro de Pacaicaguan exige una combinación estratégica de acciones individuales, colectivas y estructurales, orientadas a enfrentar los riesgos climáticos priorizados, superar las barreras identificadas y transformar las condiciones que perpetúan la vulnerabilidad. Estas opciones deben surgir desde el conocimiento local, ser culturalmente pertinentes y estar alineadas con los principios de justicia climática, equidad de género y sostenibilidad ecosistémica.

10.1. ACCIONES INDIVIDUALES, COLECTIVAS Y ESTRUCTURALES

A nivel individual, se propone promover prácticas agroecológicas adaptativas como la diversificación de cultivos, el uso de cercas vivas, la recuperación de especies nativas y la producción de bioinsumos. Estas acciones permiten reducir la dependencia de insumos externos, mejorar la salud del suelo y fortalecer la seguridad alimentaria. Las mujeres, como principales responsables de la producción agropecuaria, deben ser reconocidas y apoyadas como lideresas técnicas en estos procesos.

En el ámbito colectivo, la comunidad ha planteado iniciativas de restauración del humedal Ejido mediante diseño hidrológico permacultural, zonificación de ojos de agua, monitoreo comunitario de calidad hídrica y creación de un centro de interpretación ecológica. Estas acciones requieren la articulación de saberes ancestrales, participación intergeneracional y alianzas con organizaciones locales, ONGs y academia.

Las acciones estructurales deben apuntar a transformar las normas, políticas y estructuras que limitan la resiliencia. Se recomienda implementar un Plan Estratégico de Desarrollo Comunal 2025–2030, que articule el análisis CVCA con instrumentos de planificación territorial. Este plan debe incluir mecanismos de regulación sobre el uso del humedal, reconocimiento legal del territorio hidrosocial, empadronamiento comunal, y fortalecimiento de la gobernanza inclusiva con participación equitativa de mujeres y jóvenes.

10.2. TABLA DE OPCIONES POR RIESGO CLIMÁTICO PRIORIZADO

Los riesgos climáticos identificados —heladas, sequías, erosión hídrica y contaminación de fuentes— requieren respuestas diferenciadas:

- Heladas intensas: Instalación de sistemas de protección térmica en cultivos, uso de variedades resistentes, reforestación con especies nativas en zonas altas.
- Sequías prolongadas: Captación de agua lluvia, almacenamiento comunitario, recuperación de vertientes, regulación del uso del humedal.
- Erosión hídrica: Georreferenciación de curvas de nivel, reforestación de laderas, prácticas de conservación de suelos.
- Contaminación hídrica: Talleres de producción de jabones naturales, control comunitario de lavanderías, incidencia contra actividades extractivas ilegales.

Tabla 12. Tabla de opciones por riesgo climático priorizado

Riesgo climático	Opciones de adaptación	Viabilidad técnica	Sostenibilidad ambiental	Equidad social	Potencial transformador
Heladas intensas	- Instalación de microtúneles y coberturas térmicas. - Uso de variedades resistentes al frío. - Reforestación con especies nativas en zonas altas. - Capacitación en manejo agroclimático.	Alta: tecnologías disponibles y replicables con apoyo técnico.	Alta: mejora la cobertura vegetal y reduce la exposición.	Media: requiere inversión inicial; mujeres productoras necesitan acceso a insumos.	Alta: promueve autonomía técnica y adaptación climática local.
Sequías prolongadas	- Sistemas de captación de agua lluvia. - Tanques comunitarios de almacenamiento. - Recuperación de	Media: requiere infraestructura y planificación. Alta si se articula con	Alta: mejora la gestión hídrica y reduce presión sobre ecosistemas.	Alta: mujeres y jóvenes pueden liderar la gestión del agua.	Alta: fortalece la justicia hídrica y la gobernanza comunitaria.

	vertientes y ojos de agua. - Regulación comunal del uso del humedal. - Promoción de cultivos resistentes a la sequía.	actores técnicos.			
Erosión hídrica	- Georreferenciación de curvas de nivel. - Reforestación de laderas con especies nativas. - Construcción de barreras vivas y zanjas de infiltración. - Capacitación en conservación de suelos.	Alta: prácticas conocidas y aplicables con apoyo técnico.	Alta: reduce pérdida de suelo y mejora infiltración.	Media: requiere mingas y organización comunitaria.	Media-Alta: promueve restauración ecológica y cohesión territorial.
Contaminación hídrica	- Talleres de producción de jabones naturales. - Control comunitario de lavanderías y uso de detergentes. - Incidencia contra actividades extractivas ilegales. - Monitoreo participativo de calidad del agua. - Declaratoria del humedal como sujeto de derecho.	Media: requiere formación y articulación institucional.	Alta: reduce contaminación y protege fuentes hídricas.	Alta: empodera a mujeres en prácticas sostenibles y defensa del agua.	Muy Alta: transforma la relación con el ecosistema y fortalece derechos territoriales.

Fuente: Levantamiento de información primaria y secundaria ejecutado por consultora.

Cada opción debe ser evaluada en términos de su viabilidad técnica, sostenibilidad ambiental, equidad social y potencial transformador.

Conflicto identificado en el humedal Ejido: Este remanente de agua enfrenta una severa reducción de caudales debido a la disminución de precipitaciones, el uso inadecuado de vertientes, la contaminación por aguas servidas y lixiviados del relleno sanitario de Porlón, así como la presión de expansión urbana y la pérdida de cobertura vegetal. Esta situación compromete la provisión de servicios ecosistémicos hídricos, la biodiversidad local y la memoria cultural asociada al agua.

Tabla 13 Opciones de adaptación propuestas

Categoría	Medida de adaptación	Descripción	Nivel de implementación	Actores clave	Horizonte temporal
Ecológica	Restauración ecológica del humedal Ejido	Reforestación con especies nativas, recuperación de ojos de agua, control de erosión y creación de biocorredores.	Comunitario y parroquial	GADPR Cubijes, comunidad El Socorro, Red de Guardianes de Semillas, MAE	Corto y mediano plazo (2025–2027)
Tecnológica	Implementación de sistemas de captación y tratamiento de aguas grises	Instalación de biofiltros y sistemas de tratamiento natural para reducir la contaminación de vertientes y cuerpos de agua.	Comunitario	Comunidad El Socorro, CARE Ecuador, Escuela de Permacultura	Mediano plazo
Social y cultural	Fortalecimiento de la gobernanza comunitaria del agua	Reactivación de juntas de agua, formación en derechos hídricos, planificación participativa y monitoreo comunitario del recurso hídrico.	Comunitario	Juntas de agua, cabildos comunales, GADPR, MAE	Permanente
Educativa y comunicacional	Educación ambiental y revitalización de	Talleres, senderos educativos, recuperación de	Comunitario y escolar	Escuelas locales, comunidad,	Permanente

	la memoria hídrica	relatos orales para fortalecer el vínculo cultural con el agua.		Red de Guardianes, MAE	
Política y normativa	Zonificación de conservación y protección hídrica	Declaratoria del humedal como zona rural de conservación y recuperación hídrica en el PUGS y PDOT.	Parroquial y cantonal	GADPR Cubijíes, GAD Riobamba, MAE	Corto plazo (2025)

Fuente: Levantamiento de información primaria y secundaria ejecutado por consultora.

10.3. ACCIONES TRANSFORMADORAS: NORMAS, POLÍTICAS Y ESTRUCTURAS

La resiliencia climática no puede construirse sin cambios sistémicos. En este sentido, se propone declarar al humedal Ejido como sujeto de derecho, reconociendo su valor ecosistémico, cultural y espiritual. Esta acción implica una ruptura con la visión extractivista y mercantil del territorio, y abre paso a una gobernanza basada en el cuidado, la reciprocidad y la justicia hídrica.

Asimismo, se requiere reformar las estructuras de toma de decisiones comunales, incorporando mecanismos de participación vinculante para mujeres, jóvenes y personas históricamente excluidas. La creación de un fondo intercultural para el cuidado del agua, gestionado por la comunidad, puede convertirse en una herramienta de redistribución, empoderamiento y sostenibilidad.

A nivel político, se recomienda articular las propuestas del CVCA con los planes cantonales y provinciales de cambio climático, así como con las agendas de género, salud y educación. La incidencia debe orientarse a garantizar inversión pública en infraestructura hídrica, servicios básicos y formación técnica para la adaptación.

10.4. ACTORES RESPONSABLES Y RECURSOS NECESARIOS

La implementación de estas opciones requiere la acción coordinada de múltiples actores. El cabildo comunal, como instancia legítima de representación, debe liderar el proceso, articulando con organizaciones de mujeres, jóvenes, Frente de Defensa del Humedal, ONGs como Grupo Allpa y Red Guardianes de Semillas, y universidades locales.

El gobierno local (GAD parroquial y cantonal), el MAGAP y el MAE tienen la responsabilidad de reconocer legalmente el humedal, corregir adjudicaciones erróneas de tierras y garantizar recursos para la restauración ecosistémica. Las instituciones educativas pueden aportar con formación técnica, investigación aplicada y sistematización de saberes.

Los recursos necesarios incluyen financiamiento para infraestructura eco-amigable, materiales para reforestación, equipos de monitoreo hídrico, formación en permacultura, y herramientas para la gestión

comunitaria. Se recomienda explorar fondos climáticos nacionales e internacionales, alianzas con cooperación internacional y mecanismos de economía solidaria.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1. SÍNTESIS DE APRENDIZAJES CLAVE

El proceso CVCA en la comuna El Socorro de Pacaicaguan ha permitido evidenciar que la vulnerabilidad climática no es solo una condición ambiental, sino una expresión de desigualdades estructurales, exclusión histórica y deterioro ecosistémico. La aplicación de herramientas participativas reveló que las mujeres, jóvenes y adultos mayores enfrentan impactos diferenciados, pero también poseen capacidades únicas para liderar procesos de adaptación.

La vulnerabilidad de mayor gravedad identificada en mujeres está relacionada con:

- La sobrecarga de trabajo reproductivo y comunitario, que limita su participación en espacios de decisión.
- La exposición a enfermedades asociadas a la mala calidad del agua, como infecciones genitourinarias y gastrointestinales, agravadas por la falta de acceso a servicios de salud adecuados.
- La violencia intrafamiliar, que se intensifica en contextos de estrés climático y precariedad económica.
- La falta de acceso a crédito y tierra, lo que restringe su capacidad de implementar medidas de adaptación productiva.

Los grupos más vulnerables ante el cambio climático en la comuna son:

- Mujeres rurales, especialmente jefas de hogar y adultas mayores.
- Niños y niñas, por su dependencia de adultos y exposición a enfermedades hídricas.
- Personas con discapacidad y adultos mayores, por su limitada movilidad y acceso a servicios.
- Productores agropecuarios de subsistencia, por su alta dependencia del clima y baja capacidad de respuesta.

Los impactos ante la inacción frente a estas vulnerabilidades climáticas incluyen:

- Mayor inseguridad hídrica y alimentaria, debido a la pérdida de vertientes, suelos fértiles y biodiversidad.
- Incremento de enfermedades por consumo de agua contaminada y falta de saneamiento.
- Desintegración del tejido social, por el debilitamiento de las organizaciones comunitarias y el aumento de conflictos por el acceso al agua.
- Migración forzada, especialmente de jóvenes, por falta de oportunidades económicas y educativas.
- Pérdida de saberes ancestrales y prácticas culturales, al no ser transmitidos a nuevas generaciones.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de una adaptación climática con enfoque de género, generacional y de derechos, que reconozca las capacidades locales, fortalezca la organización comunitaria y promueva la justicia ambiental y social como pilares de la resiliencia territorial.

Uno de los aprendizajes más significativos es que la resiliencia comunitaria se construye desde el territorio, reconociendo los saberes ancestrales, la organización local y la defensa de bienes comunes como el humedal Ejido. La transversalización del enfoque de género permitió visibilizar las brechas en el acceso a recursos, la toma de decisiones y la carga de trabajo no remunerado, así como el potencial transformador de las mujeres como actoras clave en la gestión climática.

El CVCA también evidenció que la gobernanza inclusiva es un factor determinante para la sostenibilidad de las acciones. La articulación entre actores comunitarios, institucionales y académicos, junto con la legitimidad social del proceso, constituye una base sólida para la planificación estratégica y la incidencia política. Finalmente, se reafirma que la adaptación al cambio climático requiere no solo respuestas técnicas, sino transformaciones estructurales que promuevan justicia climática, equidad de género y sostenibilidad ecosistémica.

11.2. AFECTACIONES DIFERENCIADAS A LAS MUJERES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Tabla 14 Afectaciones diferenciadas a las mujeres frente al cambio climático

Vulnerabilidades estructurales	El análisis CVCA evidenció que las mujeres de la comuna El Socorro enfrentan vulnerabilidades estructurales que limitan su capacidad de adaptación frente al cambio climático. Estas incluyen la sobrecarga de trabajo reproductivo y comunitario, el acceso limitado a tierra, crédito y recursos productivos, y la escasa participación en espacios de toma de decisiones. Además, la violencia intrafamiliar y la falta de servicios de salud adecuados agravan su exposición a riesgos climáticos y sociales.
Impactos diferenciados	Las mujeres son las principales usuarias del humedal Ejido para actividades cotidianas como lavandería, recolección de agua, lavado de cabuya y rituales comunitarios. La contaminación de las vertientes y la pérdida de cobertura vegetal afectan directamente su salud, bienestar y autonomía hídrica. El Censo Comunal 2024 revela que el 65% de las personas con enfermedades catastróficas son mujeres, lo que evidencia una vulnerabilidad estructural agravada por el deterioro ecosistémico.
Capacidades y liderazgo	A pesar de las barreras, las mujeres han demostrado ser actoras clave en la resiliencia comunitaria. Lideran procesos de producción limpia y defensa del agua como bien común. Hay potencial para iniciativas para la elaboración de jabones biodegradables, la recuperación de plantas medicinales, la zonificación de ojos de agua y la creación de cartillas educativas. Su participación en mingas, comités temáticos es calve para fortalecer la gobernanza inclusiva y la justicia climática.
Recomendaciones específicas	Se recomienda fortalecer el liderazgo de las mujeres mediante procesos de formación técnica con enfoque de género, garantizar su participación vinculante en la planificación territorial, y reconocer legalmente sus conocimientos y prácticas como base para la adaptación climática. La creación de un fondo intercultural para el cuidado del agua, gestionado por mujeres, puede convertirse en una herramienta de empoderamiento, redistribución y sostenibilidad. Asimismo, se sugiere incorporar indicadores de resiliencia desagregados por género en los instrumentos de monitoreo comunitario.

Fuente: Levantamiento de información primaria y secundaria ejecutado por consultora.

11.3. RECOMENDACIONES PARA LA COMUNIDAD

La comunidad debe consolidar su liderazgo en la gestión territorial, fortaleciendo el rol del cabildo como instancia representativa y articuladora. Es fundamental avanzar hacia una gobernanza más democrática, que garantice la participación activa de mujeres, jóvenes y personas históricamente excluidas en la toma de decisiones. La creación de comités temáticos (agua, humedal, género, juventud) puede facilitar esta inclusión.

Se recomienda continuar con las acciones de restauración del humedal Ejido, priorizando la zonificación de ojos de agua, la reforestación con especies nativas y el monitoreo comunitario. Estas actividades deben ser acompañadas por procesos de formación técnica, educación ambiental y sistematización de saberes locales. La comunidad puede liderar la elaboración de cartillas educativas, recorridos interpretativos y campañas de sensibilización.

Es clave fortalecer el empadronamiento comunal y establecer mecanismos de regulación sobre el uso del humedal, evitando su sobreexplotación y promoviendo su reconocimiento como territorio de vida. La creación de un fondo intercultural para el cuidado del agua, gestionado por la comunidad, puede convertirse en una herramienta de redistribución, empoderamiento y sostenibilidad.

11.4. RECOMENDACIONES PARA AUTORIDADES LOCALES

Las autoridades locales deben reconocer el análisis CVCA como un insumo técnico y social para la planificación territorial. Se recomienda incorporar sus hallazgos en el PDOT parroquial y cantonal, así como en los planes de gestión ambiental y de cambio climático. La articulación con el Plan Estratégico de Desarrollo Comunal 2025–2030 es clave para garantizar coherencia y sostenibilidad.

Es urgente corregir las adjudicaciones erróneas de tierras comunales, garantizar la protección legal del humedal Ejido y establecer mecanismos de control sobre actividades extractivas ilegales. Las autoridades deben facilitar procesos de legalización, saneamiento y reconocimiento del territorio hidrosocial, en coordinación con el cabildo y las organizaciones comunitarias.

Se sugiere promover espacios de diálogo interinstitucional, donde se articulen actores públicos, comunitarios y académicos para definir estrategias de adaptación climática. La inversión pública debe priorizar infraestructura hídrica, servicios básicos y formación técnica, con enfoque de género y pertinencia territorial. Además, se recomienda establecer indicadores de seguimiento y evaluación de la resiliencia climática en el territorio.

11.5. RECOMENDACIONES PARA EL PROYECTO MUJERES RURALES II

El proyecto Mujeres Rurales II debe continuar fortaleciendo el liderazgo de las mujeres en la gestión climática, reconociendo sus conocimientos, prácticas y propuestas como base para la adaptación. Se recomienda apoyar la implementación de las acciones priorizadas en el CVCA, especialmente aquellas relacionadas con producción limpia, restauración ecosistémica y educación ambiental.

Es fundamental promover procesos de formación técnica con enfoque de género, que incluyan agroecología, permacultura, monitoreo hídrico, gestión de riesgos y planificación territorial. Estos espacios deben ser accesibles, culturalmente pertinentes y diseñados desde las necesidades de las mujeres rurales.

El proyecto puede facilitar la articulación entre la comunidad y actores externos, promoviendo alianzas con universidades, ONGs y gobiernos locales. Asimismo, se recomienda apoyar la sistematización del proceso CVCA, la elaboración de versiones comunitarias del informe y la difusión de sus resultados en espacios de incidencia política. Finalmente, se sugiere acompañar la creación de mecanismos financieros comunitarios, como el fondo intercultural del agua, que promuevan autonomía económica y sostenibilidad.

11.6. RECOMENDACIONES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

Las políticas públicas deben reconocer que la adaptación al cambio climático en territorios rurales exige enfoques integrales, participativos y sensibles al género. Se recomienda incorporar el enfoque CVCA en los instrumentos de planificación nacional y subnacional, articulando con agendas de género, salud, educación y desarrollo rural.

Es necesario avanzar hacia el reconocimiento legal de los humedales como sujetos de derecho, garantizando su protección, restauración y gestión comunitaria. Las políticas deben promover la justicia hídrica, reconociendo el valor cultural, espiritual y ecosistémico del agua, y garantizando su acceso equitativo.

Se sugiere establecer mecanismos de financiamiento para la adaptación comunitaria, que prioricen territorios históricamente excluidos y liderazgos femeninos. Las políticas deben incluir indicadores de resiliencia climática, desagregados por género, edad y grupo social, y promover sistemas de monitoreo participativo. Finalmente, se recomienda fortalecer la gobernanza inclusiva, garantizando la participación efectiva de comunidades rurales en la formulación, implementación y evaluación de políticas climáticas.

12. ANEXOS

Tabla 15 Anexos

Elemento	Descripción	Enlace repositorio
Instrumentos aplicados (guías, encuestas)	Durante el proceso CVCA se aplicaron las nueve herramientas participativas recomendadas por el Manual de CARE Internacional, adaptadas al contexto intercultural y territorial de la comuna.	Instrumentos aplicados
Listado de participantes	Los grupos focales fueron organizados por edad y género, siguiendo las recomendaciones de desagregación del Manual CVCA.	Listado de participantes
Fotografías y videos	Se documentaron todos los momentos clave del proceso mediante registro fotográfico y videos, con consentimiento	Fotografías y videos de talleres Repositorio edición fotográfica

	informado de los participantes. Así también se incluye un repositorio de imágenes selecta de fotografías editas que documentan la dinámica social del territorio.	
Versión comunitaria del informe	Se elaborará una versión comunitaria del informe CVCA, diseñada como herramienta pedagógica y de socialización	Versión comunitaria del informe

13. REFERENCIAS

- CARE Internacional. (2019). Manual para el Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática (CVCA). CARE Climate Change and Resilience Platform.
- CARE Ecuador. (2023). Análisis de Capacidad y Vulnerabilidad Climática (CVCA) con enfoque de género en la comunidad Cooperativa Santa Teresita, parroquia San Juan, provincia de Chimborazo. Proyecto Mujeres Rurales Andinas Productoras Frente al Cambio Climático.
- Comuna El Socorro de Pacaicaguan. Censo comunitario de la Comuna El Socorro de Pacaicaguan. Informe técnico para la elaboración del Plan Estratégico Comunal 2025–2030.
- Comuna El Socorro de Pacaicaguan. (2024). Actividades priorizadas para el manejo comunitario del Humedal Ejido. Documento de planificación participativa.
- Comuna El Socorro de Pacaicaguan. (2025). Diseño hidrológico permacultural para el manejo y cuidado de 31 hectáreas de Humedal Ejido en tierras comunitarias: Salvaguardando el último remanente de agua de humedal en el cantón Riobamba. Propuesta presentada al Proyecto Mujeres y Cambio Climático – CARE Ecuador.
- Comuna El Socorro de Pacaicaguan - Frente de Defensa del Humedal Ejido. (2023). Sistematización de la Mesa Técnica Comunal del Humedal Ejido, Comuna El Socorro de Pacaicaguan, parroquia Cubijíes, cantón Riobamba. Informe técnico para la construcción participativa del Plan de Manejo Ambiental.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Cubijíes. (2023). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2023 – 2027. Riobamba, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), Consejo Nacional para la Igualdad de Género (CNIG), UICN-Sur. (2024). Plan de Acción de Género y Cambio Climático del Ecuador (PAGcc). Primera edición. Quito, Ecuador.
- Presidencia de la República del Ecuador. (2017). Reglamento General a la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. Decreto Ejecutivo No. 1283. Registro Oficial Suplemento No. 920, 11 de enero de 2017. Quito, Ecuador.
- Sani, M. y Moyón, J. (2022). Peritaje comunitario para elaborar una propuesta de manejo integral para el cuidado del Humedal Ejido y su vínculo con la concepción cultural del territorio. Comuna El Socorro de Pacaicaguan. Riobamba, Ecuador.