



Sembrando Agua. Manejo de microcuencas: Agua para la parroquia Catacocha y las comunidades rurales



SERIE: EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS DE DESARROLLO LOCAL FRENTE A LOS RIESGOS DE DESASTRES

SEMBRANDO AGUA. MANEJO DE MICROCUENCAS: AGUA PARA LA PARROQUIA CATACOCHA Y LAS COMUNIDADES RURALES ECUADOR

Este documento es el resultado del proceso impulsado por el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres - CAPRADE, en el marco de la implementación de la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres - EAPAD, para identificar iniciativas y experiencias sobre la gestión del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible local desarrolladas en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

Para la identificación de estas experiencias se promovió el Concurso Andino "Las Prácticas y Políticas de Desarrollo Local frente a los Riesgos de Desastres: Identificación de Experiencias significativas en los países de la Subregión Andina" en el período noviembre 2007- abril 2008, culminando con la designación de 16 experiencias más relevantes (cuatro por país).

La elaboración y publicación de este documento ha sido posible gracias a la ayuda financiera de la Comisión Europea y la Secretaría General de la Comunidad Andina, mediante el Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina - PREDECAN.

El contenido de este material es responsabilidad del Proyecto PREDECAN. No necesariamente refleja la opinión de la Comisión Europea, la Secretaría General de la Comunidad Andina ni del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres - CAPRADE.

**COMUNIDAD
ANDINA**



SECRETARÍA GENERAL

Secretaría General de la Comunidad Andina

Av. Aramburú, cuadra 4 esquina con Paseo de la República, San Isidro - Perú

Teléfono: (51 1) 411 1400 Fax: (51 1) 211 3229

www.comunidadandina.org

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2009-10927

ISBN: 978-612-4054-006

Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina - PREDECAN

DIRECTORA DEL PROYECTO PREDECAN: Ana Campos García

JEFE DE ASISTENCIA TÉCNICA INTERNACIONAL: Harald Mossbrucker (2005 a marzo de 2009)

Jan Karremans (a partir de abril 2009)

COORDINACIÓN TÉCNICA: Lenkiza Angulo (septiembre de 2007 a septiembre de 2008)

María del Carmen Tejada García (octubre de 2008 a septiembre de 2009)

ASESORÍA TÉCNICA INTERNACIONAL: Allan Lavell

SISTEMATIZADORES NACIONALES: Lilian Reyes - Bolivia, Gustavo Osorio - Colombia, Eduardo Chiriboga - Ecuador,

María del Carmen Tejada - Perú

INVESTIGACIÓN Y TEXTO ORIGINAL: Eduardo Chiriboga

COORDINACIÓN EDITORIAL: Carolina Díaz Giraldo, Ibis Liulla Torres

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: Leonardo Bonilla Morón, Maiteé Flores Piérola, Miguel León Morales

IMPRESIÓN: PULL CREATIVO S.R.L.

CORRECCIÓN DE TEXTOS: Dante Oliva León, Enrique León Huamán

FOTOGRAFÍAS: Municipio de Paltas

Primera edición

Lima, Perú, septiembre de 2009

Sembrando Agua.
Manejo de microcuencas:
Agua para la parroquia
Catacocha y las
comunidades rurales

Agradecimientos

Por su colaboración y testimonios a las autoridades locales, equipo técnico y comunidad en general, quienes enriquecieron el trabajo de sistematización de la experiencia.

Jorge Luis Feijoo

Alcalde del Cantón Paltas

Álvaro Agila

Coordinador del Plan Desarrollo Cantonal del
Municipio de Paltas

Alex Molina

Director de Gestión Ambiental del Municipio de
Paltas

Enrique Astudillo

Técnico Gestión Ambiental del Municipio de Paltas

Sixto López

Jefe Unidad de Agua Potable del Municipio de Paltas

Carlos Chamba

Jefe de Avalúos y Catastros del Municipio de Paltas

Marco Días

Cuerpo de Bomberos del Cantón Paltas

Humberto Jiménez

Asociación de Comunidades Sembrando Agua

Pobladores en general

Cantón Paltas

Índice

Prólogo	5
Resumen.....	7
Presentación	9
1. Contexto de la experiencia	11
2. Riesgos en el marco de la problemática local.....	12
3. Desarrollo de la experiencia	14
3.1 Procesos claves de la gestión de riesgos y fases de incidencia	16
4. Aprendizajes significativos	17
4.1 Involucramiento y potenciación de actores y recursos locales	17
4.2 Relación entre riesgos de desastres y desarrollo local.....	20
4.3 Gestión local del riesgo como proceso	21
4.4 Articulación con niveles de gestión extra locales	24
5. Apuntes finales	25
5.1 Aprendizajes	25
5.2 Logros y limitaciones.....	25
5.3 Sostenibilidad y réplica	26
Referencias bibliográficas	28

Índice de fotos y figuras

Fotos

Foto 1. Equipo técnico local del proyecto Sembrando Agua	14
Foto 2. Laguna protegida para el almacenamiento de agua	15
Foto 3. Obras de captación del recurso agua.....	19
Foto 4. Recuperación de la Laguna de Pisaca	21
Foto 5. Captación de agua lluvia en el cantón de Paltas	23
Foto 6. Actores locales beneficiarios	24

Figuras

Figura 1. Mapa de ubicación del Cantón Penipe	11
Figura 2. Procesos claves y fases de la gestión de riesgo	16
Figura 3. Descripción comparativa de pozos según caudal	23

Prólogo

Los Países Miembros de la Comunidad Andina comparten una serie de características marcadas por su cercanía geográfica, su historia común y sus afinidades culturales, aun en medio de su diversidad y particularidades.

Desafortunadamente, todos los países andinos tienen una larga data de ocurrencia de desastres para reseñar y recordar, pues sus territorios y comunidades presentan elevadas condiciones de riesgo debido a desequilibrios en la relación entre las dinámicas de la naturaleza y las humanas, que los hacen susceptibles de sufrir desastres asociados con distintos tipos de fenómenos como terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, deslizamientos y sequías. Según la base de datos creada recientemente para Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, en los últimos 37 años se han registrado más de 50 mil eventos físicos generadores de daños y pérdidas en la subregión andina, casi un promedio de 1 100 por año, lo cual constituye una real amenaza contra el desarrollo y pone en riesgo las inversiones y demás esfuerzos que se llevan a cabo para la reducción de la pobreza en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Conscientes de esta problemática, se creó el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres -CAPRADE-, mediante una decisión aprobada en el año 2002 por el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. La primera labor desarrollada por el Comité fue la formulación de un documento conocido como “Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres” -EAPAD-, aprobado en 2004, el cual se constituyó en el principal orientador de la política, los planes, programas y acciones que se deben asumir y emprender en la subregión para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

La Unión Europea, a través de su Programa de Preparación ante Desastres –DIPECHO– y el Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina -PREDECAN-, ha tenido una permanencia constante en los países de la subregión andina en los últimos años, apoyando a la implementación de la EAPAD.

En este contexto, el CAPRADE, con el apoyo del proyecto PREDECAN, impulsó el desarrollo del concurso andino “Prácticas y políticas de desarrollo local frente a los riesgos de desastres: Experiencias significativas en los países de la subregión andina”, así como la ejecución de los “Proyectos piloto participativos en gestión local del riesgo”.

El concurso logró la postulación de un total de 229 experiencias a nivel subregional (Bolivia estuvo representada por 63 experiencias, 63 provenían de Colombia, 42 de Ecuador y 61 pertenecían a Perú), que evidencian las múltiples prácticas y diversidad de actores sociales involucrados en la gestión del riesgo. De esta cifra inicial, se definieron, luego de una evaluación exhaustiva y participativa, una experiencia por cada país, las cuales forman parte de este proceso de sistematización.

De manera paralela se ejecutaron cuatro proyectos piloto en un ámbito local de cada uno de los países, de acuerdo con los criterios de selección definidos por las entidades del CAPRADE, en razón de sus

condiciones de vulnerabilidad y posibilidad de articulación con redes sociales para el desarrollo de acciones encaminadas a la gestión del riesgo. Se buscó la ejecución integral de los siguientes aspectos: procesos de organización y coordinación; mejoramiento del conocimiento del riesgo; fortalecimiento de los procesos de planificación y ejecución de obras, así como de las actividades demostrativas con criterios de amplia participación; y por último, la generación de capacidades a través de la educación y la comunicación.

Con el fin de reunir estas iniciativas locales a nivel de la subregión andina, que contribuían a la disminución de las condiciones de riesgo, se planteó el desarrollo de la presente “Serie de Experiencias Significativas de Desarrollo Local Frente a los Riesgos de Desastres”. En esta serie de documentos se recoge el proceso de trabajo desarrollado por las 16 experiencias finalistas del concurso realizadas con el apoyo técnico y financiero de diferentes entidades públicas, algunas ONG y organismos de cooperación, así como los aprendizajes generados en la implementación de los cuatro proyectos piloto y el análisis subregional del conjunto de las 20 sistematizaciones. El proceso de elaboración de cada uno de los documentos ha sido coordinado y consensuado con las instituciones que postularon las experiencias, a fin de que la sistematización responda también a las expectativas de los actores locales y contribuya a mejorar las propias experiencias.

Las experiencias sistematizadas tienen un carácter diverso, desde las realidades en las que han partido, pasando por los objetivos, estrategias y procedimientos, hasta los logros alcanzados; con lo cual contribuyen a evidenciar distintos aspectos y etapas dirigidos a la promoción y realización de lo que se entiende como gestión local del riesgo. Es justamente esta diversidad la que enriquece tanto los aprendizajes como las posibilidades que surgen para abordar el tema, favoreciendo con ello a la teoría pero también a la práctica para la construcción de propuestas más eficaces.

Las prácticas observadas a través de estas experiencias confirman una vez más que los procesos de desarrollo impulsados desde las sociedades y la manera en que éstas ocupan el territorio y se relacionan con el medio, junto a las propias dinámicas de la naturaleza, van configurando condiciones de riesgo. El desarrollo sostenible continúa siendo un desafío y la incorporación de la gestión del riesgo en el mismo, una necesidad. La conciencia sobre esta concepción va creciendo progresivamente, acompañada de estrategias y mecanismos construidos e implementados a nivel local que, en muchos casos se desconocen, a pesar de su utilidad para seguir avanzando en este camino.

Este documento brinda la oportunidad de acercarse a una diversidad de experiencias locales, a quienes van construyendo desde lo comunitario, local, regional o nacional alternativas de solución a problemáticas diversas, pero a su vez comunes entre los países de la subregión andina, con elementos innovadores y replicables. Aun así, no se pretende con ello presentar una receta única de pasos a seguir para el logro del tan anhelado vínculo entre la sostenibilidad, la gestión del riesgo y el desarrollo, sino más bien un conjunto de opciones a considerar.

Resumen

Duración:	2005 - 2006
Ejecución:	Municipio del Cantón Paltas
Apoyado por:	Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Rural Local (PROLOCAL)

Sembrando Agua es el nombre dado al Proyecto Manejo de la Microcuenca del Río Playas, desarrollado en la cabecera cantonal Catacocha del cantón Paltas en la Provincia de Loja, al sur de Ecuador. El nombre alude a la solución dada a los problemas de sequía iniciados en la década del 60, que junto a una serie de prácticas insostenibles de los recursos naturales terminaron por desastar un desastre en el cantón, afectando severamente la principal actividad económica, la agricultura, y la disponibilidad del recurso para consumo humano tanto en la zona rural como en la zona urbana, con lo cual se agravaron las condiciones de pobreza de la población, que alcanzó a 90% de la misma.

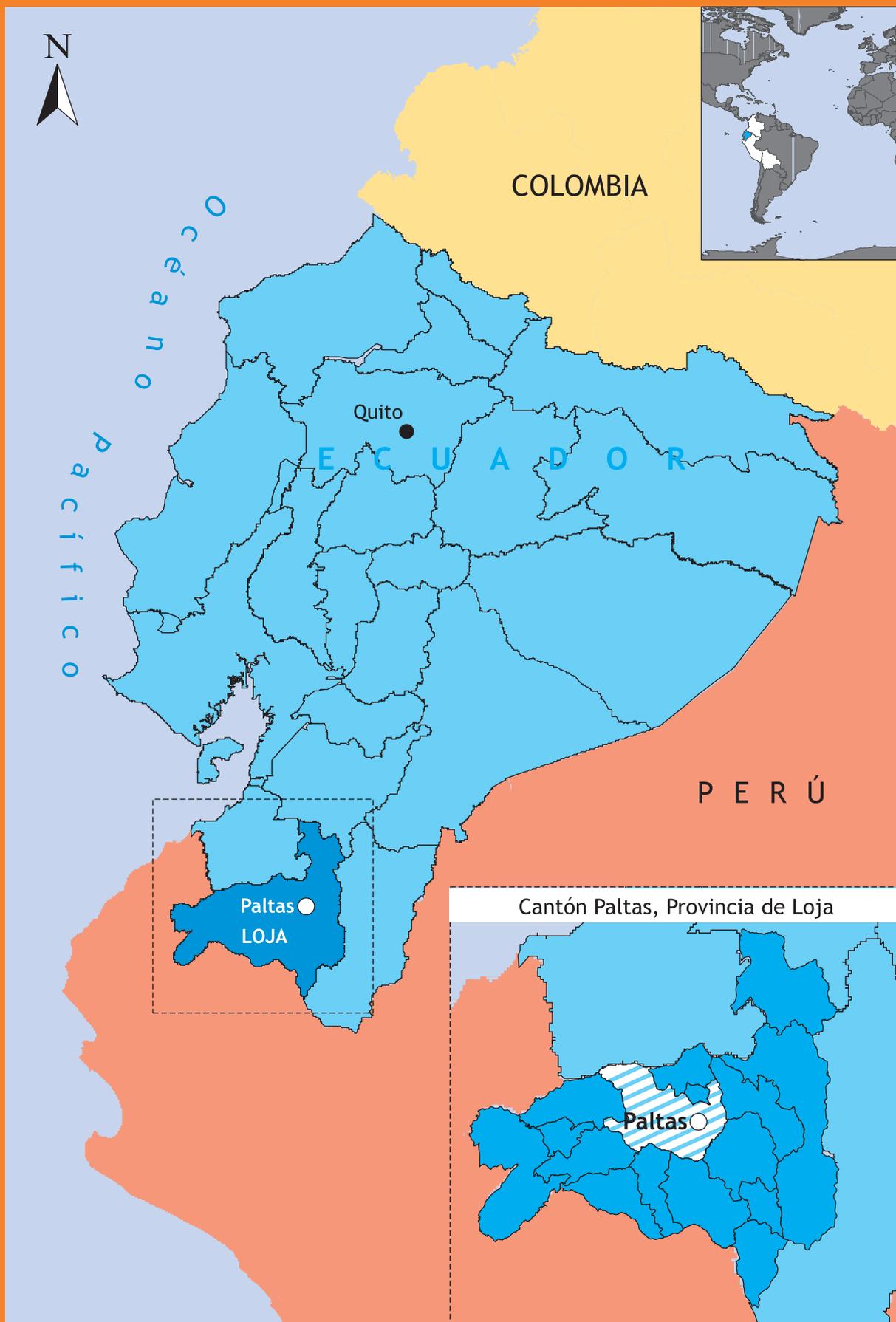
A partir del 2002, con un cambio en el escenario político, se asignaron funciones a los gobiernos locales para la definición de planes de desarrollo local. Así, en esa época, se inició un proceso de planificación de dicho desarrollo local que logró involucrar un conjunto de actores provenientes del gobierno local, de la población, de sectores externos interesados en impulsar el desarrollo y de la ONG Comunidades y Desarrollo en el Ecuador (COMUNIDEC). Como parte de la implementación de este plan, para su eje de desarrollo ambiental, se priorizó la ejecución del Proyecto Sembrando Agua, que recibió el financiamiento del Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Local (PROLOCAL) del Ministerio de Inclusión Económica y Social.

El proyecto, iniciado en el año 2005 y culminado en agosto del 2006, tuvo como objetivo general manejar de forma consensuada la cuenca alta del río Playas, mediante la protección de la cobertura vegetal y el uso de los suelos, con la finalidad de la recuperación del recurso hídrico y el abastecimiento de agua para consumo humano de los pobladores de la ciudad de Catacocha y sus comunidades rurales. De esta manera, se mejoró la seguridad alimentaria y el manejo de los recursos naturales se convierte en una política pública local.

El gobierno local, como parte de su compromiso con la iniciativa, se fortalece para asumir la responsabilidad en la ejecución del proyecto. La participación e involucramiento de la población permite que las acciones de operación y mantenimiento de las obras desarrolladas le sean transferidas a través de la Asociación de Comunidades Sembrando Agua.

La iniciativa surgida desde el proceso de planificación permite a los actores ir identificando las relaciones entre las condiciones de riesgo vinculadas a sequías y prácticas inadecuadas, tanto como sus efectos en las posibilidades de desarrollo del cantón. Así, el Proyecto Sembrando Agua se vincula a la gestión del desarrollo local desde un enfoque ambiental y de manera implícita contribuye con un proceso de gestión del riesgo desde el proceso clave de recuperación.

Pese a todo, si bien los logros han sido significativos, aún existen desafíos que requieren ser superados para garantizar la real sostenibilidad de las acciones emprendidas.



Mapa de ubicación de experiencia

Presentación

El Proyecto Sembrando Agua se desarrolló en la zona alta de la cuenca del río Playas, perteneciente al cantón Paltas de la Provincia de Loja, al sur de Ecuador. Frecuentemente, esta zona ha sido afectada por sequías, como la ocurrida entre 1967 y 1969, con efectos que no logran ser revertidos aún y que por el contrario se incrementan por una serie de prácticas insostenibles de aprovechamiento de los recursos naturales. A su vez, dichas prácticas han generado el estancamiento de la economía local, principalmente basada en la agricultura, y han obligado el racionamiento riguroso del suministro de agua en la zona urbana y rural; esta situación motivó la emigración de la población y acentuó las condiciones de pobreza.

Bajo estas condiciones, el gobierno municipal del cantón Paltas promovió en el año 2002 la formulación del Plan de Desarrollo del Cantón Paltas, como instrumento que contribuye a la reflexión en torno a la problemática existente y la definición de caminos que faciliten su solución. En tal contexto, la sociedad civil participó activamente en la formulación de dicho plan, pues esta entendió claramente que la recuperación de los caudales en ríos y arroyos era una prioridad insoslayable.

Es así como a partir del plan se impulsa la ejecución del Proyecto Sembrando Agua, para lo cual se creó un comité de coordinación institucional a nivel del gobierno local, el que progresivamente transfirió las responsabilidades de gestión, mantenimiento y supervisión de las obras y de las fuentes de agua a la Asociación de Comunidades Sembrando Agua, sustentada en la población. La experiencia permitió rescatar prácticas tradicionales de manejo del agua, construyendo lagunas de altura; a su vez, se aplicaron técnicas modernas, a partir de las cuales se obtuvo un conjunto de resultados significativos relativos al aumento de caudales de los ríos, en beneficio de la población y los ecosistemas.

Para la sistematización de la experiencia, se recogió información a través de talleres dirigidos a actores institucionales provenientes de órganos del municipio como la Dirección de Saneamiento Ambiental, la Coordinación del Plan de Desarrollo Cantonal, las unidades de Agua Potable, Avalúos, y Catastro e instituciones de apoyo, participando un total de 10 personas. De igual modo, se realizaron entrevistas con el alcalde y representantes de la Asociación de Comunidades Sembrado Agua, de donde se recogieron importantes testimonios vivenciales.

De manera explícita, el proyecto se insertó bajo un enfoque ambiental. Asimismo, este contribuyó a la recuperación de las consecuencias derivadas de las frecuentes sequías en este entorno altamente vulnerable.



1. Contexto de la experiencia

El cantón Paltas se ubica en el callejón interandino de la sierra ecuatoriana. Está conformado por nueve parroquias (Cangonamá, Lauro Guerrero, Orianga, Casanga, Guachanamá, Yamana y San Antonio, Catacocha y Lourdes) y tiene una población de 34 120 habitantes según el último censo de Instituto Nacional de Estadísticas y el censo de 2001. De manera indirecta, el proyecto involucró alrededor de 1 380 familias (6 880 habitantes) de siete comunidades (San Pedro Mártir, Tundunda, Santa Marianita, Naranjo Palto, El Placer, Agua Rusia y Jatumpamba) en cuatro sectores (Guanchuro, Pisaca, San Isidro y Ayuma), que le competen a las parroquias de Lourdes y Catacocha.



Figura 1: Mapa del Cantón de Paltas.
Fuente: Municipio de Paltas.

Para los ecólogos, la zona pertenece a la ecorregión de bosques secos y región tumbesina. Geógrafos e historiadores, a su vez, la enmarcan dentro de los Andes bajos o región sur del Ecuador¹, con una altitud que oscila entre los 1 400 y 2 400 msnm, con temperaturas que varían entre 12 °C y 24 °C a medida que se desciende por un territorio muy

escarpado con pendientes superiores al 50% en gran parte de su relieve.

La cabecera cantonal Catacocha² se encuentra a 1 850 msnm y su población es de 5 379 habitantes según el censo nacional del año 2001. La población de Catacocha se dedica a la actividad agropecuaria (67,70%). En base a ella gira una débil estructura comercial de “productores dispersos y desorganizados en el cantón, que caracterizan al mercado cantonal como un oligopolio diferenciado en muchas unidades de producción pequeñas y medianas (...) que no generan ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas de la población” (Municipio de Paltas, 2002).

Esta economía, básicamente de subsistencia, fue afectada por la sequía prolongada de los años 1967 y 1969, pues las condiciones de escasez de recursos hídricos no fueron resueltas a lo largo de 30 años. Desde entonces, la pobreza e indigencia se acentuó y alcanzó en el sector rural el 90,80% de la población en el año 1990 y el 95,50% a finales del 2001 (en el sector urbano se registraron cifras similares en el mismo periodo: 88,20% y 90,8%, respectivamente). Se registraron altas tasas de mortalidad (5 por cada 100 habitantes), desnutrición infantil crónica (25%), altos niveles de deserción escolar, bajos niveles de escolaridad, así como una acelerada migración (7,26%). “Ello muestra que para 1990, las bases económicas de la zona rural ya habían colapsado y que arrastró consigo la zona urbana, que en la estructura económica de Paltas, depende totalmente de la producción campesina, puesto que la principal actividad de Catacocha es el comercio de intermediación con el campo, lo cual explica su fragilidad” (Municipio de Paltas, 2005).

1. Un congreso de historiadores acordó en el año 1998 denominar Andes bajos a esta región.

2. La cabecera cantonal de Catacocha corresponde a la capital del Cantón Paltas. El nombre Catacocha, según la leyenda local, proviene de Tayta Cocha ('Padre Lago'). Otras versiones dicen que proviene de la lengua palta: catay-cocha, que significa 'lagunilla de aquí'. De acuerdo con el quichua, su origen estaría asociado con las palabras cata 'cobijito' y cocha 'laguna', es decir 'laguna cobijada'.

Por su parte, la población proyectada al año 2008 es de 6 830 habitantes, según las proyecciones realizadas por los estudios del Municipio de Paltas. Ver Plan de Desarrollo Cantonal 2005.

En relación al contexto político que influye en la gestión del desarrollo local, se hace necesario puntualizar dentro del contexto nacional aspectos generales que influyeron de manera directa en la gobernabilidad local.

Hasta fines de la década de los noventa, gran parte de los municipios del país atravesaban por graves crisis financieras derivadas de las limitaciones para gestionar recursos propios y acceder a líneas de crédito, teniendo como única fuente de ingresos los recursos provenientes del Estado. Para revertir esta situación, el gobierno nacional impulsó el Programa de Desarrollo Municipal (PDM)³, con el que se pretendió racionalizar las inversiones y el gasto público, definiéndose las prioridades a atender desde el nivel central (CONAN/GTZ, 2000). Este programa favoreció principalmente a los municipios de las ciudades grandes y algunas intermedias, dejando a los pequeños municipios como el de Paltas fuera de este proceso, aun sin alternativas para fortalecer su institucionalidad.

Para marzo de 1997, se dio paso a la ley especial de transferencia del 15% del presupuesto nacional destinado a los gobiernos seccionales; esta medida fue asumida de manera lenta por los gobiernos locales, muchos de ellos no tenían las condiciones para administrar nuevos fondos ni asumir nuevas competencias⁴, así como desventajas en términos de experiencia y recursos técnicos para atender los requisitos establecidos. Estos cambios definieron la obligatoriedad de elaborar planes de desarrollo conforme a la aplicación de la ley de régimen municipal, la presentación de planes de gobierno municipal⁵ en respaldo a las candidaturas

de alcaldes según la ley de elecciones (ley electoral), así como la democratización de la participación activa de la población en la toma de decisiones contenida en la ley de descentralización y participación social.

2. Riesgos en el marco de la problemática local

Comprender las condiciones de riesgo en el cantón Paltas requiere considerar la configuración física de la provincia de Loja. El 45% de su topografía es accidentada y está conformada por un intrincado laberinto de ramales montañosos, que al entretrejerse entre sí forman pequeños valles bajos que gozan de un clima cálido. Estos valles usualmente presentan:

“(...) una fuerte erosión, la cual se manifiesta en la ocurrencia de movimientos en masa y en una acción de inundación por escurrimiento difuso y concentrado. La erosión es producto de la concurrencia de todo un proceso integrado de varios factores, entre los cuales están: material parental suave y frágil, fuertes pendientes, clima seco, lluvias fuertes, poca cubierta vegetal natural, a lo que se suma la acción depredadora del hombre con actividades de sobre pastoreo, deforestación⁶ y laboreo inadecuado. El proceso anotado se refleja en el deterioro creciente de la producción de agua en calidad y cantidad; la infiltración del agua se ha visto reducida, incrementándose la escorrentía superficial, que da como resultado las abruptas y fluctuantes crecidas con el consecuente arrastre de suelo.” (Proyecto

3. El Banco del Estado administró el PDM (1990) con US\$ 300 millones provenientes del BID, destinado a créditos para inversiones de saneamiento ambiental y vialidad.

4. En octubre de 1997, se aprueba la Ley Especial de Descentralización y Participación Social, y en el 2001 el reglamento respectivo. En 1998, se modifica el sistema de transferencia de competencias, haciéndola obligatoria cuando un gobierno local lo solicite.

5. Coordinar con las municipalidades la elaboración y ejecución de planes nacionales de desarrollo, a fin de que estos guarden armonía con los planes de desarrollo regionales, provinciales y cantonales. (Ley de Régimen Municipal y Ley Orgánica reformativa a la Ley de Régimen Municipal R.O. 429 27-09/2004)

6. Luego de la Reforma Agraria (1964), se inició un proceso violento de deforestación, para ampliar la frontera agrícola y ganadera, lo cual incide en la desaparición de especies vegetales de utilidad silvopastoril. Como consecuencia, se evidencia una degradación acelerada del medio ecológico.

Binacional Catamayo-Chira. 2004.)

La característica más sobresaliente del relieve de la región es la disminución de altura y el cambio de dirección de la Cordillera de los Andes, que pierde su carácter longitudinal y pasa a formar un corredor de estribaciones costeras bajas que se dirigen transversalmente hacia el mar. Por allí fluyen las corrientes de aire, alejando las capas nubosas hacia la Amazonía o retornando al mar, sin producir lluvias en la serranía de la provincia de Loja, con el consecuente riesgo de enfrentar permanentes y largas sequías.

La parte alta de la cuenca del río Playas⁷ nace de la interconexión de la quebrada Conventos con varias de las quebradas circundantes (Yambizaca, Santo Domingo, Condolo, San José, Higuerones, Carmena y del Tundo). El río Playas fue perdiendo el caudal que solía abastecer a la población de la cabecera cantonal Catacocha y al área rural⁸ *“(...) la tala masiva de los bosques nativos para aumentar la frontera agrícola ocasionó fuertes procesos erosivos que ayudaron a sedimentar las pocas lagunas antiguas que aún funcionaban, dando paso al aumento paulatino de la esorrentía y la disminución automática de la recarga de los acuíferos subterráneos.”* (Municipio de Paltas. 2005.)

En el pasado, prácticas ancestrales, ahora dejadas de lado, permitieron en años anteriores disponer de cantidades de agua suficientes.

“Esa alta disposición de agua para esta zona semiárida se debía a que hasta esos años, aún se mantenía la recarga de los acuíferos subterráneos con varias lagunas de altura que recogían agua lluvia, se limpiaban las lagunas de las quebradas, se mantenían numerosos pilancones (reservorios), y se conservaba vigorosamente la vegetación natural de las partes más altas de la cuenca.” (Municipio de

Paltas. 2005.)

Las alternativas de solución impulsadas desde los distintos niveles de gobierno, no tuvieron los resultados esperados pues para el año 1995 el caudal había disminuido a la tercera parte disponible 30 años atrás (13,85 l/seg) frente a una población creciente que pasaba en Catacocha de 3 800 a 5 400 habitantes. El año 2001 la situación crítica se incrementó, llegando el caudal a 9,83 l/seg, los acuíferos subterráneos (entre 0 y 30 m) también disminuyeron considerablemente registrándose en aquellos principales (Guanchuro, San Isidro, Consacola) menos de una tercera parte de lo esperado.

Se trata entonces de una crisis ocasionada por el colapso de las fuentes de agua que sostenían el principal medio de vida de la población, la agricultura. Así, la actividad económica centrada en el pequeño comercio de productos agrícolas en la cabecera cantonal Catacocha, para fines de la década de 1990, pasó a competir con el ingreso de varios productos y bienes de bajo costo procedentes del mercado subregional andino, fomentado por el tipo de cambio favorable con respecto al dólar y las nuevas relaciones comerciales establecidas entre estos países.

Con ello las condiciones de vulnerabilidad de las familias se incrementan, quedando sin un sustento diario, acentuando su situación de pobreza, produciendo la emigración de la población⁹ y la consecuente desarticulación del tejido social, además de afectar la sostenibilidad de los ecosistemas. Las únicas posibilidades de producción eran bajo condiciones de secano sujeta a la disponibilidad de lluvias (Municipio de Paltas, 2005). Lo anterior explica la agudización de la pobreza cantonal, constituyéndose en un factor determinante para el alto grado de

7. El río Playas recorre 40 km al interior del cantón Paltas; aguas abajo, es también conocido como río Casanga. Está integrado por las siguientes microcuencas locales: Guanchuro, Santa Marianita, San Pedro Mártir y Jatun Pamba - Agua Rusia. A su vez, este sistema hidrológico es considerado una de las microcuencas de la cuenca binacional Catamayo-Chira entre Ecuador y Perú.

8. El efecto de la sequía ocasionó que en las décadas de los años 1980 y 1990 el abastecimiento de agua a la población urbana de la ciudad de Catacocha llegara a ser, de forma sectorizada, de 30 a 60 minutos diarios.

9. Las difíciles condiciones naturales y socioeconómicas en las que se desenvuelven los pequeños y medianos campesinos de Loja, son la causa del fenómeno migratorio. Desde hace muchos años, la emigración de lojanos ha alimentado buena parte de las áreas marginales de Guayaquil y Quito, tanto como de importantes zonas de colonización de Santo Domingo y del oriente. En general, la migración es un fenómeno que ha estado presente en Loja desde muchos años atrás, pero en el último siglo ha servido como puerta de escape de la población rural y urbana ante la crisis.

vulnerabilidad existente. Al mismo tiempo, toda esta situación se hacía más crítica en tanto la relación entre municipio y ciudadanía era frágil, producto de la construcción de obras en muchos de los casos no prioritarias para la comunidad.

3. Desarrollo de la experiencia

El déficit del recurso agua tanto para consumo humano como para la actividad agrícola en la cabecera cantonal de Catacocha, afectaron por igual la zona urbana y rural. Las consecuencias sociales, económicas y ambientales llevaron a que, a partir de la formulación del Plan de Desarrollo Cantonal de Paltas se definiera la realización del Proyecto Manejo de la Microcuenca del Río Playas también denominado Sembrando Agua, calificándolo como prioritario. Para ello, las autoridades locales emprendieron importantes gestiones con la finalidad de conseguir los recursos financieros para su ejecución. Así, se logró el apoyo a través del Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Rural Local (PROLOCAL) del Ministerio de Inclusión Económica y Social (antes Ministerio de Bienestar Social), con el que se firmó un convenio de cooperación



Inter-institucional del proyecto Sembrando Agua.
Fuente: Municipio de Paltas.

El objetivo general del proyecto fue manejar de forma consensuada la cuenca alta del río Playas, mediante la protección de la cobertura vegetal y el uso de los suelos para recuperar el recurso hídrico. De esa manera se buscaba abastecer de agua para consumo humano a los pobladores de la ciudad de Catacocha y sus comunidades rurales, así como mejorar la seguridad alimentaria y convertir el manejo de los recursos naturales en una política pública local.

Los objetivos específicos fueron los que señalamos a continuación:

- Crear un sistema de captación de aguas de lluvia para recargar los acuíferos a través de la construcción de cochas o lagunas de altura ubicadas estratégicamente en las partes altas de las microcuencas de intervención.
- Bajar la escorrentía a través del manejo de la cubierta vegetal y la reforestación en las zonas de captación, lagunas y los cursos de agua.
- Recuperar las quebradas a través de la edificación de tajamares¹⁰, reservorios de verano y protección de vertientes.
- Mejorar el microrriego para las huertas campesinas con la construcción de pilancones¹¹, la instalación de arietes hidráulicos, aspersores y cántaros porosos.
- Fortalecer las capacidades sociales, organizativas y las técnicas de los actores participantes, con la finalidad que sean estas organizaciones las encargadas de liderar la sostenibilidad del sistema instalado por el proyecto.

La experiencia se inicia en el año 2005, con la construcción de la infraestructura física y el desarrollo de actividades de capacitación,

10. Muros de contención de aguas.

11. Son reservorios de agua construidos en la cabecera de las huertas desde donde se distribuye el agua para riego.

información y fortalecimiento de la organización comunitaria. Los beneficiarios directos del proyecto fueron 6 882 personas tanto del sector rural como urbano, distribuidas en 1376 familias. Indirectamente, 13 118 personas compartieron los beneficios del incremento del agua en el río Playas.

Los resultados más importantes del proyecto son los que reseñamos seguidamente.

- La construcción e implementación de 72 albardas o lagunas de altura, lo que permitió el almacenamiento de aproximadamente 170000 m³ de agua que actualmente fluyen a través de los acuíferos. De esta manera, se alimentaron las vertientes y se permitió que las quebradas mantengan caudales para el almacenamiento de agua en los reservorios de verano y pilancones, desde los que se riega nuevas huertas o se reactiva aquellas abandonadas.
- La construcción de reservorios de verano, que constan de un pequeño muro de contención de hormigón a lo ancho de los lechos de las quebradas y que tienen una compuerta de control que es abierta en invierno para el drenaje libre del agua y es cerrada en verano para el almacenamiento cuando los caudales disminuyen.
- La protección de vertientes y fuentes de agua para mejorar la calidad y el almacenamiento. Se construyeron pequeños muros de hormigón alrededor del ojo de agua¹², lo que fue complementado con cercas de alambre de púas y la construcción de abrevaderos para los animales.
- La educación ambiental y capacitación con los líderes locales, mediante talleres periódicos (cada 15 días) en los que se abordaron temas relacionados con el agua en el territorio,

liderazgo, manejo parlamentario, manejo de cuencas hidrográficas, entre otros. Estas acciones permitieron la conformación de la Asociación de Comunidades Sembrando Agua (ACSA). Además, se realizaron conferencias, exposiciones, programas de televisión y se distribuyeron cartillas, trípticos, afiches y videos sobre el proyecto y sus resultados.

- Se impulsó la participación ciudadana en el proyecto a través de la difusión de un programa radial diario. Este medio permitió mantener informada a la ciudadanía haciendo transparente el proceso de ejecución, además de analizar diferentes temáticas relacionadas con las microcuencas y sus recursos naturales, buscando sensibilizar a la ciudadanía y procurando su participación en



Foto 2: Laguna protegida para el almacenamiento de agua.
Fuente: Municipio de Paltas.

El mayor reto fue demostrar que la propuesta funcionaba. Una de las maneras de hacerlo fue invitar a la población a cosechar el agua sembrada, a través de tres alternativas. La primera fue el microrriego por aspersión, que fue utilizado en aquellas huertas que mantenían una buena provisión y presión de agua. La segunda fue el microrriego por goteo y la tercera por cántaros porosos¹³ en aquellas huertas donde existía una mediana o poca

12. Descarga de agua subterránea que sale a la superficie del terreno, en el lugar donde el nivel de saturación del agua en el acuífero corta la superficie topográfica y se forma debido a cambios verticales u horizontales en la conductividad hidráulica de los materiales geológicos.

13. Vasija elaborada de arcilla cuya composición permite que el agua escape lentamente.

disposición del líquido vital.

En agosto del 2006, concluyó el proyecto y pasó a funcionar la ACSA como organización jurídica integrada por los representantes de las comunidades rurales participantes que, en adelante, se encargó de coordinar el mantenimiento y seguimiento del proyecto con el municipio.

3.1 Procesos clave de la gestión de riesgos y fases de incidencia

Como parte de la experiencia desarrollada existen procesos clave de la gestión del riesgo y fases de la gestión en los cuales ha incidido la experiencia. Utilizando el enfoque de procesos organizativos aplicada a la gestión

del riesgo que viene desarrollando PREDECAN, donde se considera que todos los procesos de la gestión del riesgo (prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación) siguen las mismas fases en su planificación y gestión (dirección y coordinación, conocimiento, educación e información, planificación, asignación de recursos, ejecución y control), la experiencia del Proyecto Sembrando Agua ha incidido de manera particular en el proceso de recuperar. Desde el proceso de recuperación, la experiencia ha transitado por las siguientes fases de gestión: dirección y coordinación, información, educación y comunicación, planificación y organización de acciones, procurar recursos, ejecución y control; todo ello de acuerdo con la siguiente figura.

		FASES DE LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS CLAVE						
		Dirigir y coordinar (desarrollo institucional y normativo)	Gestionar el conocimiento	Informar, educar y comunicar (incluye capacitación)	Planificar y organizar acciones (de intervención)	Procurar recursos	Ejecutar	Controlar (seguimiento monitoreo y evaluación)
Procesos clave de la Gestión del Riesgo	Prevenir el riesgo de desastre							
	Mitigar el riesgo de desastre							
	Preparar para emergencias							
	Responder a emergencias y desastres							
	Recuperar	✓		✓	✓	✓	✓	✓

Figura 2: Procesos claves y fases de la gestión de riesgo¹⁴.
Fuente: Proyecto PREDECAN.

14.El detalle respecto a la manera en que la experiencia ha abordado el proceso clave y sus fases se encuentra en la sección 4.3. del documento.

4. Aprendizajes significativos

Promover el desarrollo local implica desplegar múltiples esfuerzos para articular varios componentes que le darán sostenibilidad al proceso; entre los más destacados y necesarios se tienen: la capacidad institucional del gobierno local, el liderazgo y participación de los actores locales, el tejido social propositivo, la planificación estructurada, y la articulación a los sistemas nacionales.

Bajo esta premisa pasaremos a desarrollar el análisis de los aprendizajes según los parámetros establecidos para el desarrollo de esta sección.

4.1. Involucramiento de actores y potenciación de recursos locales

El nuevo marco legal favorable para la gestión del desarrollo local desde sus propios actores genera un escenario favorable para que en el cantón Paltas se forjen las condiciones y sinergias necesarias para asumir este reto, y con ello enfrentar la problemática vinculada al recurso hídrico pero también la crisis de representatividad institucional.

En ese sentido, la participación de los actores locales en la ejecución del Proyecto Sembrando Agua amerita ser analizada bajo tres escenarios. El primero de ellos fue de transición interna (1996-2002), con dos administraciones municipales que se alternaron. La primera administración terminó el año 2000 y se caracterizó por su capacidad para dotar de servicios básicos a la población junto a la participación del gobierno nacional en la planificación y ejecución de grandes inversiones en la zona. Para ello, se

contó con la participación de organismos como el Centro de Reconvención Económica de las Provincias del Sur (CREA), el Programa Regional de Desarrollo del Sur (PREDESUR), el Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Rural Local (PROLOCAL), y el Proyecto de Agua y Saneamiento (PRAGUAS del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador). Sin embargo, estas iniciativas no lograron resolver la problemática en su conjunto en el cantón Paltas. La segunda administración municipal (asumida desde agosto del 2000) continuó una estructura similar a la anterior y asumió las reformas nacionales que incidieron en el ejercicio de la gobernabilidad local dadas en el marco del proceso de descentralización. Entre tanto, se evidencia un fortalecimiento en el corto plazo de algunos gobiernos seccionales, al legitimarse ante la población administraciones locales exitosas, como aquellos municipios con alcaldes indígenas¹⁵. Durante este periodo, la presencia del gobierno central y sus programas de desarrollo disminuyeron, concentrándose estas en zonas con mayor número de habitantes pues el presupuesto fiscal, a raíz de la devaluación del sucre, disminuye entre los años 1998 y 2000¹⁶.

Por su parte, el segundo escenario (2002 - 2005) corresponde al periodo de concreción de las reformas nacionales en el ámbito local, de gran importancia para el impulso del proyecto. En este periodo se da inicio a la formulación del plan de desarrollo cantonal, con el apoyo técnico de Comunidades y Desarrollo en el Ecuador (COMUNIDEC), ONG quiteña que desde el 2001 había iniciado contactos con las autoridades municipales para llevar adelante esta iniciativa.

La experiencia de esta institución permite que el plan cuente con un proceso metodológico bien estructurado, que gira en torno a la

15. Ver sistematización del Proyecto Rikuryana.

16. La inversión por habitante pasó a ser US\$ 3,41, la más baja de la provincia.

participación activa de los actores locales, trabajado a través de distintos eventos y talleres en los que se intercambian ideas y se dan acuerdos. Para ello, el gobierno local asumió la responsabilidad de la coordinación general del proceso y la logística, mientras que la conducción técnica del plan estuvo a cargo de COMUNIDEC, con apoyo de instituciones como el Ministerio de Inclusión Económica y Social, el Programa de Desarrollo Rural Territorial (PRODER), la Universidad Nacional de Loja y Plan Internacional Ecuador.

Un aspecto relevante fue la conformación del Comité de Desarrollo Cantonal que contó con 38 representantes de las instituciones públicas (salud, educación, municipios, etc.), así como con organizaciones sociales tales como comunas, seguros sociales campesinos, centros agrícolas, jóvenes, mujeres, etc. Sus estatutos fueron reconocidos a nivel de ordenanza por el consejo municipal.

Terminado y entregado el documento del plan de desarrollo en el año 2003, se produjeron diferencias entre los actores institucionales, lo cual frenó los avances alcanzados. En el año 2004, luego del cambio de autoridades, el municipio retoma el plan de desarrollo y se procede a actualizarlo; para ello contó con la participación del PROLOCAL, que financia esta actualización, la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME) y las agencias de cooperación internacional GTZ¹⁷, SNV¹⁸ y Plan Internacional Ecuador¹⁹.

En este período se reactiva la presencia de la población para validar los consensos y acuerdos básicos. Participaron los barrios del cantón, las parroquias, representantes de las organizaciones que conformaron las nueve mesas de concertación ciudadana. Así, se experimentó un cambio en la cabecera cantonal

que tuvo como punto de partida desorganización, baja autoestima, escasa confianza y poca participación de las decisiones públicas; dicho punto de partida desembocó en una situación donde se empiezan a elaborar planes barriales, parroquiales y a crearse comités zonales. En general, se logró una notable participación local basada en cuatro estrategias clave:

- Creación de espacios de concertación y consensos ciudadanos locales;
- Participación de los actores sociales, políticos, económicos, urbanos y rurales;
- Articulación permanente con la realidad social, económica, productiva y cultural; y
- Producción interactiva, sinérgica, sistémica individual y colectiva en los diferentes momentos y fases del proceso de planificación, tanto como su permanente retroalimentación.

El tercer escenario a considerar en este contexto es el que corresponde a la ejecución de las obras físicas del proyecto (2006 - 2007). Este había demandado la suma de US\$ 212 579 para su financiación; una vez presentado a los organismos de desarrollo, se consiguió el aporte de US\$ 149 357, proveniente del convenio con el Ministerio de Inclusión Económica y Social a través de PROLOCAL. De igual modo, se contó con la contraparte del municipio, que aportó US\$ 44 523, y de las comunidades, que aportaron US\$ 18 698 a través de mano de obra.

Para asumir el desarrollo del proyecto, el gobierno local modificó su estructura orgánica, creando un área de medio ambiente, por corresponder el proyecto al eje de desarrollo ambiental. En dicho contexto, se había visto necesario la presencia de un área que inicialmente asuma la coordinación del proyecto, pero que progresivamente también impulse y contribuya

17. Cooperación Técnica Alemana.

18. Servicio de Cooperación Técnica Holandesa.

19. Institución internacional que desde diversas áreas contribuye a mejorar la calidad de vida de niños a través de los trabajos con sus familias y comunidades.

al desarrollo sostenible del cantón.

A través del Proyecto Sembrando Agua y sus componentes, se lograron cambiar las condiciones de riesgo vinculadas a la escasez del recurso hídrico, fomentando la continuidad de la participación de la población en las diversas actividades, a la vez que impulsar la recuperación y el mejoramiento de los recursos asociados a su principal medio de vida. Veamos los siguientes componentes de logro.

COMPONENTE 1. Organización campesina y barrial capacitada y fortalecida para el manejo de la cuenca y los recursos naturales. Se conformó la ACSA y algunos núcleos de organización rural y barrial urbana, que participaron en las actividades de capacitación facilitadas por el proyecto. Las acciones se dirigieron a líderes y promotores técnicos locales, que fortalecieron sus capacidades socio-organizativas y técnicas e impulsaron la sostenibilidad y manejo del sistema y la cuenca.

COMPONENTE 2. Las obras físicas para el manejo del agua lluvia ejecutadas se constituyeron en el eje movilizador de la participación. La construcción para el almacenamiento del agua en las partes altas, y el posterior incremento de caudales, permitió a la población disponer del recurso hídrico y recuperar fincas que fueron productivas.



Foto 3: Obras de captación del recurso agua.
Fuente: Municipio de Paltas.

COMPONENTE 3. Cobertura vegetal nativa recuperada para favorecer la retención de humedad. Si bien inicialmente no tuvo mucho éxito, debido al tiempo de intervención que demandaba el recuperar varios años de daño al ecosistema de la cuenca, las plantaciones realizadas junto a las quebradas empezaron a surtir los efectos de protección buscados.

COMPONENTE 4. Educación ambiental e incidencia pública de los participantes lograda. La acción de mayor efectividad se basó en el programa radial matinal que se transmitió de lunes a jueves, mediante el cual se mantuvo informada a la comunidad y se convirtió en un espacio propicio para sensibilizar de la población sobre la importancia de proteger y conservar los recursos de la cuenca.

COMPONENTE 5. Seguridad alimentaria de campesinos incrementada. Componente que generó gran expectativa y pudo concretarse con los primeros resultados del incremento del recurso hídrico. Esta actividad se complementó con la producción de humus.

Si bien se desarrollaron diversas acciones que permitieron y favorecieron la participación activa de la población, esto se logró en el caso del sector rural a diferencia del sector urbano. Una primera explicación para esta diferencia radica en que la mayor parte de las actividades incluidas las obras se desarrollaban en las zonas rurales, con lo cual la participación de esta población era indispensable; sin embargo, los beneficios también se dieron para la zona urbana. Esta realidad es un ejemplo claro de lo que se entiende como externalidades positivas, es decir, aquellas consecuencias asociadas al uso del territorio y manejo de los recursos naturales que generen beneficios necesarios para mantener los ecosistemas y cubrir las necesidades de un grupo mayor al que ha trabajado en ello.

La ausencia de la participación del sector rural es también notoria en el ACSA, convirtiéndose en un reto el lograr generar mecanismos que permitan la participación y el aporte de este sector a los esfuerzos que se vienen emprendiendo en las zonas rurales. Por otro lado, si bien el gobierno local ha apoyado permanente el desarrollo del Proyecto, transfiriendo las acciones de operación y mantenimientos a la ACSA, el apoyo y acompañamiento técnico sigue siendo necesario para que la organización se fortalezca y consolide. Así, si bien la problemática ha sido resuelta, no debe perderse de vista que las condiciones de riesgo en relación a enfrentar una situación similar pueden darse nuevamente en la medida que se pasen por alto los desaciertos cometidos en el pasado y se debiliten las iniciativas emprendidas.

4.2. Relación entre riesgos de desastres y desarrollo local

Durante la década de los noventa se crearon en Ecuador algunas condiciones favorables para el desarrollo local. Sin duda, el intenso proceso de planificación que se instauró en el país fue un factor importante para que municipios pequeños como el de Paltas orienten mejor el manejo del territorio. Así, al establecerse la ley de descentralización se contaron con recursos del estado de manera directa, que en algunos casos permitieron emprender acciones de planificación y crear compromisos de inversión.

El Municipio de Paltas debió atender diversos requerimientos de la población, postergados durante años. Su capacidad institucional requería fortalecerse, ya que mantenía un sistema de gestión y una estructura orgánica que no facilitaba afrontar los retos y desafíos que le proponía esta nueva y compleja realidad local y nacional. Así, las nuevas disposiciones derivadas de la Ley de Descentralización y Participación Social, tanto como las emitidas por la ley de régimen municipal, en su artículo 32 indica: “La formulación de planes de desarrollo

y planes reguladores de desarrollo urbano será obligatoria para las municipalidades, para lo cual, de ser necesario, solicitará o contratará el asesoramiento técnico correspondiente. Los planes de desarrollo que se formulen y sus proyectos responderán a la normativa del Sistema Nacional de Planificación”. A su vez, el artículo 14, numeral 27, acota: “Aprobar, mediante ordenanza (...) la proforma del presupuesto general municipal, el mismo que deberá guardar obligatoria concordancia con el Plan de Desarrollo Cantonal y Plan Operativo Anual, que registrará en el siguiente ejercicio económico”.

En atención a estas disposiciones nacionales, se formula del Plan de Desarrollo Cantonal. La coyuntura de posibilidades de desarrollo local y las condiciones de desastre logran atenderse a partir de este plan, considerado como la carta de navegación que los guiará en los siguientes 20 años. Esta estrategia define cuatro ejes: humano-social y cultural, urbano y de ordenamiento territorial, económico-productivo, y ambiental. En este último eje se gesta la experiencia, reafirmandose en el plan la urgencia el dar solución a la escasez de agua. El objetivo para este eje es el proteger, manejar y conservar el patrimonio ambiental, que permita contribuir a la consecución de un crecimiento y desarrollo sostenible del cantón.

Una de las conclusiones en relación a la problemática que generó el agotamiento de los caudales de agua, y mermó la fertilidad de los suelos de cultivos, fue el inadecuado manejo de los recursos naturales, como el pastoreo excesivo, la pérdida progresiva de flora y fauna silvestre y la tala de bosques nativos con fines agrícolas y de generación de pastos. Las soluciones propuestas frente a la problemática identificada plantean propuestas como iniciar acciones que permitan ordenar el territorio, manejar las cuencas y microcuencas, e incorporar la dimensión ambiental en las políticas públicas. Es por ello que se establece actuar en tres microcuencas: Guachanamá-

Puyango, Pisaca-Guanchuro-Catamayo y Playas-Casanga, priorizándose esta última por ser el sistema natural del que proviene el agua para la población de Catacocha y las comunidades de la parte alta del río Playas.



Foto 4: Recuperación de la Laguna de Pisaca.
Fuente: Municipio de Paltas.

El propósito principal desde un enfoque de gestión de riesgos fue enfrentar los efectos ocasionados por el régimen de lluvias exiguo, que conducen a períodos de sequía intensos y frecuentes, de aproximadamente siete meses por año, y acentuados por prácticas insostenibles para el aprovechamiento del recurso agua y los recursos naturales asociados. En ese sentido, el proyecto se centra en la recuperación de fuentes de agua, aprovechando al máximo la disponibilidad del agua lluvia mediante su captación en las partes altas de la cuenca y, luego, por recargue de acuíferos a través de infiltración natural, recuperándose a un mismo tiempo el empleo de técnicas tradicionales de embalse²⁰.

Las condiciones del cantón en las que surge la propuesta de elaboración del plan de desarrollo y en el que se prioriza este proyecto permite a la población y sus autoridades evidenciar de manera inicial, aunque no explícita, las relaciones entre riesgo y desarrollo: la presencia de sequías junto a prácticas inadecuadas de los

recursos naturales terminan por desencadenar un desastre en una población vulnerable y con niveles de resiliencia bajos.

Si bien en el proceso de reflexión de la problemática se identifican prácticas insostenibles en el manejo de recursos naturales, es aún insuficiente lo avanzado por el proyecto en ese sentido, pues el cambio de prácticas requiere de un mayor tiempo para lograr revertirse, lo cual es posible en la medida que la población reconozca y visualice claramente los beneficios que puede obtener. El proyecto ha centrado sus esfuerzos en la construcción de infraestructura para el aprovechamiento de agua de lluvia, dirigida a recuperar y fomentar este tipo de técnicas, pues las condiciones encontradas demandaban soluciones y resultados rápidos; no obstante, es necesario que los actores locales emprendan los esfuerzos dirigidos a cambiar las formas que la población tiene de relacionarse con su medio, de lo contrario los riesgos seguirán presentes o incrementándose.

4.3 Gestión local del riesgo como proceso

A partir de la Figura 1, en la sección 3, sobre los procesos clave de la gestión del riesgo y las fases de la gestión identificados en los que ha incidido la experiencia, se pasa a detallar la manera en la que se han abordado cada una de ellas.

El proceso clave de recuperación en su fase de dirección y coordinación fue asumido desde su inicio por el gobierno municipal, a raíz del lanzamiento del Plan de Desarrollo Cantonal que había sido formulado con apoyo de la ONG COMUNIDEC. Para la operación específica del proyecto, se conforma el comité de coordinación institucional que además controla el cumplimiento del proyecto por parte del municipio. Una vez culminado, se transfieren las responsabilidades

20. El sistema de manejo de agua todavía funcionaba hasta 1967, aunque mostraba ya severos problemas, ocasionados sobre todo por el descuido de las cochas de altura que habían sido abandonadas por los hacendados que no comprendieron su importancia para el relleno de los acuíferos. (Municipio de Paltas, Plan de Desarrollo, sección diagnóstica. 2005:22)

de gestión, mantenimiento y supervisión de las obras y de las fuentes de agua a ACSA, conformada por las familias de las comunidades rurales que participaron del proceso.

Cabe señalar que, si bien se desarrollaron acciones de capacitación y fortalecimiento de las organizaciones de base que permitieron dar el soporte necesario a ACSA, se reconoce que aún es necesario continuar brindando el apoyo respectivo a esta organización para mejorar su capacidad de gestión y fortalecerla. Asimismo, se reconoce que estas acciones deben fomentar la participación de los representantes del sector urbano también beneficiado del proyecto, de modo que participen de la definición de acciones y compromisos en el mantenimiento de las obras.

*“Sin agua empezó la gente a irse. No había cultivos, por eso ayudamos a la construcción de las obras y participamos en todas las reuniones convocadas. Ahora tenemos agua pero sigue escasa, porque toda el agua se va a la parte baja, a Catacocha.”*²¹

Un factor importante para el desarrollo del proyecto fue la generación de trabajo en las comunidades donde se construyeron las obras. Muchos, entre maestros albañiles y jornaleros a cargo de contratistas seleccionados por el municipio y PROLOCAL, fueron capacitados y se constituyeron en la base local para el mantenimiento futuro de las obras. Se comprobó que la administración directa de los recursos por parte del Municipio de Paltas ha generado capacidades y confianza local para la administración de otros proyectos. Es así que cuando los desembolsos correspondientes han tardado, los avances del proyecto se han solventado con fondos propios hasta la realización de las transferencias respectivas. Este proceso fue comunicado a la comunidad mediante los programas de radio que se utilizaron para difundir las acciones del proyecto

y que formaron parte de la fase de información, educación y comunicación del proceso.

La fase de planificación y organización de acciones se desarrolló en el marco del Plan de Desarrollo del Cantón Paltas (2002-2022) y fue la base y el marco de referencia conceptual y metodológico del Proyecto Manejo de la Micro Cuenca del Río Playas, conocido como Sembrando Agua.

La planificación contó con acuerdos previos para el manejo de la cuenca alta del río Playas. El objetivo se logró con el trabajo organizado y la participación activa de la población de las comunidades asentadas en la cuenca de este río. Para la puesta en marcha de Sembrando Agua se contó con un perfil del proyecto que fue puesto a consideración a varias entidades para su financiamiento, de este modo se desarrolló la fase de procurar recursos, provenientes del Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Rural Local (PROLOCAL).

Con la fase de ejecución se logró la construcción de 72 albarradas o lagunas de altura. Ello permitió el almacenamiento de aproximadamente 170 000 m³ de agua, que en la actualidad fluyen a través de los acuíferos. De esta manera, se alimentaron las vertientes y fuentes de agua, lo que permitió que aún en verano las quebradas mantengan caudales. Así, el almacenamiento se realizó mediante reservorios y pilancones que se aprovecharon para el riego de cultivos. Lo anterior ayudó a mejorar la alimentación de los beneficiarios y su calidad de vida.

Sin duda, el hecho más destacado para la población tiene relación con el incremento de los caudales de agua y la eficacia de las lagunas de altura (que se nutre de una práctica y de tecnología de origen ancestral para el manejo del agua). Al respecto, las cifras del cuadro son reveladoras.

21. La cita corresponde a la entrevista realizada a Amada Yaguana, pobladora rural de Catacocha. Penipe. Julio de 2008.

Descripción	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
	Caudal (l/seg)	Caudal (l/seg)	Caudal (l/seg)
Pozo 4 y 5	0,40	0,62	0,57
Pozo 3	2,22	2,22	2,22
Pozo 6	4,00	4,00	4,00
Pozo 7	1,50	1,50	3,00
Pozo Chapango 2	2,34	2,47	2,49
Pozo Conzacola*	2,49	3,59	4,42
Pozo Santa Marianita	0,67	0,67	0,73

*Pozo que ya existía antes del 2002 pero se verifica que mantiene su caudal y tiende a aumentar

Figura 3: Descripción comparativa de pozos según caudal.

Fuente: Unidad Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Catacocha.

Asimismo, los pozos que proveen de agua a la ciudad de Catacocha mantuvieron caudales aceptables según la Dirección de la Unidad Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Paltas, proporcionando el servicio de manera permanente a la ciudadanía. Sin embargo, se encontraron dificultades en relación a la propiedad privada de las tierras donde se ubican algunas lagunas, debido a que no se cuenta con un mecanismo legal para precautelar las inversiones y garantizar a la comunidad que las reservas de agua almacenada no sean utilizadas para uso exclusivo de los propietarios de los predios.

Gran parte del éxito de la experiencia radica en la eficacia que han demostrado las lagunas de altura para captar el agua y ser la fuente que recarga los acuíferos subterráneos. Así, la temática de la disponibilidad de recursos hídricos, abordada desde el ángulo ambiental, empieza a ser considerado en el ámbito local como un componente determinante del desarrollo territorial. Por lo mismo, se ha entendido que se requiere de la planificación y control para contrarrestar el inadecuado manejo de los frágiles ecosistemas que constituyen

las cuencas hidrográficas y su incidencia en el recurso agua, incluyendo su relación con el manejo de laderas y el suelo agrícola.



Foto 5. Captación de agua lluvia en el cantón de Paltas.

Fuente: Municipio de Paltas.

Al respecto, desde el proyecto se trabajaron otros elementos adicionales para recuperar los suelos desde acciones de reforestación. Las plantaciones de eucaliptos existentes desde hace varios años han generado ciertas controversias en relación a qué hacer con ellas, si proceder a su tala y cosecha en 67 hectáreas, o mantenerlas, pues anteriormente

fueron considerados como perjudiciales para la disposición del recurso agua. Sin embargo, el informe final del proyecto preparado por el municipio acota que “(...) eliminar los eucaliptos por completo como se planteaba inicialmente, puede resultar contraproducente para la población y el ambiente en general, puesto que estos bosques proveen de madera y leña a la población, y su desaparición haría que estos recursos escaseen y se vuelva la mirada hacia los pocos relictos de bosques nativos.” (Municipio de Paltas, 2006.) Así también, se afirma que “(...) al contar con agua suficiente en la actualidad, hace pensar que su efecto no es tan nocivo como se había pronosticado, peor aún si se considera que la mayoría de estos bosques han llegado a su madurez fisiológica y han empezado a morir.” (Municipio de Paltas, 2006.)

En términos generales, la experiencia del proyecto se desarrolló dentro de un proceso de planificación local ordenado, fue parte de un plan de desarrollo cantonal y contó con un documento de proyecto con el que se gestionaron los recursos de financiamiento; además, obedeció a un plan operativo anual del Municipio de Paltas (2006). De igual modo, Sembrando Agua aprovechó la plataforma de participación generada para el Plan de Desarrollo Cantonal e instrumentó acciones de capacitación a la población de las comunidades rurales donde se construyeron las obras. Su concepción desde el plan de desarrollo del cantón ha permitido que este forme parte de un proceso integral y que no sea visto como un proyecto aislado ajeno a la propuesta de desarrollo local.

Sin embargo, se identifican desafíos para garantizar la sostenibilidad de las acciones desarrolladas, que van desde el compromiso del gobierno local por continuar impulsando la participación de la población en la organización local, hasta la búsqueda de aliados estratégicos que permitan garantizar el apoyo técnico. Los antecedentes de la experiencia dejan claro que las condiciones críticas del cantón requieren

de un soporte y compromiso por impulsar el desarrollo local tanto de sus autoridades como de su población, y así también de las instituciones que los acompañan.

4.4 Articulación con niveles de gestión extralocales

La articulación del gobierno local de Paltas con actores externos para impulsar acciones concretas es una muestra de los avances en la mejora de las capacidades locales de gestión. La necesidad de contar con el plan de desarrollo como instrumento de planificación y gestión institucional ayudó a que la cabecera cantonal retomara el protagonismo local, lo que le permitió establecer nuevos canales de articulación con actores e instituciones presentes en el territorio cantonal.

Uno de los primeros actores con los que logra articularse el gobierno local fue COMUNIDEC que, en tanto institución especializada en desarrollo local, prestó apoyo y asesoró a las autoridades locales para estructurar y realizar el plan de desarrollo cantonal. Así, se conformó un equipo técnico que acompañó el proceso, sumándose a ello la Universidad de Loja. En un segundo momento, ya de actualización del plan, se contó con el apoyo y los aportes financieros de GTZ, SNV y del Plan Internacional Ecuador, entidades que también apoyaron el desarrollo de otros componentes del plan.



Foto 6: Actores locales beneficiarios.
Fuente: Municipio de Paltas.

En este sentido, a través del Plan de Desarrollo Cantonal, se logra establecer articulaciones de gestión, ante todo externas, para conseguir los recursos financieros en la ejecución de proyectos tales como Sembrando Agua, presentado al Programa de Lucha Contra la Pobreza y Desarrollo Rural Local (PROLOCAL). Este programa además ha definido objetivos que coinciden con los planteamientos de desarrollo local orientados a fortalecer el poder local, mejorar la calidad de los servicios locales y aumentar el acceso a los activos productivos. Con ello, se pretende mejorar el bienestar de los hogares pobres, con el apoyo a proyectos relacionados con salud, educación, medio ambiente y comunicaciones. Finalmente, considera de vital importancia la promoción de la participación de la comunidad, el uso de tecnologías eficaces en función de los costos y el enfoque transversal en cuanto a género y cultura.

5. Apuntes finales

5.1 Aprendizajes

Los procesos nacionales y sus efectos en el nivel local se constituyen en oportunidades para los gobiernos locales de buscar alternativas de solución que, partiendo de procesos de planificación de desarrollo local, contribuyan a atender las condiciones de riesgo y desastre.

El proceso de formulación del Plan de Desarrollo Cantonal se constituyó en una oportunidad para recuperarse de las condiciones de desastre en las que se encontraban, involucrando la participación de actores locales como externos. Este instrumento permite al gobierno local priorizar un conjunto de acciones y fortalecer sus capacidades locales para atender los nuevos desafíos.

El carácter participativo en la formulación del plan permitió asumir compromisos compartidos en las acciones priorizadas y con ello avanzar en los objetivos previstos.

El proyecto, abordado desde el manejo ambiental, permitió que los actores pudieran asociar la problemática de las sequías con factores antrópicos, como el inadecuado manejo del territorio por exceso de pastoreo, la tala de los escasos bosques y el cultivo de especies no adecuado para la zona. Además, permitió identificar las consecuencias negativas que ello representó para el cantón en términos de su desarrollo local, llegando a condiciones críticas no solo en la zona rural sino también en la zona urbana.

Las acciones de recuperación demandan de estrategias de dos tipos: unas orientadas al encuentro de soluciones prontas con resultados de corto plazo, y otras que requieren de esfuerzos adicionales con resultados a mediano plazo, como es el caso del cambio de prácticas insostenibles.

5.2 Logros y limitaciones

- El Plan de Desarrollo Cantonal fue el marco de sustento de Sembrando Agua y surgió ante las exigencias nacionales y seccionales de proveer a los municipios de planes de desarrollo para guiar las inversiones anuales. De esta manera, se buscó justificar el uso de los recursos asignados por ley, en el marco de la ley de descentralización y participación social que entró en vigencia en el país.
- Si bien el riesgo de desastre no fue la pauta que dinamizó el proyecto desde el ámbito local, esta temática logró ser abordada desde las actividades propias del proyecto.

- Es importante resaltar que durante el proceso de planificación se activa una importante participación social tanto urbana como rural. Sin embargo, se produce un distanciamiento entre los intereses de los dos sectores de la población, ya que al momento de la construcción de las obras, son las familias del sector rural las que se mantienen vinculadas al proyecto desde su participación en la construcción hasta su organización para el mantenimiento de las obras. En este sentido, es necesario clarificar algunos roles y grados de participación de los actores locales.
- Se generaron capacidades e institucionalidad al interior del municipio a través de la creación de la dirección de gestión ambiental, para continuar atendiendo tanto el tema del agua como otros asociados a la problemática y necesidades ambientales.
- El manejo de la difusión ligado a las comunidades rurales fue una acertada estrategia de imagen para el proyecto, tan efectiva como sembrar agua y luego cosecharla cuando en los ojos de agua de las quebradas y en las llaves de las viviendas urbanas brota el líquido vital, renaciendo el sentido de pertenencia e identidad de la población con el contexto local.
- Se dio la instrumentación de un proceso de promoción y debate con los beneficiarios a través de la elaboración de diagnósticos y planes de manejo participativos por cada microcuenca.
- Se dio un reencuentro entre el saber popular y el saber científico (lo ancestral con lo moderno) para el manejo de la cuenca y

el rescate de las lagunas de altura²². Fue indiscutible la inserción de la comunidad en todos los procesos (rescatando las tradicionales mingas²³), lo que permitió seguir con los trabajos planificados evitando su paralización. Asimismo, se afianzó la equidad de género y se propiciaron espacios para la participación de hombres y mujeres de la zona.

- De acuerdo con los datos de los caudales de los diferentes pozos, algunos se han estabilizado y otros han aumentado su caudal, con lo que se garantiza la dotación de agua permanentemente. Además, se logró recuperar los sistemas de riego rurales, por lo que los campesinos en la actualidad cuentan con agua en la temporada seca (verano).

5.3 Sostenibilidad y réplica

Los elementos logrados para la sostenibilidad del proyecto fueron los que presentamos seguidamente.

- Apropiación del proyecto a nivel de las autoridades locales lideradas por el alcalde y, además, la formación de un equipo técnico local que en el proceso se fortaleció.
- Manejo eficaz y transparente de los recursos financieros del proyecto.
- Implementación de un proceso participativo para la toma de decisiones. En ese sentido, la ejecución del proyecto permitió generar alianzas estratégicas, apoyo de varias instituciones nacionales y de cooperación internacional, como socios estratégicos para impulsar el proyecto. De igual modo, se dio

22. La cuenca alta del río Playas fue manejada en el pasado aborígen, hace más de 500 años, por los pueblos indígenas paltas. Para asegurar la producción, desarrollaron un manejo sofisticado de las aguas de la lluvia y de predicción del ciclo del Fenómeno del Niño. El manejo del agua lluvia se combinó con el manejo de la ritualidad, el calendario solar, el manejo del espacio, la conservación de la cubierta vegetal y las microcuencas.

23. Minga o mink'a (término de origen quechua) significa tradicionalmente "trabajo colectivo" y se aplica en la actualidad para "acciones colectivas".

la presencia de una ONG de investigación que, por el nexo de sus miembros con el cantón, fue un actor importante en la concreción del proyecto.

- Creación y funcionamiento de la Asociación de Comunidades Sembrando Agua, organización jurídica que coordina acciones para el mantenimiento de las obras y que se sustenta en la participación de la población.
- Se proyecta en el corto plazo convertir el manejo de la cuenca en una política pública

local. Para asegurar la sostenibilidad del sistema se comprometerán recursos anuales del presupuesto municipal. Existe una propuesta de ordenanza que para la estructura social ACSA, creada para el mantenimiento y gestión de las obras. se requiere de un mayor fortalecimiento.

- Es posible replicar en otros sectores de Paltas esta experiencia, atendiendo diversas situaciones de riesgo, como es la cuenca del río Catamayo a cargo del Consejo Provincial de Loja.

Referencias bibliográficas

Artiga del Río, Pedro. 2002. Diagnóstico cantón Paltas. Paltas: Coordinación Técnica del Plan de Desarrollo del Cantón Paltas.

Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición. GTZ. 2000. Línea de Referencia del Proceso de Descentralización. Segunda Edición. Quito: CONAN.

Desarrollo Rural Integral Loja. 1996. Ecuador: Proyecto de Desarrollo Rural Integrado Sur de Loja. Loja

Lavell, Allan. 2002. La Gestión Local del Riesgo. Conceptos y Prácticas Gestión del Riesgo en América Central. Guatemala: CEPREDENAC-PNUD.

Municipio de Paltas. 2002. Documento técnico de diagnóstico. Paltas: Dirección de Obras Plan de Desarrollo Estratégico del Cantón Paltas. Paltas: COMUNIDEC.

Municipio de Paltas. 2003. Proyecto de Manejo de los Recursos Naturales de la Cuenca Alta del Río Playas, Sembrando Agua. Paltas: COMUNIDEC.

Municipio de Paltas. 2005. Plan de Desarrollo del Cantón Paltas, Resumen Ejecutivo. Paltas.

Municipio de Paltas. 2006. Informe final del proyecto periodo de ejecución: mayo 18 del 2005 - julio 31 de 2006. Paltas Marco Guaicha (Director).

PNUD/BCPR. 2005. Gestión local del riesgo y preparativos de desastres en la Región Andina. Sistematización de buenas prácticas y lecciones aprendidas. Quito: ECHO/DIPECHO.

PNUD/BCPR. 2007. Fortalecimiento Regional en Reducción de Riesgos en Ciudades Mayores de la Comunidad Andina. Catálogo de instrumentos de gestión municipal en reducción de riesgos y preparativos ante emergencias de las capitales andinas. Quito: ECHO/DIPECHO.

PNUD/BCPR. 2007. Agenda de Recuperación y Desarrollo de las Zonas afectadas por Inundaciones del cantón Babahoyo-Los Ríos. Babahoyo: Municipio de Babahoyo.

Ramalhosa, Peter. 2001. Características de la migración en la provincia de Loja, Ecuador.

Publicaciones de la serie:

“Experiencias significativas de desarrollo local frente a los riesgos de desastres”

COMUNIDAD ANDINA

- Reducción del riesgo de desastres en el ámbito local: Lecciones desde la subregión andina.
- Local disaster risk reduction: Lessons from the Andes.

BOLIVIA

1. Proyecto piloto participativo en gestión local del riesgo de desastres en el municipio de San Borja.
2. Investigación participativa comunitaria: Estrategia agroecológica y seguro agrícola para la reducción de riesgos en el Altiplano Norte de Bolivia.
3. Aproximación a la gestión del riesgo en La Paz a través de un estudio de resiliencia frente a desastres en cinco barrios de la ciudad.
4. Gestión forestal comunal y gestión del riesgo como estrategias para el desarrollo territorial integral en el territorio comunitario de origen Monte Verde.
5. Seguridad alimentaria en el municipio de Ravelo, Potosí: Una oportunidad para indagar la relación entre riesgo cotidiano-riesgo de desastre y desarrollo local.

COLOMBIA

1. Proyecto piloto participativo en gestión local del riesgo de desastres en el municipio de Los Patios.
2. La gestión local del riesgo en una ciudad andina: Manizales, un caso integral, ilustrativo y evaluado
3. Prevención y reducción de riesgos a través de los instrumentos de planificación territorial en Bogotá.
4. Cosmovisión del pueblo indígena Nasa en Colombia: Reducción integral de los riesgos, planificación y desarrollo sostenible.
5. El conocimiento como hilo conductor en la gestión ambiental del riesgo en el departamento de Risaralda.

ECUADOR

1. Proyecto piloto participativo en gestión local del riesgo de desastres en el cantón Portoviejo.
2. Desarrollo territorial del cantón Penipe: Previniendo las consecuencias de la activación del volcán Tungurahua.
3. Control de inundaciones: Desarrollo urbano de la ciudad de Babahoyo.
4. Sembrando Agua. Manejo de microcuencas: Agua para la parroquia Catacocha y las comunidades rurales.
5. Proyecto Rikuryana: Respuesta comunitaria a la emergencia y mitigación de desastres en la provincia de Imbabura.

PERÚ

1. Proyecto piloto participativo en gestión local del riesgo de desastres en el distrito de Calca.
2. Gestión concertada y sostenible del territorio y la biodiversidad en las subcuencas altas del río Ocoña para la superación de la pobreza.
3. La asociatividad municipal como estrategia para la superación de condiciones de riesgo en los distritos de la provincia de Ayabaca.
4. Proyecto Raíz: De la emergencia a la recuperación y protección de medios de vida afectados por heladas en el distrito de Caylloma.
5. Plan de ordenamiento territorial del distrito de Soritor: Voluntades locales en práctica.

ISBN: 978-612-4054-00-6



9 786124 054006

www.comunidadandina.org



COMUNIDAD
ANDINA
CAPRADE



COMUNIDAD
ANDINA
SECRETARIA GENERAL

