



## **PROCESOS Y PRODUCTOS: SOCIALIZANDO LA INFORMACIÓN PARA LA ACCIÓN**

Propuesta presentada a la Fundación Ford  
Marzo, 2000

### **RESUMEN EJECUTIVO**

Un paso crucial para promover el desarrollo rural es ayudando a las comunidades a que se organicen y se conviertan en verdaderos actores en el proceso de desarrollo. El objetivo de este proyecto es desarrollar una metodología que tenga como resultado grupos locales activos, una perspectiva de manejo de recursos naturales con visión de cuenca, y una cartera de opciones de desarrollo, lo que se logra transfiriendo la "propiedad" de las aptitudes e información a los grupos locales. Para alcanzar esta meta el proyecto operará a dos niveles:

- A nivel de *caserío* o *sector*, donde los residentes (20-50 familias) abordarán temas ambientales locales (por ejemplo: uso de plaguicidas, manejo de aguas residuales, calidad del agua potable, control de incendios); y
- A nivel de municipio o *micro-cuenca* (5,000-20,000 ha), donde los interesados directos darán prioridad a las intervenciones en el manejo de agua y suelos así como en desarrollar una cartera de proyectos productivos.

Un punto crucial para este proyecto es que invertiremos el paradigma tradicional de la información. El poder que proviene de la información no estará en manos de los facilitadores externos (ejemplo: Ministerio de Medio Ambiente; Agencias de Manejo de Agua y Suelo), sino más bien en manos de la asociación local de la cuenca. Para que este proceso sea eficaz, la asociación local trabajará estrechamente con ONGs locales, la Universidad Regional y la red de CONDESAN.

Con la asistencia de la Fundación Ford, el proyecto trabajará en tres cuencas peruanas: dos en el Departamento de Cajamarca (La Asunción y San Pablo) en la sierra semi-húmeda del norte, y una en el altiplano de Puno (Mañazo). La metodología usada se basará en un enfoque desarrollado por el CIAT para trabajar con grupos locales sobre los problemas ambientales y una metodología de CONDESAN/CIP para desarrollar planes de intervención de micro-cuencas. Un reto clave será ayudar a conectar estas asociaciones locales de base con el sistema político, para que puedan tener impacto directo y atraer financiamiento de distintas fuentes.

Al cabo de 24 meses, el proyecto habrá iniciado el proceso para un mejor manejo de los recursos locales en por lo menos tres sitios específicos (*caseríos* o *sectores*) por cuenca. Además, se habrán organizado tres asociaciones de cuenca, cada una con legitimidad local, y al menos se habrán desarrollado y socializados mapas de intervenciones para el manejo de agua y suelos. Si la recopilación de datos primarios y secundarios se hace con rapidez, se prevé que las asociaciones locales serán también capaces de desarrollar una cartera de proyectos productivos específicos para sus localidades. Para darle viabilidad a la ejecución de los proyectos productivos, además de dotar a los grupos organizados de las herramientas necesarias para gestionar ante el gobierno nacional o entes privados el financiamiento necesario, se hará un estudio sobre la factibilidad de operacionalizar micro-creditos.

El cambio general hacia la descentralización en América Latina y el enfoque específico en cuencas pequeñas como unidades para el desarrollo, especialmente en los Andes semiáridos, hace que esta metodología sea particularmente pertinente. Nos han ofrecido ya asistencia de contraparte en el municipio de San Pablo (Cajamarca) y el Programa Nacional de Cuencas Hidrográficas y Suelos (PRONOMACHCS) del Perú está colaborando con nosotros en el Departamento de Cajamarca.

## INTRODUCCIÓN

Un paso crucial en promover el desarrollo rural es ayudando a las comunidades a organizarse y convertirse en partícipes activos en el proceso de desarrollo. Este tema tiene prioridad para el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) y está siendo abordado por varios equipos interinstitucionales y multidisciplinarios de investigación/ desarrollo en los países andinos. Nuestro objetivo es trabajar con los productores hacia el desarrollo desde una perspectiva de manejo de recursos naturales con visión de cuenca, y una cartera de opciones de desarrollo. Esto se logra transfiriendo la "propiedad" de las aptitudes e información a grupos locales. Nuestra hipótesis es que la generación de información de manera participativa, y la "socialización" de esta información sobre el manejo adecuado de los recursos natural con grupos locales dará lugar a:

- Un mejor entendimiento sobre que el desarrollo requiere de un esfuerzo común, que trasciende los problemas individuales de la finca ("visión de cuenca");
- Un proceso de asignación de prioridades de intervención con bases más científicas;
- Una "presión política" por grupos locales más informados, para acceder a fondos privados, regionales, nacionales e internacionales para el desarrollo rural y el manejo de recursos naturales; y
- Grupos más seguros de si mismos y comprometidos con su localidad que seguirán desempeñando una función activa en el desarrollo local cuando este proyecto culmine.

Prevemos un programa de desarrollo de cuencas que opere a dos niveles: al nivel de *caserío* o *sectores*, que abordará temas ambientales locales; y a nivel de municipio o *micro-cuenca*, dando prioridad a las intervenciones de manejo de agua y suelo así como al desarrollo de una cartera de proyectos productivos. En el caso de los *caseríos* o *sectores* (unidades de 20-50

familias), los temas locales como el uso de los pesticidas, manejo de suelos, calidad del agua para consumo doméstico y control de incendios, serán discutidos y se propondrán soluciones. Dentro del caserío o sector, el proyecto trabajará con grupos organizados como el comité de conservación de aguas y suelo del PRONOMACHS, la junta de regantes o la asociación de padres de familia del colegio de la localidad, dependiendo de la situación en cada caso.

A nivel de *micro-cuenca*, serán recolectados conjuntos de datos mínimos de información primaria y secundaria y organizados tanto para el mapeo SIG como para determinar el potencial de intervenciones, así como para elaborar modelos que permitirán el análisis ex-ante de escenarios de desarrollo alternativos. Las micro-cuencas (zonas de entre 5,000 y 20,000 ha; con 1,000 a 2,000 familias), son administradas a nivel municipal. Generalmente las cuencas no corresponden a unidades de organización social, pero a menudo se asocian con ciertas ONGs. El proyecto, sin embargo, promoverá la creación de una asociación a nivel de cuenca o fortalecerá las existentes.

Las “asociaciones de cuenca” que fomentamos tienen por objetivo:

- Crear la sinergia necesaria entre los productores que tienen por común denominador el uso de recursos naturales compartidos por encontrarse en la misma cuenca;
- Facilitar las discusiones sobre calidad ambiental y promover la resolución de conflictos entre los miembros del *caserío*;
- Recopilar datos de alta calidad y validar los resultados del mapeo SIG; y
- Definir los escenarios para los ejercicios de los modelos ex-ante.

Este proceso invertirá el paradigma tradicional de información. El poder que proviene de la información no será capturada por los facilitadores externos, sino por las asociaciones locales de cuencas. Para que este proceso trabaje eficazmente, la asociación local trabajará estrechamente con ONGs locales, la Universidad regional y los equipos de CONDESAN.

## OBJETIVOS

Este proyecto tiene cinco objetivos principales:

- Desarrollar la experiencia, y una tradición sólida, para resolver problemas ambientales locales a nivel “caserío” por medio de la concertación de los actores y el manejo de la información adecuada;
- Vincular caseríos o sectores (de 10 a 20 en una micro-cuenca) con una “asociación de cuenca” de una manera mutuamente beneficiosa;
- Vincular la “asociación de cuenca” con los procesos de toma de decisiones políticas a nivel municipal;

- Mejorar el uso de los recursos naturales y construir las bases para el desarrollo continuo, en base a la calidad de los métodos utilizados y a los productos que se han generado de forma participativa; y
- Realizar una investigación sobre la factibilidad de establecer un programa de micro-creditos que, de ser así, aseguren en un futuro el acceso a recursos de inversión por parte de la población local.

## METODOLOGÍA

La metodología de CONDESAN consiste de los siguientes pasos:

- Primero, con las instituciones socias de CONDESAN comprometidas en la investigación/ desarrollo, identificamos o nos aproximamos a una o varias instituciones que quieran trabajar en una cuenca dada ayudando a la comunidad, y que además deseen ir más allá de proyectos individuales y de encuestas repetidas a un orden actividades de más alto nivel, desarrollando una dinámica auto-sostenida para el desarrollo rural;
- Segundo, se realiza un análisis de grupos de interés (*stakeholder analysis*) para el manejo colectivo de los recursos naturales, para que todos los actores claves y grupos sean identificados e invitados a participar en el proyecto (productores, personas de asistencia técnica y responsables de políticas locales);
- Tercero, se fomentan reuniones con los grupos claves de la cuenca o microcuenca para armonizar los objetivos, expectativas y para explicar las "herramientas" que se usarán;
- En cuarto lugar, se consolidan los planes de ejecución, se asignan responsabilidades, se define un cronograma y se empieza el trabajo del campo;
- A medida que los resultados de campo se encuentren disponibles, son analizados y discutidos con los grupos; y,
- Por último, la comunidad fija las prioridades de intervención y tanto realiza el lobby político necesario para conseguir fondos del Gobierno, como incentiva a inversionistas.

Para que las asociaciones de cuencas desarrollen un impulso inicial, nuestro plan es establecer metas a corto plazo (1 año) y mediano plazo (3 años), que darán lugar a productos concretos y útiles para el desarrollo local sostenible. El **plan a corto plazo** es trabajar con grupos pequeños de familias (a nivel de caserío o sectores) e identificar problemas ambientales y sus posibles soluciones. Para ello utilizaremos una metodología del CIAT desarrollada en el "Programa de Laderas" (ver Anexo I). Nuestra **meta a mediano plazo** será ayudar a generar un plan de intervenciones productivas de las *micro-cuenca*. Este trabajo tendrá lugar a nivel micro-cuenca donde usaremos una metodología que está siendo desarrollada por CONDESAN y el CIP (ver Anexo II). La metodología requiere la recolección del conjunto de datos "mínimos" para:

- Desarrollar mapas derivados de SIG que indiquen los sitios que tengan conflictos por el uso del suelo;
- Identificar las ubicaciones adecuadas para proyectos productivos;
- Realizar el análisis *ex-ante* del los impactos de los cambios en el paisaje en lo que se refiere al flujo de agua y a la sedimentación; y,
- Comparar las estrategias de producción alternativas utilizando modelos económicos.

Los miembros de la asociación, en colaboración con la ONG local y la Universidad local, llevarán a cabo conjuntamente estas actividades. Para asegurar que los miembros de la comunidad se incorporen en este proceso, la recolección de información y el análisis se harán dentro de la comunidad y los resultados obtenidos quedarán allí.

## ¿DÓNDE TRABAJAREMOS?

Inicialmente el facilitador clave en este proceso serán las organizaciones de desarrollo no gubernamentales (ONGs) con las que CONDESAN colabora. Trabajaremos con ellas en tres cuencas en el Perú, para probar y mejorar nuestra metodología. Dos cuencas están ubicadas a lo largo del flanco semiárido occidental de los Andes peruanos (Asunción y San Pablo), en el departamento de Cajamarca, y la tercera (Mañazo) forma parte de un tributario al lago Titicaca, en el Departamento de Puno (Mapa 1 y Cuadro 1. Mayores detalles de los tres sitios de trabajo se encuentran en el Anexo III).

- **Asunción** es una cuenca de 15,000 ha y este proceso ya ha sido iniciado por un importante socio de CONDESAN, la Asociación para el Desarrollo Rural de Cajamarca (ASPARDERUC). Sin embargo, la información que hemos recolectado y sistematizado durante el último año aún no ha sido “socializada”, vale decir transferida a la comunidad local para su uso en la toma de decisiones.
- **San Pablo** está ubicada en la cuenca media del río Jequetepeque, y en conjunto tiene 67,234 ha de superficie y 24,494 habitantes; su territorio está conformado por dos microcuencas: Yaminchad y Puclush. El Puclush, a su vez, se forma de las microcuencas del Rejo y Tumbadén. En San Pablo, que es la ciudad principal, el Centro Ecuménico de Promoción y Acción Social (CEDEPAS), otra importante institución socia del Consorcio, viene trabajando con gran éxito en el campo del manejo del riego (por aspersión y goteo), y en la introducción de árboles frutales. Los agricultores, en la actualidad, están solicitando ayuda para resolver otros problemas ambientales.
- En **Mañazo** se está construyendo un nuevo canal de riego para irrigar 6,900 ha, y el Centro de Investigación de Recursos Naturales y Medio Ambiente (CIRNMA), entidad socia fundadora de nuestro Consorcio, está ayudando a la comunidad a que se organice para aprovechar al máximo este nuevo recurso.

Las tres localidades donde se ejecutará el proyecto son diferentes, y por tanto complementarias. Mañazo (Puno) es un caso representativo de una comunidad de altura de base agropecuaria; La Asunción (Cajamarca), es un caso típico de una comunidad de valle internadino con campos de cultivo dispersos por el paisaje y un pequeño mercado local; y San Pablo, también en Cajamarca, representa a una comunidad asociada a un centro poblado importante, más urbano, conectado con los mercados de la costa.

Las diferentes características productivas de estas comunidades andinas, así como la diversidad cultural existente entre ellas, nos permitirá poner a prueba nuestra metodología en condiciones diversas. Esto, además de obligarnos a desarrollar una metodología flexible a las diferentes condiciones económicas, sociales y culturales, nos facilitará luego extrapolar las lecciones aprendidas a diferentes partes de los Andes.

## **RESULTADOS ESPERADOS Y SOSTENIBILIDAD**

Los resultados más específicos que se esperan lograr son: a) Tres comités de caseríos formados en cada microcuenca (nueve en total), enfocando de forma participativa problemas locales; b) Tres asociaciones de cuenca desarrollando planes de intervenciones productivas; y c) Un estudio de factibilidad para establecer un programa de microcréditos a nivel de cuenca. El plan de trabajo se encuentra delineado en el Cuadro 2.

Dado que este proyecto está enfocado en la información para la acción y tanto en el diseño de proyectos productivos de manera participativa como en la priorización de las intervenciones en el paisaje a partir del consenso de grupos de productores, nuestra expectativa es que este enfoque genere el financiamiento de contrapartes de los gobiernos municipales. Además, la información que se generará facultará a las asociaciones locales a que realicen el lobby necesario y encuentren otros fondos de donantes privados, públicos e internacionales. El proyecto ya ha provocado una promesa de financiamiento de contraparte en el distrito de San Pablo.

Por otro lado, el análisis de los resultados y propuestas realizado por los interesados directos y el enfoque de cuencas deben dar lugar a una asociación unida de la comunidad, y las ventajas únicas de la base de datos desarrollada es que estará en las manos de la comunidad y permitirá tanto la evaluación económica como ambiental de las propuestas de intervención nuevas e innovadoras.

En relación a la viabilidad de un programa de micro-crédito que en un futuro inmediato pueda dar sostenibilidad a los programas de inversión por parte de la comunidad local, se habrá establecido las bases a nivel de cuenca, lo que implicará proponer tipos de actividades de intervención con el crédito, organización institucional para el crédito, tipos de usuarios grupales o individuales, montos y tasas de interés, periodos de recuperación y condiciones para el otorgamiento.

Finalmente, al trabajar en colaboración con ONGs sobresalientes que adaptan con facilidad y eficiencia las ideas de un proyecto a otro, creemos que asegurará que la metodología sea mejorada permanentemente y se aplicada en otros sitios de los Andes en el futuro cercano.

## **ANEXOS**

Anexo I. Metodología del CIAT para manejo de recursos colectivos

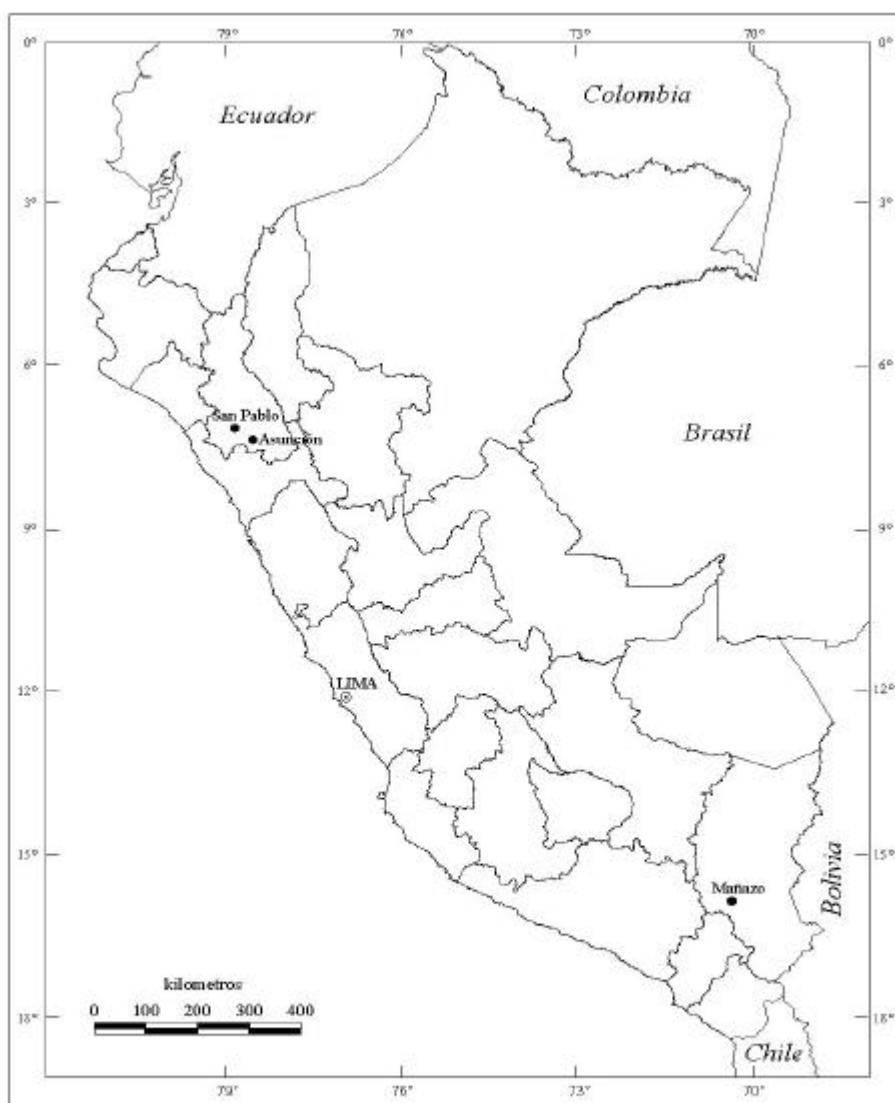
Anexo II. CONDESAN/CIP Metodología de conjuntos de datos mínimos

Anexo III. Caracterización de ONGs participantes y cuencas de intervención

Anexo IV. Curriculum vita resumido de principales responsables del proyecto.

**Cuadro 1. CUENCAS SELECCIONADAS**

<b>NOMBRE</b>	<b>SUPERFICIE ha</b>	<b>POBLACION familias</b>	<b>CASERIOS</b>
Asunción, Cajamarca	9,000	2,500	30
San Pablo, Cajamarca	15,000	1,750	13
Mañazo, Puno	5,000	1,700	9
<b>TOTAL</b>	<b>29,000</b>	<b>5,950</b>	<b>52</b>





## Cuadro 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MESES			
	0 a 6	7 a 12	13 a 18	19 a 24
Tres comités de caseríos formados en cada microcuenca	XXX			
Reunión de comités de caseríos para discutir problemas locales	XXX	XXX	XXX	XXX
Stakeholder analysis	XXX			
Formación de “comités de cuencas”	XXX			
Recolección de información secundaria		XXX	XXX	
Recolección de información primaria		XXX	XXX	
Elaboración de mapas de intervenciones productivas			XXX	
Discusión de los resultados (mapas) y determinación de prioridades				XXX
Propuestas de proyectos productivos				XXX ● →
Investigación sobre viabilidad de micro-créditos				XXX
Informe final del proyecto				XXX
Evaluación externa				XXX

## Cuadro 4. Cuadro de Genero Staff Profesional

Instituciones	Mujeres	Hombres	Total
ASPADERUC	1	7	8
CEDEPAS	7	19	26
CIRNMA	0	5	5
CIP	112	281	393

## **Anexo I**

### **METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE GRUPOS DE INTERÉS PARA EL MANEJO COLECTIVO DE RECURSOS NATURALES EN MICRO-CUENCAS DEL CIAT**

La metodología desarrollada por el CIAT tiene por finalidad identificar los diversos intereses y facilitar un proceso a través del cual los grupos de interés puedan negociar sus intereses de manera abierta y lograr acuerdos y propuestas concretas sobre como mejorar el manejo de los recursos naturales. Consiste en un proceso que se inicia con reuniones, entrevistas y análisis durante le cual el papel del técnico o investigador es el de facilitador. Implícito en el proceso es estimular el reconocimiento, entre los participantes, o sea los usuarios de los recursos naturales de la necesidad y ganancias potenciales de un manejo concertado o colectivo de los mismos.

#### **¿Por qué fomentar la acción colectiva?**

¿Cómo presentar la idea de manejo colectivo de los recursos naturales a los agricultores y cómo identificar sus intereses para resolver los problemas y conflictos en forma colectiva?

#### **Método para identificar percepciones contratantes**

Cómo comprender el uso, los problemas y conflictos en el manejo de los recursos naturales, cómo asegurar que todos los grupos de interés estén identificados con el objeto de involucrados en el proceso de toma de decisiones.

#### **Identificación y discusión de intereses en conflicto**

Cómo presentar estos resultados a los agricultores, cómo dar a conocer los conflictos sin comprometer a las personas entrevistadas y cómo facilitar los análisis y la discusión entre los agricultores.

#### **Tipo de temarios**

Tala de bosques, fumigaciones, moscas, contaminación del río por aguas negras, hormigas, quemas.

#### **Selección de área de trabajo**

Tamaño caserío 100-500 hectáreas o 20-40 familias.

## Anexo II

### METODOLOGIA CONDESAN/CIP DE CONJUNTO DE DATOS MINIMOS

En nuestro esfuerzo para ayudar a los comités de las micro-cuencas a desarrollar una visión de cuenca, así como para proporcionarles una herramienta útil para la toma de decisiones en lo que intervenciones productivas se refiere, hemos identificado un conjunto de información primaria y secundaria básica e indispensable (conjunto de datos mínimos) que debe ser coleccionada y procesada. Cuando esta información se encuentra organizada en un formato SIG y procesada con un programa como el IDRIS, nuevos mapas podrán ser presentados y servirán para “socializar” la información. Además de los mapas, los modelos pueden ser usados de tal manera que permitan comparaciones ex-ante entre las diversas estrategias de desarrollo alternativo. Nuestra meta es fortalecer a las organizaciones de micro-cuencas con un mejor enfoque en los temas de manejo de recursos naturales, ayudándolas con la adquisición de la información necesaria para preparar propuestas y hacer decisiones adecuadamente informadas.

- **Datos secundarios (queremos mapas a 1:25,000):**

1. **Fotos aéreas:** Un juego de fotos aéreas más recientes de la zona de intervención. Normalmente estas están a una escala de 1:15,000 a 1:20,000, aunque eventualmente se pueden conseguir a escalas más precisas.
2. **Mapa político** (toponimia, pueblos, ríos, rutas, montañas)
3. **Mapa de relieve** con curvas de nivel en lo posible a cada 25 m.
4. **Mapa de suelos** semi-detallado (factores claves son: textura, profundidad, % de materia orgánica, pH, pendientes)
5. **Mapa de sistemas de riego** (acequias, canales, bocatomas, etc.).
6. **Mapa de cobertura vegetal**, donde se pueda determinar la presencia de bosques sembrados; bosques nativos o matorrales; terrenos eriazos (tierras sin uso actual, zonas de muy poca vegetación); cultivos anuales y terrenos en barbecho; praderas y pastos; frutales; etc.).
7. **Censos socioeconómico** de la zona de intervención (población, tamaño de finca, etc.).
8. **Datos climatológicos:** Lluvia diaria de los últimos 10 a 20 años de las diferentes estaciones meteorológicas existentes en la micro-cuenca o de las estaciones más cercanas que sean representativas. Otros datos de interés son: temperaturas (máximas y mínimas); evaporación; horas de insolación, e intensidad de lluvias. Por lo menos se requiere datos mensuales de lluvia por zona ecológica por un periodo de 10 a 20 años.
9. **Datos hidráulicos:** Datos sobre los caudales diario del río.

- **Datos Primarios:**

1. Delimitación de los caseríos en la zona de intervención.
2. Ubicación de puntos de referencia relevantes por caserío (vías nuevas, escuelas, iglesias, posta medica, etc.).
3. Ubicación de los manantiales en la zona de intervención y medición de los caudales.
4. Mejorar el mapa de suelos de la FAO con categorías pertinentes y entendibles en la zona (hacer calicatas en las zonas en duda).
5. Mejorar el mapa de cobertura vegetal con transectos de campo y análisis de las fotos aéreas.
6. Conseguir datos sobre los sistemas de riego (costo de agua, disponibilidad de agua, conflictos, etc.)
7. Organizar los datos socioeconómicos por caseríos (indicadores de pobreza, número de animales por familia, etc.).
8. Hacer una caracterización de los sistemas de producción (productividad, precios etc.) que nos permitan ayudar a construir la reacción de la cuenca ante diferentes escenarios.

- **Resultados Potenciales:**

1. Mapa base (poblaciones, toponimia, ríos, rutas, montañas) con limites de caseríos.
2. Mapa agroecológico
3. Mapa de uso de suelos, mapa de suelos simplificado
4. Mapa de conflictos de uso, mapa de intervenciones a nivel de la cuenca o caserío
5. Mapa de pobreza
6. Mapas de intervenciones productivas alternativas (e.g. frutales, producción de semilla de papas, expansión de producción lechera, etc.)

Si hay información sobre caudales, es posible procesar la información de la micro-cuenca en SWAT y hacer un análisis de los puntos álgidos de erosión, así como un análisis ex-ante del impacto de cambios de cobertura sobre caudales y colmatación.

- **Impacto:**

1. Un diagnóstico de la situación de la micro-cuenca rápido y de bajo costo;
2. Combinar los conocimientos locales con las propuestas metodológicas y técnicas científicas
3. Propuestas de intervención coherentes con la realidad de la micro-cuenca y de la población local;
4. Instrumentos visuales que permiten: a) Fomentar con facilidad una “visión de cuenca” en la población local; b) Fortalecer la cohesión entre productores, decisores de políticas locales y grupos sociales de base; y c) Facilitar el lobby político y las propuestas de intervención de la comunidad a los decisores políticos.

## **Anexo III**

### **CARACTERÍSTICAS DE MICRO CUENCAS Y DE LAS ONGS. PARTICIPANTES**

#### **Anexo III.1**

#### **ASPADERUC y la microcuenca de La Asunción (Cajamarca)**

##### **A. PERFIL INSTITUCIONAL**

- **Fecha de fundación:** 26 de mayo de 1978
- **Misión:** La aplicación al desarrollo sostenible en la sierra norte del Perú, mediante el desarrollo y promoción de las chacras sustentables familiares; a fin de lograr la seguridad alimentaria y mejorar las condiciones de vida de la familia campesina.
- **Equipo profesional**
  - 8 . profesionales (Ingenieros agrónomos, técnicos agropecuarios, médicos veterinarios
  - 3 asesores (especialistas en fertilidad de suelos, cultivos andinos y medioambiente, planificación estretegia e hidrología, educación rural)
- **Dirección:** Jr. Belén N° 678 2do. Piso, Cajamarca - Perú
- **Correo electrónico:** aspader@telemail.telematic.edu.pe

##### **B. RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA ZONA PROPUESTA PARA EL PROYECTO**

ASPADERUC en el distrito de la Asunción, viene trabajando hace cinco años en actividades de conservación de suelos y forestación; pero hace dos años está trabajando también en Planes de Desarrollo en concertación con la Municipalidad Distrital, en base al levantamiento del Plan de Desarrollo Estratégico Participativo Poblacional y el Análisis de un Diagnóstico Científico – Técnico, que permita el uso de la información mínima necesaria y facilite el análisis contextual y la viabilización de Propuestas de Desarrollo Participativo.

Esto ha permitido que se haya iniciado tareas específicas realizadas, como es el caso del Municipio, el establecimiento de un nuevo sistema de agua potable de gran impacto para el desarrollo de la ciudad de la Asunción.

Se ha apoyado a la conformación del Comité Multisectorial para el Desarrollo Integral de la Asunción “COMUDIA”, que reúne y concentra a instituciones públicas y privadas, gremios, organizaciones de base y población en su conjunto, para plantear problemas y alternativas de solución al desarrollo de la Asunción.

También trabaja con el Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Suelos (PRONAMACHCS) en la línea de manejo y conservación de los recursos naturales, en construcción de Prácticas de Conservación de Suelos y Aguas y en el manejo de cultivos de la zona, así como en capacitación y organización comunal.

ASPADERUC, con el Sistema Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), ha iniciado el Control Integrado de la Mosca de la Fruta en plantaciones de chirimoya, crianzas modulares de cuyes y conejos, establecimiento de apiarios experimentales para la producción de miel de abeja.

Con el apoyo de CONDESAN, se va a socializar o extender las experiencias exitosas que se están logrando, afianzando más la concertación, coordinación y el establecimiento de Proyectos Específicos de Acción Conjunta.

## **C. CARACTERÍSTICAS DE LAS MICRO-CUENCAS**

**Municipalidad:** Distrital de la Asunción

**Superficie:** 9,000 ha

**Población:** 2,500 familias

**Nº de caseríos en la micro-cuenca:** 30 caseríos

**Organizaciones trabajando a nivel de los caseríos**

- Rondas Campesinas.
- Comité de Regantes.
- Comité de Vasos de Leche.
- Comedor Popular.
- Grupos de Conservación de Suelos y Aguas, que en conjunto constituyen el Comité de Conservación de Suelos y Aguas del Caserío.
- Asociación de Padres de Familia – APAFA.

**Organizaciones trabajando en manejo de recursos naturales en la cuenca**

- Asociación para el Desarrollo Rural de Cajamarca – ASPADERUC.
- Asociación de Agricultores Conservacionistas.
- CARE, apoya el Desarrollo de Cultivos especialmente de papas.
- Federación Distrital de Rondas Campesinas.
- Secretaria del Comité de Defensa de los Intereses del Distrito de la Asunción.
- Caminos Rurales – PERT.
- PRONAMACHCS – CARE, en el Proyecto Altura.

### **Problemáticas principales (manejo de recursos naturales)**

- A. Grave proceso de erosión, que es incrementado por el mal manejo de los suelos agrícolas y el sobrepastoreo: Notándose Zonas Vulnerables de erosión que ha sido acrecentado con el Fenómeno de "El Niño" del año 1997.
- B. Deforestación, que ha destruido gran parte de la vegetación nativa, observándose solamente pequeños relictos o montes de especies nativas, algunas de valor maderable como el aliso, el nogal, el saucecillo, etc.
- C. Pobre fertilidad de los suelos agrícolas, que por la poca disponibilidad de agua van siendo abandonados.
- D. Escasa disponibilidad de Agua de Riego, por que se ha destruido el ciclo hidrológico y los recursos existentes de arroyos y manantiales. La existente no se están aprovechando en forma racional y eficiente.
- E. El poco desarrollo de la Fruticultura, actividad de gran potencial en la zona por las condiciones ecológicas favorables.

## Anexo III.2

# CEDEPAS y la microcuenca del Puclush en San Pablo (Cajamarca)

### A. PERFIL INSTITUCIONAL

- **Nombre:** Centro Ecuménico de Promoción y Acción Social - CEDEPAS
- **Director:** Federico Tenorio Calderón
- **Fecha de Inscripción en Registros Públicos:** 17 de junio 1992
- **Dirección:**  
Av. Los Sauces No. 558, Urb. El Ingenio, Apdo. 401  
Telef. 044 – 825628: Fax. 044 – 824062, Cajamarca  
E-Mail: [cedepas@pcquality.limaperu.net](mailto:cedepas@pcquality.limaperu.net); [cedepas@ots.com.pe](mailto:cedepas@ots.com.pe)

- **Finalidad Institucional**

CEDEPAS es una institución ecuménica que a partir de valores, visión y compromiso cristiano, promueve el desarrollo sustentable y la competitividad de los pequeños productores agropecuarios y empresariales, y el fortalecimiento de la institucionalidad democrática.

El Plan Estratégico "CEDEPAS 2000", se establece sobre la siguiente Misión Institucional: *Promover la competitividad de los pequeños y medianos productores agrarios y empresariales para lograr el desarrollo sostenible y, el fortalecimiento de la institucionalidad democrática en las regiones del Perú.*

- **Objetivos y enfoques de trabajo**

CEDEPAS tiene como objetivo contribuir al cambio social a través de su intervención en los procesos sociales, económicos y ecológicos de la Región, mediante acciones de organización, gestión del desarrollo local, capacitación asesoramiento técnico, investigación y ejecución de obras de infraestructura social y productiva, que constituyan alternativas viables para contribuir una vida plena en los sectores más pobres sin distinciones sociales, en búsqueda de una sociedad con justicia y equidad.

**El enfoque agroecológico** orienta las actividades de promoción hacia el uso racional y respecto por nuestros recursos en las actividades productivas. **El enfoque de Gestión de Cuencas**, ha orientado la elección de nuestros ámbitos de intervención, considerando las Cuencas hidrográficas como unidades de planificación, con múltiples relaciones para trabajar con una visión multidisciplinaria y de integridad. **El enfoque de género** nos lleva a considerar la situación, roles y posibilidades de ampliar la participación de la mujer en el desarrollo local, abriendo espacios democráticos para la toma de decisiones en los diversos niveles, proyectos y actividades.



**Principales Recursos Humanos:** 42 personas permanentes, de las cuales 24 participarán en el proyecto

## **B. RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA ZONA PROPUESTA PARA EL PROYECTO**

CEDEPAS interviene en el desarrollo de Cajamarca desde 1990, planificando y ejecutando planes y proyectos de desarrollo. En el ámbito propuesto para el proyecto, CEDEPAS realiza actividades en dos provincias: en la de Cajamarca y en la de San Pablo.

En la Provincia de Cajamarca, interviene en el Distrito de Magdalena con la ejecución de los *Proyectos Alforja* (1990-96), *Proyecto TIINTA* - Investigación sobre Tecnologías Agroecológicas Campesinas (1991-92), *Proyecto de Saneamiento Ambiental* para promover la salud preventiva a través de la construcción de sistemas de agua potable y letrinización, (1992-97), y en el *Programa de Apoyo Regional "PARC-I"*, una propuesta desarrollada a través del consorcio de ONGs. CIPDER; CEDEPAS (1993 a 1996).

Igualmente, en los distritos de Chetilla y Magdalena, con la ejecución del proyecto "*Tierras Altas*", para la ejecución y mejoramiento de la infraestructura de riego y mejoramiento de la producción ganadera en las comunidades de la cuenca del Cumbe-Mayo, y Chetillano en el Distrito de Magdalena y Chetilla (1998-2000).

En la provincia de San Pablo, CEDEPAS ejecuta proyectos en el marco del "*Plan de Desarrollo de la Provincia de San Pablo*". En los distritos de San Pablo y de San Luis, con el proyecto "*Kuntur Huasi 2000: Gestión del riego y Producción competitiva en la Micro Cuenca del Río Puclush*": primera etapa 1995-97-98, Financia EZE, LWR, y la segunda etapa 1999-2000, financia U.E., EZE, LWR, y recursos propios; y el "*Proyecto de Riego Tecnificado*", para la instalación de 30 sistemas de riego por aspersión y goteo, apoyado por COSUDE.

En el distrito de Tumbaden, interviene con el proyecto "*Mejoramiento de la producción ganadera en Tumbadén: Proyecto Aliso*", financiado por la Unión Europea.

## **C. CARACTERÍSTICAS DE LA MICRO-CUENCA**

La micro cuenca del Puclush abarca las municipalidades de San Luis, San Pablo y Tumbadén. Para este proyecto se trabajará sólo en los dos últimos municipios, abarcando aproximadamente 15,000 hectáreas con 1,750 familias distribuidas en 13 comunidades.

- **Organismos sociales, instituciones públicas y privadas y programas que operan en el ámbito**
  1. Organizaciones Sociales: Comité de Desarrollo Local (CODEL), Comité de Desarrollo Distrital (CODED)

2. Organizaciones de Base: Comité de Regantes, Comité de Productores agropecuarios, Comité de productores de frutales
  3. Instituciones Públicas: Puesto de Salud de San Luis, Pampa San Luis, San Pablo, Jancos, Tumbadén y San Bernardino, Polan, Callancas, Santa Rosa de Unanca, 09 Colegios, 104 Escuelas, Ministerio de Agricultura, PRONAMACHS, FONCODES
  4. Instituciones Privadas: CEDEPAS, APRISABAC, CEDAS
  5. Programas: Vaso de Leche, Desayunos Escolares
- **Organizaciones trabajando en Manejo de Recursos Naturales en la Cuenca del Jequetepeque :**
    - CEDEPAS
    - ASPADERUC
    - PRONAMACHS
    - DAS
  - **Problemáticas Principales:**
    - Grandes extensiones de suelos eriazos, con tendencias crecientes de deforestación y desertificación.
    - Escasa Disponibilidad de agua para riego y baja capacidad de gestión.
    - Inadecuado tratamiento a la presencia plagas y enfermedades y tecnologías tradicionales.
    - Bajo Nivel de Aprovechamiento de Potenciales y Ventajas Comparativas.
    - Débil Capacidad de Gestión de las Organizaciones de los productores.
    - Débil acceso a Capital y Fuentes de Financiamiento.

## **Anexo III.3.**

### **CIRNMA y la microcuenca de Mañazo (Puno)**

#### **A. PERFIL INSTITUCIONAL**

Centro de Investigación de Recursos Naturales y Medio Ambiente- CIRNMA

Fecha de fundación : 20 de Abril de 1992

Misión: Contribuir al desarrollo del sector agropecuario a través de la investigación y desarrollo para la sostenibilidad del medio ambiente

Equipo profesional: 5 profesionales

Dirección Apartado Aéreo No 388, Parque Industrial Manzana N, lote 11 y 12

Correo electrónico : CIRNMA@mail.Cosapidata.com.pe, [Cirnmaa@pool.com.pe](mailto:Cirnmaa@pool.com.pe)

Años y actividades en la zona. Se esta trabajando en el área desde 1995 con programas de promoción, asistencia técnica y crédito con granos andinos como la quinua, cultivo de hortalizas en invernaderos rústicos, alimentación y manejo ganadero en vacunos, ovinos y alpacas y en la gestión y producción de artesanías a base de fibra de alpaca.

#### **B. CARACTERÍSTICAS DE LA MICRO-CUENCA**

Municipalidad de Mañazo

Superficie de la micro-cuenca: 5,000 ha

Población: 1,700 familias

Nº de sectores de riego en la micro-cuenca: 9

- **Organismos sociales, instituciones públicas y privadas y programas que operan en el ámbito**
  - Comedor Popular de Mañazo (2)
  - Comités de Vaso de Leche (5) de Mañazo y Comunidades
  - Comités de Regantes de Mañazo (9) y un Comité Central
  - Proyecto Especial Lago Titicaca - PELT
  - Asociación de Productores Agropecuarios de Mañazo - ASPROAMA
  - PRONAMACHCS
  - PRORIDRE-PRASTER
  - INRENA
  
- **Problemáticas principales (manejo de recursos naturales)**

En general, los mayores problemas de la microcuenca se definen en problemas de tipo ambiental y socio-económico.

En lo **ambiental**, el clima constituye la mayor restricción; frecuentes heladas, periodos de sequía y el uso inadecuado del agua redundan fundamentalmente en una baja disponibilidad y calidad forrajera, así como una producción de cultivos estacional; ambos con baja producción y productividad en suelos con permanente proceso de erosión, hídrica y antrópica.

En lo **socio-económico**, el crecimiento demográfico poblacional aumenta la presión por tierra y el desempleo, originando bajos ingresos por una producción y productividad baja. Sin embargo existe potencial agropecuario, para ello se requiere de:

- La implementación y generación de alternativas de producción y transformación que no deterioren el ambiente con oportunidades de mercado.
- Sistemas de transformación y conservación de productos agropecuarios inadecuados
- La expansión de áreas de cultivos de pan llevar y forrajeros de secano, a través de nuevas irrigaciones, ello requiere recursos económicos para su financiamiento.
- La intensificación de la explotación lechera y cárnica, a través de la tecnificación y adecuando los conocimientos y experiencias modernas optimizando los recursos existentes.
- El trabajo de capacitación que es de vital importancia, así como el acceso a créditos permitan realizar inversiones que podrían mejorar la eficiencia y en consecuencia la rentabilidad.
- La instalación de un sistema organizado de información agropecuaria que permita una oportuna planificación del sector.

## **Anexo IV**

### **CV DE INVESTIGADOR PRINCIPAL**

**JOSHUA L. POSNER**  
**CONDESAN**  
**C/O INTERNATIONAL POTATO CENTER**  
**Av. La UNIVERSIDAD 795, La MOLINA**  
**PO BOX 1558 LIMA, 12, PERU**

**TEL: (51-1)-349-60176**

**FAX: (51-1)-349-5638**

#### **Employment History**

- 2/98-present      Coordinator of the Consortium for the Sustainable Development of the Andean Ecoregion (CONDESAN) with headquarters in Lima Peru. The Consortium consists of nearly 100 Andean organizations that are working in the area of natural resource management and rural development. The coordinator's job is to develop Transandean research themes and proposals that the consortium can address.
- 1/96-1/98      Professor of Agronomy at the University of Wisconsin-Madison campus. Primary responsibilities include directing the Wisconsin Integrated Cropping Systems trial, postgraduate training in cropping systems, teaching a course on farming systems, and participating in International Agricultural Programs.
- 8/93-12/95      Chief-of-Party and farming systems agronomist with the University of Wisconsin support project to the Bolivian Agricultural Research Institute (IBTA). Primary responsibilities include introducing an agro-ecological focus to the applied research programs, setting up a post-graduate training selection procedure, and integrating the activities of the planning, research, and financial administration units.
- 9/88-8/93      Associate Professor of Agronomy, University of Wisconsin-Madison. Primary responsibilities include conducting farming systems research with an emphasis on low input systems (50%), instructing a course on tropical cropping systems (25%) and participating in International Agricultural Programs (25%).

#### **Education**

- Ph.D.      Agronomy, (Minor: Ag. Econ.; International Agriculture)  
Cornell University, 1978
- Thesis:      Effect of low light intensity on the growth and yield of rainfed rice in monoculture and mixed cropping.

## **Publications (last 5 years)**

### **1. Refereed Journals:**

Posner, J. L., M. D. Casler and J. O. Baldock. 1995. The Wisconsin integrated cropping systems trial: Combining agro-ecology with production agronomy. **American Journal of Alternative Agriculture**. 10:3:98-107.

Stute, J. K. and J. L. Posner. 1995. Synchrony between legume nitrogen release and corn demand in the upper midwest. **Agronomy Journal**. 87:1063-69.

Stute, J. K. and J. L. Posner. 1995. Legume cover crops as a nitrogen source for corn in an oat-corn rotation. **Journal of Production Agriculture**. 8:3:385-390.

Iragavarapu, T. K., J. L. Posner, and G. D. Bubenzer. 1998. The effect of various crops on bromide leaching to shallow groundwater under natural rainfall conditions. **J. Of Soil and Water Conservation**. 53:2:146-151.

Mallory, E. B., J. L. Posner, and J.O. Baldock. 1998. Performance, economics and adoption of cover crops in Wisconsin cash grain rotations: On farm trials. **American Journal of Alternative Agriculture**. 13:1:2-11

Posner, J.L., G. Frank, K. Nordlund, and R. Schuler. 1998. Constant goal, changing tactics: A Wisconsin dairy farm start-up-The first six years. **American Journal of Alternative Agriculture**. 13:2:50-60

### **Recent Copyright:**

With co-authors Jon Baldock and Derek Fisher, we have been granted a copyright for a software program entitled Crop Rotation Options Program (CROP). This program has been designed to help farmers convert to more profitable and environmentally sound production systems.