



PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES

INFORME DE MISIÓN

FACTIBILIDAD Y PROPUESTA METODOLÓGICA RAYMI "APRENDER DE LOS MEJORES"

Fondo de Donación Japonesa
Quito, Marzo del 2004





**Proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador
PRODEPINE**

Programa de Manejo de Recursos Naturales

Informe de Misión

**Factibilidad y propuesta metodológica Raymi
“Aprender de los mejores”**

**Fondo de Donación Japonesa
Quito, Marzo del 2004**



Guillermo van Immerzeel

Indice

1. Introducción y Resumen Ejecutivo	6pág.
2. Marco conceptual	7pág.
3. Experiencia con el Raymi	10 pág.
3.1. “Lo convencional” en desarrollo rural	3-2
3.2. Desarrollo rural con Raymi	3-4
3.3. Proyectos que adoptaron Raymi	3-7
3.4. Propuesta para PRODEPINE II	3-9
4. El Programa de Manejo de Recursos Naturales	35 pág.
4.1. Área geográfica, fondos concursables y Grupo objetivo	4-4
4.2. Grupo objetivo	4-6
4.3. Justificación	4-6
4.4. Objetivos, metas e indicadores de proceso	4-9
4.5. Metodología	4-11
4.6. Costos	4-14
4.7. Organización	4-17
4.8. Beneficios y beneficiarios	4-18
4.9. Riesgos	4-23
4.10. Cronograma	4-24
4.11. Procedimientos a ser incorporados en el Manual de Operaciones	4-26
4.12. Seguimiento y evaluación	4-26

Listado de Anexos

Anexo 1.	Términos de Referencia y su cumplimiento	5 pág.
Anexo 2.	Actores y Roles	4 pág.
Anexo 3.	Manual de campo: Aprender de los mejores para cuidar la Tierra	45 pág.
Anexo 4.	Degradación y recuperación ambiental	12 pág.
Anexo 5.	Enfoque educativo, empoderamiento y el Desarrollo Participativo de Tecnología	7 pág.
Anexo 6.	Comentarios al Estudio sobre alternativas, ofertas, demandas	4 pág.
Anexo 7.	Itinerario	1 pág.
Anexo 8.	Listado de participantes en el Taller de presentación de los resultados de la Misión.	1 pág.
Anexo 9.	Revisión de experiencia con Raymi	10 pág.
Anexo 10.	La identificación de incentivos y su inversión	4 pág.
Anexo 11.	Propuesta integradora de los diferentes componentes	2 pág.
Anexo 12.	Propuesta de Consultoría para determinar los Contenidos Marco del Programa de Manejo de Recursos Naturales y para proveer herramientas para el Seguimiento y Evaluación	3 pág.

Listado de Cuadros

Quadro 1.1.	Marco Conceptual
Quadro 4.1.	Distribución de Entidades Ejecutoras por Oficina Regional
Quadro 4.2.	Incentivos para familias (en US\$)
Quadro 4.3.	Incentivos para Comunidades (en US\$)
Quadro 4.4.	Totales anuales para incentivos para familias y comunidades (en US\$)
Quadro 4.5.	Presupuesto para Capacitación (en US\$)
Quadro 4.6.	Presupuesto para Personal, Seguimiento & Evaluación (US\$)
Quadro 4.7.	Presupuesto total
Quadro 4.8.	Ejemplo de combinación de concursos
Quadro 4.9.	Ejemplo de combinación de concursos y su ocurrencia en el tiempo
Quadro Anexo 9.1.	Experiencia obtenida con Raymi
Quadro Anexo 9.2.	Comparación de algunos elementos de metodologías de capacitación

1. Introducción y Resumen Ejecutivo

Hace veinte años se determinó que 47.9% ⁽¹⁾ del país estaba afectado por la erosión de suelos. Esto es el último paso del proceso de deterioro durante el cual las tierras pierden su productividad: grandes extensiones de tierras de cultivo se volvieron inservibles.

Esta degradación ambiental causa pobreza, ya que la principal actividad económica de la población ecuatoriana es la agricultura: el 98.7% de la población rural de Ecuador se encuentra bajo condiciones de pobreza o indigencia.

Las consecuencias del deterioro ambiental son múltiples y muy graves (desestructuración social, pobreza, erosión de la base genética, etc.). La escala del fenómeno en Ecuador significa que amenaza el futuro del País ⁽²⁾.

La principal causa del deterioro, es las formas de manejo de cientos de miles de familias, con la explosión demográfica como detonante. El hecho que se trata de un problema complejo y de gran magnitud lo hace muy difícil de encarar.

Se constata que las medidas convencionales apuntan principalmente a los muchos síntomas de este fenómeno (la pobreza, la migración y colonización en otras áreas, la inversión en infraestructura rural para aliviar la pobreza y mejorar una economía afectada por el deterioro.)

Las medidas convencionales dirigidas a cambiar las formas de manejo de los campesinos (enfrentando así una de las raíces del problema) producen resultados modestos a muy largo plazo, por lo que no logran hacer frente al colapso ecológico que tiene un ritmo acelerado. Estos resultados se darían luego de más de diez años de trabajo. Esto implica que estos programas no pueden tener metas exigentes ni plazos, ya que los resultados se darían más allá de la existencia de la intervención.

Sin embargo, en otros países andinos existe experiencia con una metodología de capacitación no-convencional (llamada Raymi, o fiesta, en Quechua, también llamado "aprender de los mejores") capaz de cambiar las formas de manejo de una mayoría de familias, en áreas muy extensas, a bajo costo y dentro del plazo de la intervención (3 a 4 años). Con ello se hace posible recuperar la degradación ambiental, la economía rural, y un futuro digno para las miles de familias campesinas. Esta metodología demostró su eficiencia y eficacia de manera auspiciosa en varios proyectos grandes en Bolivia, Perú y Guatemala.

La revisión de esta experiencia muestra que "proyectos convencionales" requieren cambiar, no sólo su sistema de capacitación, sino también introducir metas numéricas y de contenido exigentes, además de un Seguimiento y Evaluación riguroso. La mayoría de los proyectos que aplicaron el Raymi, sin embargo, "heredaron" los plazos abiertos y S&E poco exigente de lo "convencional" en desarrollo. Aún así, varios de ellos lograron resultados contundentes.

En este informe cito -con frecuencia- experiencias de Perú y Bolivia, particularmente de los proyectos: MARENASS (Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur), financiado por FIDA, todavía en curso. Este proyecto trabaja en 350 comunidades y fue diseñado en base a la experiencia ganada con el Raymi en el PAC-II (Proyecto de Autodesarrollo Campesino,

¹ "Los principales procesos erosivos en Ecuador", por G. Almeida, G. De Noni, et al., 1984. PRONAREG-PRONACOS-ORSTOM.

² El deterioro ambiental no parece recibir la atención que merece. Un indicador de ello es la escasez de estudios recientes sobre la erosión. El estudio mencionado tiene 20 años. En este lapso, la población casi se duplicó, aumentando aún más la presión sobre los recursos naturales, y acelerando su deterioro.

financiado por la Unión Europea). Economistas y antropólogos del FIDA visitaron y evaluaron el PAC-II, en un esfuerzo de diseñar sus proyectos nuevos en base a las mejores experiencias en la Región. A su vez, el PAC-II utilizó la experiencia ganada en el PRODERM de Cusco, Perú (Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones, financiado por la Unión Europea). Es en PRODERM donde el Raymi fue diseñado y ensayado por primera vez. Muchos proyectos y ONG's incorporaron (partes de) la metodología de estos tres grandes proyectos (vea también Capítulo 3 y Anexo 9).

PRODEPINE II decidió “aprender de los mejores” en desarrollo rural, y aplicar, de modo experimental, la metodología Raymi al Programa de Manejo de Recursos Naturales en las siete sedes del Proyecto. Este programa cuenta con un presupuesto de US\$ 3,000,000.

La propuesta inicial de PRODEPINE II es implementar este programa en paralelo a otros componentes, como son las “Inversiones Rurales”.

La misión llega a las siguientes conclusiones:

- Se tiene una metodología probada, bajo condiciones similares en otros países, capaz de enfrentar el reto que plantea la degradación ambiental y la pobreza rural. Se demostró que esto hace posible cambiar las formas de manejo de los recursos naturales –y con ello recuperar el futuro en el área rural– dentro del plazo previsto para el Proyecto, a bajo costo y en áreas muy extensas.
- La metodología hace posible que las comunidades en áreas degradadas lleguen a ser “la mejor inversión del Estado” ⁽³⁾, por la muy alta rentabilidad de una inversión utilizado como “catalizador” ⁽⁴⁾.
- PRODEPINE II está en excelente posición de implementar esta metodología, ya que trabaja estrechamente con las organizaciones de los distintos pueblos OSG's, OTG's, Gobiernos Locales, etc. Esto es parte fundamental para la aplicación del Raymi.
- La propuesta inicial de PRODEPINE de implementar un programa experimental con la metodología Raymi, en paralelo a los demás componentes, tendrá dificultades, ya que “compite” en las comunidades con el acceso a otra fuente de recursos del PRODEPINE, que son las “Inversiones Rurales” (con un presupuesto ocho veces el del Programa de MRN). No se recomienda la implementación del Programa de MRN como elemento paralelo al programa previsto.

El Programa de MRN, según la última versión del documento PAD, inicial de PRODEPINE no cuenta con el personal necesario en las sedes.

³ “Comunidades rurales: la mejor inversión del Estado”; Pierre de Zutter et al; Preval 2003, que es una evaluación de MARENASS, proyecto de FIDA en la Sierra Sur del Perú, la zona más afectada por el deterioro en ese país.

⁴ Un “catalizador” es un elemento que no forma parte del proceso. “Sólo” logra que el proceso se inicia y se acelera. Por ejemplo, en un proceso químico (el fuego de bengala) se mezclan cristales de yodo con polvo de aluminio. La reacción empieza recién hasta que se agrega el catalizador: una pequeña cantidad de agua, que no es parte del proceso mismo.

Cuando la inversión que hace el Proyecto es “parte del proceso” de desarrollo, éste alcanza sólo hasta donde llega el presupuesto. Sin embargo, cuando la inversión es catalizador, sólo es la chispa que hace despegar el proceso de desarrollo. Este proceso podrá alcanzar mucho más allá de lo imaginable, como se observó en diferentes proyectos que emplearon el Raymi.

Con el Equipo de PRODEPINE II, en el Taller de presentación de la metodología Raymi (24-03-04), fueron discutidas las siguientes alternativas:

1. Emplear la lógica de la metodología Raymi como elemento integrador para las otras líneas (Ver Anexo 10 y 11) en todas las siete Sedes. Esto implicaría que la lógica del componente "Inversiones Rurales" tendrá que incorporar el criterio de invertir sólo en aquellas comunidades y familias que mejor manejen sus recursos naturales. Esto significaría que se logra un impacto adicional al impacto directo de la inversión, ya que esto incentiva el mejoramiento del manejo de los recursos básicos (esto es el "impacto catalizador"). Es más, no tiene sentido invertir en aquellas comunidades y familias que tienen formas de manejo que generan el deterioro ya que esto socava la economía rural.
2. La propuesta inicial (implementar el Programa de MRN en las siete sedes, paralelo a los otros componentes). Para ello se agregarían tres técnicos: uno en la Costa, uno en la Sierra, y un tercero en la Amazonía con la responsabilidad de la implementación del Programa.
3. Lo mismo que lo anterior, pero concentrar el Programa sólo en una de las siete zonas de trabajo.
4. "Terciarizar" el Programa de MRN.

Comentarios a estas alternativas:

La primera alternativa (Raymi como elemento integrador) no requiere personal para el Programa de MRN, y emplea los principales recursos del Proyecto para "palanquear" la inversión campesina (efecto catalizador) y cambiar sus formas de manejo a otras, con las que puedan recuperar sus recursos básicos. Prefiero esta alternativa. Sin embargo, requerirá metas exigentes (numéricas y de contenido) y un sistema de S&E riguroso. Además, requiere el aprendizaje y acostumbamiento del personal a la nueva metodología, algo distinta a "la convencional". Como se vio en experiencias anteriores, estos cambios generan cierta resistencia inicial. Sin embargo, provee la mejor opción para lograr impactos sustentables y contundentes, además del empoderamiento de los pueblos, ya que se lograría lo esencial para hacer frente a la crisis ambiental que amenaza su existencia.

En la discusión se planteó que esta alternativa haría necesario rediseñar todo PRODEPINE II. Sin embargo, creo que este "rediseño" se podría realizar al momento de iniciar el trabajo: experiencias anteriores mostraron que todos los proyectos que adoptaron el Raymi (con excepción de uno), no lo hicieron desde su diseño, sino cuando estaban en pleno funcionamiento. Este "golpe de timón" al inicio de un proyecto es mucho menos problemático que después de varios años de funcionamiento con un esquema convencional (y aún en esos casos fue muy provechoso).

Alternativa 2 (ejecutar el Programa de MRN en las siete sedes y agregar tres técnicos responsables del Programa, uno en la Costa, otro en la Sierra, y un tercero en la Amazonía) tendrá la dificultad señalada arriba (de estar en competencia con una fuente de recursos del PRODEPINE que es mucho mayor, y que es de más fácil acceso, vía los PDL's). Por ello, no recomiendo esta propuesta. Además, aumentaría los gastos de operación de PRODEPINE, habiendo otra alternativa.

La **tercera alternativa** tiene la ventaja de ser menos exigente con el personal ya que sólo en una zona se tendría que aprender a trabajar con una metodología innovadora. Sin embargo, esto disminuye el posible impacto a la séptima parte de lo que podría ser.

En cuanto a **la última opción** ("terciarizar") el Raymi. Implicaría que se pierde la opción de lograr mayores impactos con los principales recursos del Proyecto (vía el efecto catalizador).

Además, se mantiene el problema de la competencia de acceso a otros recursos importantes del PRODEPINE, que trabajaría con las mismas poblaciones. Además, el presupuesto disponible para el Programa de MRN, tendría que ser destinado para financiar personal y la estructura de una o varias ONG's, perdiendo así eficiencia, y presupuesto para invertir en el desarrollo de los pueblos.

- La misión recomienda la segunda alternativa (con o sin rediseño antes del inicio de las actividades). De esta manera, las inversiones funcionarían como catalizador, además de tener un impacto directo. Las experiencias con Raymi demostraron que el impacto de catalizador llega a ser el principal impacto del proyecto. No sólo logra que una mayoría adopte formas de manejo sustentable, también apalanca una inversión campesina que puede superar cuatro veces la inversión total del proyecto (supera diez veces los incentivos financiados por el Proyecto e invertidos por los campesinos y sus organizaciones).
- Esta segunda alternativa del programa de MRN y "financiamiento de iniciativas de conservación y uso de los recursos básicos" –la metodología Raymi– sería factible (técnica y económicamente) y demostró ser altamente rentable en contextos culturales y ecológicos similares.
- PRODEPINE II requerirá un apoyo externo para el aprendizaje de la metodología Raymi al inicio de su operación. Además, requerirá una evaluación externa periódica para evitar la "recaída" a lo "convencional" que es poco exigente en cuanto a metas y S&E (vea Capítulo 3 y Anexo 9). De esta manera se podrá obtener los mayores beneficios posibles de la inversión para los pueblos de Ecuador.

El deterioro ambiental es tal vez la principal amenaza al futuro de los pueblos en el área rural, ya que socaba el fundamento de su economía, y con ello su autoestima y cultura.

Datos sobre este fenómeno a escala nacional son escasos y desactualizados (20 años). Además, no son traducidos a términos más concretos: la economía local y nacional. Instrumentos que fueron desarrollado durante los últimos 20 años (y que utilicé para el diseño de MARENASS) deberán ser utilizados para:

- Estimar la influencia que tiene el deterioro ambiental sobre la economía nacional y local a largo plazo. Además, se debe estimar el beneficio de la recuperación ambiental para la economía local y nacional. Una propuesta (Términos de Referencia) para ello se presenta en Anexo 12, que incorpora, además, la determinación de las metas de contenido, sobre la base del potencial económico y ecológico de las áreas rurales. Esto es un elemento fundamental para poder formular "metas de contenido" para el PRODEPINE II.

Contenido del Informe

Capítulo 2 presenta el Marco Conceptual de la implementación de un programa dirigido a la recuperación ambiental. Este capítulo primeramente contextualiza esta tarea, describiendo la problemática y complejidad del deterioro. Luego formula los dos pilares del Marco, el "qué hacer":

1. Enfrentar el deterioro de manera frontal y
2. Empoderamiento de la población para su propio desarrollo.

El Marco Conceptual formula tres factores de Implementación (el cómo hacer):

1. La innovación institucional
2. El uso de catalizadores externos (en lugar de considerar la inversión externa como parte esencial del proceso de cambio. Se logrará mayor impacto, considerándola como catalizador).
3. “Aprender de los mejores”: Encontrar de manera sistemática, los mejores (familias, comunidades, etc.) y difundir su ejemplo, mediante un interaprendizaje intensivo.

Capítulo 3 presenta la experiencia previa con la metodología Raymi en diferentes países (complementado con Anexo 9). Se distingue entre “lo convencional” en desarrollo rural y Raymi. Se observa que “lo convencional” es poco eficiente e ineficaz para poder revertir el colapso ecológico, que socava la economía rural. Inversiones realizadas bajo estas condiciones para mejorar la economía rural, sólo podrán tener un impacto temporal, ya que la degradación ambiental continuará afectando la base económica: los recursos naturales. Se observa además, que “lo convencional” tiene metas poco exigentes, y horizontes temporales abiertas.

Con el Raymi, sin embargo, se hace posible cambiar las formas de manejo de miles de familias dentro de la duración de la intervención. Con ello se puede lograr la recuperación de los recursos básicos. Se definen metas exigentes, con plazos concretos. Las metas de contenido deberán ser definidas sobre la base del potencial económico y ecológico de cada zona, mientras que metas numéricas (número de familias que superaron las metas de contenido) deberá alcanzar la “masa crítica” (30% de la población). La difusión natural de las innovaciones hacia las demás familias es rápida y sostenida a partir de ese punto. Inversiones realizadas bajo estas condiciones son altamente rentables. Se observa que las inversiones de las familias y sus comunidades superan largamente la inversión realizado por los proyectos.

Sin embargo, la mayoría de las experiencias “heredaron” de “lo convencional”:

- Los plazos abiertos
- La indefinición de metas (en lugar de ello se definen actividades como meta), y
- La poca exigencia a Seguimiento y Evaluación

En estos casos, los “concursos” son agregados como actividad a las actividades convencionales. Esto también es uno de los riesgos para PRODEPINE II.

En lugar de ello, se propone:

- Calcular el potencial económico y ecológico de cada zona y
- Formular metas de contenido de acuerdo a ello, además de metas numéricas y su horizonte temporal claro y de acuerdo a las exigencias de producir resultados concretos dentro del plazo del Proyecto.
- Emplear las “inversiones rurales” como catalizador para lograr el desarrollo sostenible, en lugar de concebirlas como parte del proceso mismo. Esto multiplica el impacto del Proyecto.

Capítulo 4 presenta el Programa de Manejo de Recursos Naturales (área geográfica, grupo objetivo, justificación y rentabilidad, objetivos, metas e indicadores de proceso, metodología, costos, contribución-inversión de los beneficiarios, organización, beneficios, Impactos sobre la flora y la fauna silvestre y la bio-diversidad, riesgos, cronograma, procedimientos a ser

incorporados en el Manual de Operaciones), y el seguimiento y evaluación del Programa. Este último aspecto recibe la mayor atención, puesto que es uno de los principales cambios (S&E exigente), requeridos para lograr éxito.

El informe incluye un número de Anexos que elaboran algunos temas a mayor profundidad:

Anexo 2: Actores y roles, que explica a detalle el nuevo rol que deberá asumir el técnico, el proyecto en general, y la población con la metodología Raymi.

Anexo 3. Es un "Manual de campo" en una edición especial para PRODEPINE. Este manual le da un "paso por paso" al equipo de técnico para la aplicación de la metodología Raymi. Además explica la lógica del fundamento de la metodología, para hacer posible que se la emplea con entendimiento (ya que el uso mecánico de un instrumento no resultará en los resultados requeridos).

Anexo 4. Es una introducción sencilla a los procesos ecológicos básicos de degradación y recuperación ambiental. El entendimiento de estos procesos es elemental para un programa dirigido a la recuperación. La descripción es aplicable a todas las zonas de PRODEPINE II.

Anexo 5. Uno de los principales cambios que propone el Raymi, es el del enfoque educativo. "Lo convencional" es la "transferencia" de conocimientos. Esto es poco efectivo en un ambiente intercultural, como es el caso en todas las áreas de trabajo de PRODEPINE II. La "transferencia" tampoco es adecuada en realidades muy dinámicas, como es el caso en áreas degradadas. Se propone el enfoque "cognitivo" ("Aprender de los mejores"), que emplea las capacidades de la población (su riqueza cultural, creatividad, etc.) como recurso principal para su desarrollo.

Anexo 6 contiene algunos comentarios generales y puntuales al Estudio de Factibilidad Técnica y Económica del Manejo de Recursos Naturales (ECODES, octubre 2003).

Anexo 9 presenta una revisión de experiencias anteriores con la metodología Raymi, particularmente el fenómeno de la "recaída" a "lo convencional" que es poco efectivo y poco eficiente.

Anexo 11 identifica brevemente los posibles incentivos que se podrían emplear y su inversión por la población.

Anexo 12 es una propuesta para determinar las "metas de contenido" para las diferentes zonas de trabajo, con lo que se puede estimar el potencial ecológico y económico de las zonas rurales en las siete áreas de PRODEPINE II. Además, propone estimar la influencia que tiene el deterioro ambiental en la economía nacional y en la población rural, con proyecciones a largo plazo.

2. Marco conceptual

Problemática ecológica

La principal actividad económica de la población ecuatoriana es la agricultura, particularmente en las áreas rurales más susceptibles a la degradación de tierras. La erosión afectó a más de 70% de las tierras de la Sierra, y 30% de la Costa y Amazonía (en promedio de 47.9% del territorio nacional) ⁽⁵⁾. Las provincias más afectadas son Manabí, Loja y Chimborazo.

La erosión es la última fase de la degradación de tierras. Esto implica que la totalidad de las extensiones afectadas por la erosión (50% de la superficie del País), perdieron parcial o totalmente su productividad.

Una de las consecuencias de semejante deterioro, es la pérdida del área cultivada de la Sierra. Se observa que éste está disminuyendo rápidamente: entre 1970 y 1991 **se perdió 37% del área cultivada** de esta región.

No hubo respuestas adecuadas a estas señales del colapso ecológico en los años que pasaron desde ese entonces. Aún bajo estas condiciones, la población en la Sierra creció con 3% anual. La explosión demográfica es el detonante de la crisis ambiental ⁽⁶⁾.

La pérdida de la base del sustento de la economía rural lleva inevitablemente a la pobreza: el 98.7% de la población rural de Ecuador se encuentra bajo condiciones de pobreza o de indigencia (74.7% pobreza, 24% indigencia) ⁽⁷⁾. La degradación ambiental además provoca la migración y desestabilización social ⁽⁸⁾. La llegada de miles de familias empobrecidas ocasiona graves problemas ambientales y sociales en las zonas receptoras (Amazonía y Costa).

No sólo la economía campesina es afectada, sino también su riqueza cultural, auto-estima, y formas organizativas. Dentro de la pérdida de riqueza cultural están los conocimientos y habilidades del manejo de los recursos naturales. Esto significa que la degradación disminuye la calidad del manejo, cerrando así un círculo vicioso que lleva a más degradación ambiental y más pobreza.

El deterioro ambiental, en buena parte del territorio nacional es sinónimo de erosión de la biodiversidad, amenazando así el futuro del País.

Es evidente que el problema de la pobreza de la población rural es una de las consecuencias de un problema de fondo que tiene dimensiones nacionales y que compromete el futuro del país.

⁵ Vea: "Los principales procesos erosivos en Ecuador", por G.Almeida, G.De Noni, et.al., 1984. PRONAREG-PRONACOS-ORSTOM. Este estudio de hace 20 años sigue siendo utilizado para describir la gravedad de la erosión en el País, a pesar de lo dinámico que es el proceso de la erosión. Este fenómeno habrá avanzado aún más en ausencia de medidas efectivas a una escala apreciable.

Vea también: Eric Roose, "Land Husbandry – Components and Strategy", 70 FAO Soils bulletin, 1996

⁶ El Proyecto no enfocará esta causa fundamental del desequilibrio ecológico. Sólo intentará adecuar las formas de manejo a una mayor presión sobre los recursos.

⁷ Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía, Ministerio del Ambiente, Quito, Diciembre 2001.

⁸ Se trata de "eco-refugiados" por las causas de su migración.

El Project Appraisal del Componente 3 del PRODEPINE II indica que “el Ecuador rural no avanzará su potencial económico ni el nivel de vida deseado por sus habitantes, si continúa la degradación de los recursos naturales,... que es un proceso que impacta a todos los sectores de la economía rural”. Esta degradación es el resultado de las formas de manejo actual por miles de familias, a lo largo y ancho del País.

Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible del Ecuador

El desarrollo sostenible es ahora un principio constitucional, tiene un lugar destacado en las políticas del Estado y el concepto se incorpora progresivamente a las decisiones sobre la producción, la gestión de los gobiernos locales y la conducta ciudadana. Estos avances se expresan en la Ley de Desarrollo Agrario, la Ley de Gestión Ambiental recientemente promulgada y en la creación del Ministerio del Ambiente.

Obstáculos para llegar a la agricultura sustentable

El **primer obstáculo** que se enfrenta para llegar a una agricultura ecuatoriana sustentable, se encuentra en la magnitud del problema de la degradación. Esto se expresa en el área total afectado (50% en promedio para el país, y 70% de la zona Andina) y también en el número de familias afectadas. Los recursos destinados a contrarrestar el deterioro, son poco significativos frente a la escala del problema.

Las **respuestas** de Estado al acelerado colapso ecológico, son poco efectivas para parar o revertir los problemas. Muchas son dirigidas a combatir los síntomas de la grave enfermedad que es el deterioro ambiental. Por ejemplo promoviendo el asentamiento de la población migrante (los eco-refugiados) en la Amazonía. Tal vez se atiende un problema muy agudo, resultado de deterioro en la Sierra, pero una consecuencia de ello es aún más degradación en otra zona. Otra respuesta es la inversión en infraestructura rural en un esfuerzo para mejorar la economía campesina afectada por el deterioro ambiental. Sin embargo, esta infraestructura no cambia el manejo depredador de los recursos naturales. Al mismo tiempo de implementar estas medidas, el deterioro avanza y con ella, la pobreza también.

El **Segundo obstáculo** para llegar a la agricultura sustentable, es la complejidad del problema. El deterioro ambiental siempre tiene su correlato socio-cultural.

El medio ambiente es construido por la gente, al quemar, talar o plantar bosques, cultivar las tierras, plantar, manejar o depredar praderas, introducir animales domésticos, cazar animales silvestres, etc. Para la recuperación de un ambiente degradado, se requiere de comunidades viables, con confianza propia, coraje y un autoestima elevado. Pocas propuestas integran la recuperación ambiental con la reconstrucción social de los pobladores, empezando por su identidad cultural y autoestima. Este es un reto particularmente complejo para Ecuador, dada su gran diversidad cultural.

La mayoría de las propuestas encontradas en Ecuador, sin embargo, se centran en la introducción fragmentaria de algunas técnicas, de las “buenas prácticas” (terrazas, zanjas, plantaciones forestales, etc.) o infraestructura rural.

El **Tercer obstáculo** es el hecho que las “buenas prácticas” introducidas por diferentes instituciones y con mucho esfuerzo, apoyos y dedicación, casi no se difunden a las familias vecinas y se quedan restringidas a las beneficiadas directamente.

Este hecho es particularmente preocupante en el tema de la degradación ambiental, donde se requiere una recuperación generalizada y rápida. El fenómeno de la erosión en una micro-cuenca afecta a todos que viven en ella, también a las pocas familias que aplicaron medidas para contrarrestar el fenómeno en su predio.

La degradación es reversible si respuestas adecuadas llegasen a tiempo. Sin embargo, el daño en extensas áreas ya es irrecuperable. Esto ocurrió, por ejemplo, en las zonas norteñas y centrales donde se encuentra una formación extensa, de cenizas volcánicas endurecidas, llamada cangahua. Esta formación aparece cuando el suelo superficial es eliminado por la erosión, dejando atrás esta tierra estéril. Romper la cangahua en grandes extensiones, en un esfuerzo para recuperar las tierras perdidas, tiene un costo elevado (entre US\$ 1,000 y 2,000 por ha). Similares fenómenos de daños irreversibles se encuentran en otras regiones del País.

Los pilares del Marco Conceptual

La recuperación ambiental rentable para el Proyecto y para los campesinos, es decir, crecimiento económico, y reducción de la pobreza, es el objetivo general del programa de Manejo de Recursos Naturales. En este contexto, se tiene dos pilares estratégicos acerca del “qué hacer”, que se derivan directamente de la descripción de la problemática y el objetivo general. Estos pilares son:

- Enfrentar las causas del deterioro ambiental de manera frontal (en lugar de enfocar los síntomas o consecuencias de esta enfermedad);
- Empoderamiento de la población para su propio desarrollo y para poder enfrentar el reto de la recuperación.

Los factores de implementación del Marco Conceptual

Distingo aquí tres factores de implementación, sobre el “cómo” realizar el programa. Estos factores también se destilan de la lectura de la problemática y de la comprensión sobre el porqué algunos proyectos tuvieron mucho éxito en la lucha contra el deterioro y la reducción de la pobreza, y otros poco o nada. Los casos exitosos sugieren que los siguientes factores son importantes ⁽⁹⁾:

- **La innovación institucional**
 - Cambiar los roles del personal de campo y con ello los roles que jugará la población en las diversas actividades del Proyecto, para lograr que la población pueda jugar el rol que le corresponde: ser protagonista de su propio desarrollo (en lugar de participar en las actividades del proyecto);
 - Enfocar el entendimiento de los procesos de degradación, en lugar de la introducción vertical de simples técnicas y “buenas prácticas”, por lo que es necesario cambiar el enfoque educativo actual, que es el de la transferencia. Este deberá ser reemplazado por el cognitivo, o sea: “aprender de los mejores”;
 - Percibir los recursos de la institución como “catalizadores” de procesos de cambios en las formas de manejo sustentable de los recursos naturales por

⁹ Vea también: Pachamama Raymi, La fiesta de la Capacitación. Por W.H.M. van Immerzeel y J. Cabero, DEXCEL 2003.

parte de la población rural, en lugar de sólo buscar el impacto directo de las inversiones.

- **Los catalizadores externos:** es posible cambiar el manejo de miles de familias mediante inversiones diversas, cuando sean percibiéndose como catalizadores, y no como ingrediente indispensable del qué hacer campesino. Para ello, se deberán:
 - Modificar tan solamente los procedimientos de la asignación de los recursos del Proyecto, para acomodar el principio que: **el Proyecto sólo invierte en aquellas comunidades y familias que manejen sus recursos naturales mejor que otras.**
 - Entregar la responsabilidad sobre la calificación de este criterio a las organizaciones de base.
- **Aprender de los mejores.** Las causas principales del deterioro se encuentran en las formas de manejo por parte de la población. Por ende, enfrentar el deterioro de manera frontal significa cambiar sus formas de manejo. La experiencia demostró que lo más efectivo es:
 - La capacitación horizontal “aprendiendo de los mejores” en combinación con:
 - El estímulo a la aplicación de innovaciones, la investigación y experimentación por parte de las familias. Esto aumenta el autoestima y confianza propia de la población, ingredientes esenciales para un programa de recuperación ambiental exitoso.

La experiencia que emplea estas reglas y lógica (o ligeras variantes), demostró ser capaz de cambiar las formas de manejo en más de la mitad de la población, **dentro de los cuatro años** previstos para el proyecto. Evidentemente, las inversiones también tienen su impacto directo sobre la economía de la gente (la que actualmente es el único impacto que se busca).

“Aprender de los mejores” significa valorar como recurso principal en la recuperación ambiental, el conocimiento ancestral de la población. La diversidad cultural de Ecuador ofrece una oportunidad inigualable de desarrollo de capacidades de cada uno de las nacionalidades y pueblos como también de aprendizaje mutuo.

Los pilares y factores mencionados conforman el Marco Conceptual (vea Cuadro 1.1) que deberá emplear PRODEPINE II para lograr la recuperación ambiental.

Cuadro 1.1
Marco Conceptual

Pilares estratégicos		¿Qué se debería hacer?	
		(1) Enfrentar el deterioro ambiental	(2) Empoderamiento de la población para su propio desarrollo
¿Cómo?	(1) Innovación institucional	1.1. * Cambiar el rol de técnicos de campo * Asignación transparente de los recursos, bajo el principio de: el Proyecto sólo invierte en las comunidades que manejen sus recursos naturales mejor que otros * Evitar la dispersión hacia temas de relativo peso y objetivos secundarios. Anexo 2: Actores y roles Anexo 3: Capítulo 5.	2.1. * Cambiar enfoque educativo del programa * Llegar más allá de demanda y oferta, ampliando el horizonte de conocimientos de la población. Anexo 5: Enfoque educativo Anexo 3: Cap. 4.2.e
	(2) Catalizadores externos	1.2. Modificar el procedimiento de la asignación de los recursos del proyecto para incluir el principio que sólo se invierte en los que mejor manejen los recursos naturales. Anexo 3: Cap.4.1 Prioridades	2.2. Incentivar la innovación, experimentación y aplicación de formas de manejo adecuadas. Entregar la responsabilidad sobre la calificación de “quién maneje mejor” y con ello la responsabilidad sobre un criterio importante en la asignación de los recursos del Proyecto. Anexo 3: Cap.4.3. Efecto palanca
	(3) Aprender de los mejores	1.3. * Encontrar y difundir el mejor “know-how” de la población sobre el manejo de sus recursos naturales. * Fomentar un intensivo interaprendizaje sobre manejo de los recursos naturales. Anexo 3: Manual operativo. Capítulo 3	2.3. Destacar familias y comunidades pioneras Las pioneras son los “profesores” en el proceso de capacitación a miles de otras familias Anexo 2: Actores y roles

Como pueden ver el "cómo", la implementación, es talvez más revelador y enriquecedor que el "qué".

Muchos de los detalles se encuentran en los anexos del presente informe. Por ello, refiero al número del anexo que contiene la información relevante para las distintas celdas del Marco Conceptual.

En cuanto a la innovación institucional:

- (1.1) Para lograr la recuperación, es necesario enfrentar las causas del deterioro ambiental. Las causas están en las depredadoras formas de manejo. Construir infraestructura en sí no cambia ese manejo. Ninguna acción directa del Proyecto es capaz de cambiar el manejo de miles de familias.

Esto significa que se deberá emplear los recursos de la institución de manera distinta. Esto incluye las capacidades del personal de la institución que deberá cambiar su rol, ya que “la solución” no puede venir de este personal, sino de la propia población.

Se deberán cambiar las relaciones con los clientes (la población), por ejemplo en “transparentar” el reparto de los recursos del Proyecto. Los concursos que determinan quienes maneja mejor la Tierra, imponen reglas de reparto claramente relacionadas al manejo del medioambiente: el que maltrata la Tierra no recibe apoyo del Proyecto, en cambio, los que mejor cuiden la Tierra, recibirán los aportes. Se gana aún mayor transparencia al tener las reglas claras y acordadas en forma de “bases” y tener a jurados para las calificaciones, compuestas por las autoridades de las mismas comunidades.

Es importante ser consistente en estas reglas. Por ello, el Componente “Inversión Rural” debería agregar un criterio de selección de comunidades y familias que puedan recibir alguna infraestructura. Este nuevo criterio es la calificación en los concursos. Es decir, el Proyecto apoya a comunidades y familias que demostraron cuidar sus recursos bien, y rechaza las solicitudes de aquellas que demostraron no tener interés en mejorar el manejo ambiental (no participaron en los concursos) o cuyo manejo es deficiente (baja calificación en los concursos).

La racionalidad para ello es evidente: la economía de una comunidad no se mejorará por más que se invierte en ella, mientras el deterioro ambiental sigue socavando su base económica. Sin embargo, la inversión en una comunidad que está recuperando sus recursos cumple con la condición fundamental para obtener resultados exitosos de la inversión.

- (2.1) Se requiere un cambio en las metodologías empleadas por el PRODEPINE, para adoptar metodologías basadas en la movilización de las capacidades de la población: conocimientos y habilidades, creatividad. Capacidades para: hallar, difundir y generar el entendimiento y la tecnología para de enfrentar el reto de la recuperación. Esto es: Empoderamiento. El cómo lograr esta movilización de capacidades describí en el Manual operativo (Anexo 3) y lo he llamado “Apalancar” los recursos de la población (vea párrafo 4.3 del Manual).
- (2.1) Cambiar enfoque educativo al enfoque cognitivo “aprender de los mejores” (vea Anexo 5 y 9). Esto implica reconocer la validez de los conocimientos previos y asumir la validez de las culturas de los nacionalidades y pueblos de la Costa, Sierra y Amazonía. Esto significa que se incorpora al proceso de capacitación un vasto y valioso bagaje de conocimientos tradicionales, más aún por la diversidad y riqueza cultural de Ecuador, con sus distintas y variadas lógicas de organización, uso y manejo de los recursos naturales.
- (2.1) Más allá de demanda y Oferta. Actualmente se base el “qué hacer” en las demandas de la población. Evidentemente, esta demanda depende de lo que conoce y sabe esta población. Esto es justamente lo que rápidamente cambia en un programa de capacitación, como el propuesto. Es decir, la demanda de hoy, no es la de mañana. La demanda de mañana puede ser algo completamente desconocida hoy. (Vea Anexo 3, Capítulo 4.2.e.)

En cuanto a los catalizadores externos (vea también el Anexo 3 y 11):

- (1.2) Los más eficaces y eficientes catalizadores que fueron hallados, son los concursos con premios significativos para las familias y organizaciones que hicieron lo adecuado para recuperar la capacidad productiva de su predio.
- (2.2) Empoderamiento. El Proyecto sólo invierta en comunidades y familias que mejor manejen sus recursos naturales. Entregar la decisión sobre “quien maneje mejor” a la población organizada es transferirle el poder de decisión sobre la colocación de los recursos del proyecto.

En cuanto al aprendizaje que ofrecen “los mejores”:

- (1.3) “Los mejores” son familias y comunidades que aprendieron a manejar sus recursos de manera sustentable. “Aprender de los mejores” es una estrategia muy efectiva, ya que los pioneros encontraron cómo lograr éxito. Su entendimiento de cómo producir y cómo aprovechar las oportunidades en un medio ambiente frágil y cambiante demostró ser válido. Los pioneros ofrecen el entendimiento junto al cómo a sus “alumnos”, preferentemente en el lugar de los hechos. Estos alumnos rápidamente llegan a ser mejores que sus profesores, ya que todo el proceso es motivado con premios al mejor. Esto implica que los profesores de hoy serán los alumnos de mañana, y viceversa.
- (2.3) “Aprender de los mejores” es reconocer la validez de los conocimientos previos. Esto implica asumir la validez de las culturas de los pueblos y nacionalidades, ya que es el recurso principal del proceso de capacitación. Esto fomenta el autoestima de la población.
- (2.3) “Aprender de los mejores” es reconocer también la validez de los contenidos provenientes de estaciones experimentales, centros científicos, personal técnica, siempre y cuando fuesen incorporadas exitosamente en la práctica diaria de algunas familias pioneras. La introducción exitosa de estos contenidos se multiplicará con la dinámica generada por Raymi, ampliando así el esfuerzo de diversas instituciones. Esto es “sumar lo técnico y lo ancestral” de manera armoniosa, ya que la difusión sólo es basada en lo comprobado en el contexto propio de las familias y comunidades.

3. Experiencia con el Raymi

Raymi ("Fiesta" en Quichua) fue diseñado como sistema de capacitación horizontal en 1987, y luego adaptado y mejorado en su diseño en diversas experiencias en Perú, Bolivia, Guatemala y Chile. Las muchas variantes corresponden a:

- La tendencia de volver a metodologías de trabajo empleadas anteriormente, con las que los técnicos están más conocidos y cómodos.
- El deseo de mejorar la calidad de proyectos de desarrollo rural. ⁽¹⁰⁾
- La creatividad de los que diseñen y operan proyectos de desarrollo.

Estas tendencias resulten en un abanico de variantes. En la descripción de éstas quisiera poner el énfasis en la calidad (= eficiencia + efectividad ¹¹). El "estándar" para medir calidad en desarrollo no es alguna decisión arbitraria o teórica. Esta se fundamenta en experiencias en la vida real, encontradas en diferentes proyectos y ONG's: PAC-II, SID-Bolivia y MARENASS ⁽¹²⁾ (vea también Anexo 9, Cuadro 1) de distintos tamaños, realidades institucionales, culturales y ecológicas. El estándar de calidad en desarrollo se encuentra realizada en las mejores prácticas encontradas en la Región.

Para entender las variantes de Raymi, es necesario hacer comparaciones con lo "convencional" en desarrollo rural, ya que en todos los proyectos se tiende a volver a los esquemas anteriores. Esta comparación, en forma sucinta se presenta en Anexo 9 y redundante en una especie de "norma" de calidad comúnmente aceptada para proyectos de desarrollo rural. Esta "norma" lo llamaré "lo convencional".

Es sabido que el deterioro ambiental es consecuencia de un manejo no sostenible de los recursos naturales por la gran mayoría de familias campesinas (con la explosión demográfica como detonante). La capacitación es el principal instrumento para cambiar el manejo. Por esta razón, pongo el énfasis en las metodologías de capacitación. La "acción directa" o "inversiones rurales" son otra forma de tratar de mejorar la economía y la vida de las familias en áreas degradadas, como es el caso para PRODEPINE. También es tema para apreciar diferencias entre "lo convencional", Raymi-en-su-mejor-aplicación y sus tantas variantes.

Con el Raymi es posible tener más resultados, en términos de:

- Número de familias que cambiaron sus formas de manejo,
- Tiempo requerido.

En Anexo 9 se presentan dos diferentes casos (uno sin, otro con Raymi). En el caso sin Raymi se requiere 1,569 personas mes por mil familias para lograr que 23% de las familias

¹⁰ La orientación a la calidad de la inversión en desarrollo fue lo que inspiró el diseño de Raymi.

¹¹ Cea también: www.dexcel.org

¹² PAC-II Programa de Autodesarrollo Campesino. Proyecto de desarrollo rural financiado por la Unión Europea para el Altiplano de La Paz-Bolivia. Inicia con la metodología Raymi 2½ años antes de su cierre en 1994.

SID-Bolivia. Strategies for International Development. ONG internacional, su foco de atención es el Altiplano de La Paz. La ONG tiene su origen cuando el PAC-II cerró sus puertas. Los técnicos de campo de la ONG aprendieron la metodología Raymi en el PAC-II y lo continuaron en el SID.

MARENASS. Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur. Proyecto de desarrollo rural financiado por el FIDA. Su diseño se basa en la experiencia con el Raymi en el PAC-II.

adopten una agricultura sustentable, en un trabajo que dura 17 años ⁽¹³⁾. Esto es un excelente resultado con “lo convencional”. En cambio, con Raymi se requiere sólo 4 años y 41 personas mes por mil familias, para lograr que más de 30% adoptan nuevas formas de manejo.

Esta ONG –con 23% de las familias adoptando mejores formas de manejo- es uno de las más efectivas encontradas con la certificación de calidad. Sin embargo, su eficiencia es baja, comparada con Raymi: la ONG necesita 38 veces más personal (distribuido sobre muchos años) para lograr casi lo mismo.

La ONG mencionada es muy buena entre lo que es “convencional” por ser efectivo. Lo “convencional” es tener poca efectividad en combinación con estos altos requerimientos en personal y tiempo.

3.1. “Lo convencional” en desarrollo rural

Las metodologías de capacitación empleadas actualmente por la mayoría de los proyectos y ONG's (“lo convencional”) se puede caracterizar de la siguiente manera:

--Metas en número, tiempos y contenido (“convencional”):

- Se admite que cambiar formas de manejo de la población “es todo un proceso” de muy larga duración. El tiempo requerido se estima en “más de diez años”. Por ello es “convencional” encontrar proyectos y ONG's que trabajan mucho más de diez años, con la misma población, sobre el mismo conjunto de temas. En otras palabras:
- “Lo convencional” en cuanto a metas para capacitación, es su indefinición, con horizontes temporales inexistentes:
 - Las metas que se definen, generalmente son actividades (por ejemplo: la meta se define en términos de “número de cursos realizados”, “número de familias atendidas”, etc.).
 - Metas en términos de qué porcentaje de familias deberán adoptar una u otra innovación para el periodo de financiamiento no pueden ser definidas, ya que el proceso de adopción es muy lento. En lugar de ello se recurre a veces a algo menos concreto como “x% de la población sensibilizada para ...”, o “x% de la población participó en capacitaciones ...” dentro del plazo de la actividad.
 - Desconocimiento del potencial ecológico y económico de la zona de trabajo. Asimismo, herramientas que puedan estimar este potencial son desconocidas. Esto implica que objetivos en términos de crecimiento económico y/o recuperación de los recursos, no pueden ser traducidos a metas claras y exigentes de contenido.

--Roles de los actores (lo “convencional”)

- Protagonismo del personal técnico. La población participa, y consistente con ello:

¹³ Los datos son tomados de la certificación de calidad de una ONG en la Sierra Sur de Perú, por lo que son confidenciales. Por ello no puedo usar el nombre real.

- Se trabaja con el enfoque educativo de la transferencia (vea Anexo 5), una forma vertical y unidireccional de capacitación.
- Las inversiones son realizadas sobre la base de estudios y diseños técnicos con sus respectivas justificaciones económicas (una de las expresiones del protagonismo del personal).
- La inversión realizada por el proyecto es percibida como ingrediente esencial para mejorar el manejo de los recursos naturales y la recuperación ambiental (cercos, zanjas, canales de riego, etc.). Esto implica admitir que la población no tiene la capacidad de superar la degradación ambiental con recursos propios.
- El conocimiento, capacidad de experimentación y creación de alternativas, son recursos de la población no valorados, mucho menos movilizados.
- Se trabaja desde “la demanda”.
 - En lo que se refiera a la demanda para capacitación, este proceder puede anular, en buena medida, el impacto que podría tener el proyecto (temas para las que existen demanda, ya son conocidas, por lo que el proyecto compete con la difusión natural (vea también Anexo 3, cap.4.2) o más bien, asume la difusión natural como resultado atribuible al proyecto.
 - En cuanto a “inversiones”, trabajar desde la demanda sería atender lo que propone la mayoría. Es la misma mayoría que causó el deterioro. Sus propuestas no son basadas en un entendimiento claro sobre los procesos de deterioro y recuperación (Vea también Anexo 3, cap.4.2.e).
- Otros trabajan desde la oferta, donde el técnico decide cuales son los problemas, los analiza e intenta entregar su solución a la población. Este esquema no sólo provoca resistencia, también es inadecuado en un medio ambiente frágil, donde las condiciones son muy cambiantes, y no pueden ajustarse a una oferta estática y única.
- El territorio “más allá de oferta y demanda” es desconocido (Vea Anexo 3, cap.4.2) y prohibido, ya que “la demanda” es percibida casi como dogma.
- Inversiones en obras (desde lo más sencillo como un cerco de alambre, hasta infraestructura para riego) son poco efectivas, porque no resuelven el tema de la necesidad de cambiar el manejo para lograr la recuperación ambiental ⁽¹⁴⁾. Una inversión no cambia el manejo, muchas veces aumenta las exigencias de manejo.

--Seguimiento y Evaluación (lo “convencional”)

- El potencial económico y ecológico no se define, por lo que se tienen contenidos abiertos, o son entendidas como unas simples técnicas (las “buenas prácticas”). Esto implica que:
- S&E en proyectos de recuperación ambiental se reduce a seguimiento de las actividades simplemente. No puede ser de otro modo, pues, no existen metas exigentes, ya que se admite que el impacto en “recuperación ambiental es a muy largo plazo”, etc. Impactos perceptibles parecen tener plazos más allá de la duración de cualquier proyecto o financiamiento.

¹⁴ El ejemplo de la zanja de infiltración es clásico: la zanja sí logra infiltrar el agua pero como no cambia el manejo, no se recupera el suelo. Es decir, la zanja es una medida para combatir síntomas, sin afrontar la enfermedad.

- Esto implica también que Seguimiento y Evaluación no puede servir para aprender a ser más eficiente y más eficaz.

--Interculturalidad, identidad, autoestima (“Lo convencional”)

- El protagonismo técnico afecta el autoestima. Esto se refleja en el enfoque educativo (de transferencia, vea anexo 5) y en el hecho que las “soluciones” deberán ser financiadas por el proyecto. La cultura propia, conocimientos tradicionales, generalmente no son tomados en cuenta. La participación es mayormente para proveer mano de obra para implementar soluciones diseñadas por los ingenieros del proyecto. El mensaje implícito es poco alagador para los beneficiarios y su cultura.
- El tema cultural es ignorado, o llega a ser un agregado a la metodología convencional, de manera explícita como por ejemplo “capacitación en autoestima” o “identidad y cultura”, manteniendo el mensaje implícito de “lo convencional”.

En pinceladas gruesas, los resultados de esta muy difundida forma de trabajo se resume así:

- El ritmo de la introducción de cambios (por acción del proyecto) en el manejo de los recursos es más lento que el colapso ecológico.
- Posibles efectos positivos son temporales ya que el deterioro avanza.
- “Inversiones rurales” son percibidas como la principal herramienta, ya que producen cambios visibles (aunque, casi por definición, no son orientadas a cambiar formas depredadoras de manejo, por lo que no pueden ser efectivas en parar o revertir el deterioro ambiental). Aún así, atraen la mayor parte del presupuesto. Capacitación se reduce a ser una instructiva sobre cómo emplear y manejar la obra, el alambre de púa, etc.
- *El interés en financiar proyectos en desarrollo rural en áreas degradadas, desaparece luego de décadas de pocos o nulos resultados en la lucha contra la desertificación.*

3.2. Desarrollo rural con Raymi

En estas líneas me refiero a Raymi en su versión exigente (que demostró funcionar bajo condiciones institucionales, culturales, ecológicos reales e inclusive, complicadas). Luego describo las modificaciones más comunes que fueron adoptadas en la mayoría de los proyectos que emplea el Raymi.

--Metas en número, tiempos y contenido (Raymi):

- Se tiene metas numéricas exigentes, en términos de porcentaje de familias ⁽¹⁵⁾ que adoptó formas de manejo que permite la agricultura económica y ecológicamente sustentable (sin necesidad de definir el detalle de estas formas, esto lo determina cada familia, cada comunidad). Esta meta corresponde a la observación que la difusión natural a las demás familias es acelerada a partir de cierta “masa crítica” que se estima en 30% (vea también el Manual de Campo, Anexo 3).

¹⁵ 30% después del retiro del proyecto, 50% antes del retiro, permitiendo una “merma” en el número de familias que superó los contenidos.

- Metas exigentes en cuanto a tiempo: al más breve plazo, dentro del periodo del proyecto. Se comprobó en muchas oportunidades y en diferentes proyectos, que es posible que más de 30% de las familias cambian radicalmente sus formas de manejo en menos de 4 años, inclusive en proyectos grandes, complejos, cubriendo cientos de comunidades.
- Los contenidos se basen en el cálculo con instrumentos de simulación que permiten estimar el potencial ecológico y económico de una zona, determinando con ello los elementos críticos que deberán recibir prioridad ⁽¹⁶⁾. Sobre la base del potencial económico y ecológico, se formulan **metas de contenido**, los llamados “Contenidos Marco”.

--Roles de los actores (Raymi)

- Protagonismo de la población, en buscar, desarrollar, experimentar diferentes alternativas tecnológicas e institucionales. Con ello aumenta el auto-estima, se refuerza la identidad, su cultura, se crea líderes tecnológicos y políticos, etc. Consistente con ello,
- Se emplea el enfoque educativo cognitivo (“aprender de los mejores”) que es una forma horizontal de capacitación.
- Las inversiones deberán ser concebidas como **catalizadores**, y no como ingredientes indispensables del proceso de la recuperación. Esto implica y demuestra que la recuperación puede ser encarada por la misma población. Se tiene, además, mayor garantía de la rentabilidad de las inversiones, ya que su impacto no es anulado por el avance del deterioro de los principales recursos.
- Las inversiones con fondos del proyecto son recibidas como incentivo para las mejores en manejo de sus recursos. Esto significa que se “paga” por resultados (de algunos pocos, sólo los ganadores). Ese pago es luego invertido por las familias y comunidades en sus propios proyectos de recuperación ambiental (desde la compra de mangueras para regar, la compra de semilla de pasto, reproductores, etc.). La experiencia en cientos de comunidades y con miles de familias demostró que la inversión realizada en todos los casos conocidos, fue responsable.
- Las capacidades (conocimientos, habilidades, creatividad, capacidad de experimentar, etc.) de la población son aprovechadas de manera sistemática, ya que se tiene una búsqueda intencional para encontrar las familias y comunidades que superaron las metas de contenido, esenciales para la recuperación ambiental, y se difunde sus mejores ejemplos.
- La “demanda” es percibida como algo cambiante, según avanza el aprendizaje y aumenta la información disponible para la población por lo que no puede ser utilizado para determinar el qué hacer. Tampoco se necesita una “oferta” tecnológica del proyecto o de sus técnicos. Más bien se requiere la ampliación de información de la propia población. Esto es empoderamiento (vea: Anexo 3: 4.2).
- “Inversiones rurales” sólo se hacen donde mejor manejo de los recursos naturales se encuentra (o sea, son incentivos). Es decir, estas inversiones son percibidas -en primer lugar- como catalizadores del proceso de mejoramiento del manejo, y no como

¹⁶ Estos, por lo general, son temas que no reciben atención alguna de la población o de técnicos, por desconocimiento de su importancia y potencial, ya que son percibidos como “terrenos inservibles”, etc. hasta encontrar algún campesino exitoso en el tema, vea Anexo 5.

ingrediente esencial para ello. Sin embargo, en la mayoría de los casos donde se emplea Raymi, no se realizan obras, ya que la “demanda” de los ganadores que reciben estas inversiones generalmente se orienta a otros temas, como, por ejemplo, semilla de alfalfa, alambre de púa, herramientas para todas las familias, reproductores, etc.

--Interculturalidad, identidad, autoestima (Raymi)

- Raymi fortalece las capacidades locales y genera nuevas. Se fundamenta en afirmar la identidad cultural del grupo. Fomenta el autoestima, ya que se apoya en las capacidades tecnológicas, creativas, organizativas de las familias y comunidades. (Vea también: Pachamama Raymi, La fiesta de la capacitación, cap.2).

--Seguimiento y Evaluación (Raymi)

- Se tiene un proceso intencional, dirigido hacia el cumplimiento de las metas de contenido, las metas numéricas y plazos.
- S&E busca lograr el potencial ecológico y económico de una zona, dentro del plazo más breve y que la población adopte las formas de manejo que lo hacen posible, dentro del plazo determinado con anterioridad.
- El S&E es exigente, por lo que es instrumento elemental para aprender y mejorar la calidad del Proyecto.

Otra vez, en pinceladas gruesas, el empleo de Raymi en desarrollo rural resulta en:

- La recuperación de la opción de vivir en el campo (vea Recuadro de texto: Raymi en MARENASS).
- La constatación –sobre la base de experiencia concreta, aún en las áreas más complicadas- que **la recuperación ambiental es altamente rentable** para las familias campesinas, pagando –premiando- solamente los mejores resultados (en lugar de invertir en posibles resultados a futuro de algún proyecto).
- Comunidades viables, con confianza propia, a donde los migrantes retornan y encuentren una visión optimista sobre el futuro.
- Muy alta rentabilidad de proyectos de recuperación ambiental, por lo que es posible generar **interés en financiar la recuperación ambiental**. Evidentemente, las exigencias para ello deberán ser muy estrictas en cuanto a metas numéricas y metas de contenido.
- Esta alta rentabilidad se confirma en aquellos proyectos que sólo lograron una parte del potencial posible (con las herramientas mencionadas) ⁽¹⁷⁾ como en el caso de MARENASS: uno de los principales contenidos fue desestimado (por querer atender únicamente “la demanda”). El contenido desestimado fue la recuperación de praderas naturales en secano (su rol central en la recuperación se describe en Anexo 4). Esta parte del Contenido Marco podría –según los cálculos del estudio de factibilidad- haber contribuido un 60% del total del beneficio económico para las familias

¹⁷ Existe un interesante estudio de caso de MARENASS, en la comunidad de Muñapucro: “Comunidades campesinas, La mejor inversión del estado”, realizado por Pierre de Zutter, por encargo de FIDA.

campesinas. Estos cálculos emplearon los instrumentos de simulación ecológica y económica para las condiciones andinas. Vea Anexo 12).

Raymi en MARENASS

“La metodología de capacitación y difusión, utilizada por el MARENASS, ha sido el “Pachamama Raymi”. ... logrando un éxito muy importante: ha permitido la transición de por lo menos 20,000 familias de comuneros, de una situación de subsistencia y de inseguridad alimentaria, a una condición de campesinos-productores, con mayor capital fijo y financiero, con seguridad alimentaria y con producción de excedentes. ... MARENASS tuvo un impacto muy grande sobre el **desarrollo de capacidades** de los actores locales. Se trata de una verdadera movilización, que incorpora a un número creciente de familias. ... Son cada vez más proyectos propios de los actores locales, a base de su propia inversión y sin más estímulos externos que los premios para los ganadores”. Resumen Ejecutivo de la Misión de Evaluación Pre-terminal del Proyecto MARENASS, Abril 2002.

3.3. Proyectos que adoptaron Raymi

Como se pudo apreciar de las descripciones anteriores, existen diferencias importantes entre “lo convencional” (metas indefinidas, plazos inexistentes, protagonismo técnico) y Raymi (metas exigentes, protagonismo campesino).

Nuestra costumbre de trabajar bajo un esquema “convencional” implica que se incorporan muchos elementos de lo “convencional” en las variantes del Raymi. Esto se observa en proyectos que hicieron la transición a Raymi, como también en aquellos que lo emplean desde su diseño. En este párrafo intentaré, con las acostumbradas pinceladas gruesas, caracterizar esta mezcla de “lo convencional” + Raymi.

--Metas en número, tiempos y contenido (“Lo convencional” + Raymi)

- No se formulan metas numéricas (% de población que superó cierto tema). Tampoco se formulan metas de contenido ya que se sigue desconociendo el potencial económico y ecológico. Se sigue confundiendo actividades con metas, agregando la ejecución de concursos como meta. (Vea también la imagen caricatural del uso del martillo como meta: Anexo 3).
- Los plazos son iguales de abiertos e indefinidos que en “lo convencional”.

--Roles de los actores (“Lo convencional” + Raymi)

- En la mayoría de los casos continuó el protagonismo del personal técnico. Consistente con ello,
- Se emplea el enfoque educativo de la Transferencia. Se emplea los concursos para difundir ciertas soluciones técnicas (de acuerdo a la “demanda”). Se utiliza los concursos para ver quién hizo más de una u otra “solución”. Se desaprovecha la función de encontrar y difundir lo más adecuado para las variadas condiciones. Se desestima la capacidad campesina para analizar su situación y juzgar lo que sería lo más adecuado para su situación particular. Mucho menos es tarea del técnico ir a buscar las familias con las prácticas más exitosas. Se desestima la capacidad de experimentación campesina, en cambio se emplea “expertos”, Yachaq, o como

quiere llamarlos capacitadores, difundiendo sus soluciones particulares, mediante concursos (en lugar de permitir que cada familia toma conocimiento de las tantas opciones y implementa lo más adecuado para su caso).

- Se “atiende la demanda”, perdiendo así importantes oportunidades. Por ejemplo, en algún lugar se descubre que el uso de establos hace que los animales producen mucho más. A falta de demanda para capacitación o intercambios en este tema, no llega la información a otras áreas del proyecto. No se tiene un proceso intencional de ampliación de información (vía intercambios, con los mejores, etc.)
- Algunos proyectos emplean los concursos como una especie de deporte: es divertido y demuestra una capacidad de convocatoria, pero es irrelevante para la creación y adopción de innovaciones. De esta manera, año tras año, se organizan concursos tipo evento, sin lograr mayores avances (se tiene un horizonte temporal sin límite).
- Algunos proyectos perciben los concursos como un mecanismo para repartir fondos y realizan sus “inversiones” de esta forma. Esto transfiere el control sobre el destino de fondos importantes a las comunidades (en este sentido, se logra cierto empoderamiento). Sin embargo, no se consiguen impactos apreciables donde las “soluciones” difundidas mediante los concursos, no son las adecuadas (éstas son difundidas mediante concursos del tipo “quien hizo más”).

--Seguimiento y Evaluación (“lo convencional” + Raymi)

- S&E, como herramienta para aprender de manera sistemática de los propios errores y aciertos, sigue débil o inexistente (como en “lo convencional”). Esto se debe en buena parte a los entes financieros que no exigen plazos ni logros de magnitud por estar convencido que la “recuperación ambiental es lenta”, y que “capacitación es todo un proceso”.

--Interculturalidad, identidad, autoestima (“Lo convencional” + Raymi)

- El tema cultural sigue ignorado, sin embargo, mayor protagonismo fomenta el autoestima, por lo que afirma identidades.
- Se ignora el tema cultural.

Los resultados de Raymi + “lo convencional”

- En algunos proyectos, los impactos son muy superiores a lo acostumbrado en “lo convencional”⁽¹⁸⁾. En otros, donde el concurso es empleado como elemento de diversión, no se observan impactos importantes.
- Se demostró que la recuperación de la capacidad productiva de los recursos puede ser muy rápida, sorprendiendo a todos que están acostumbrados a “lo convencional”. La complacencia por estos resultados puede ser un obstáculo para buscar mejoras, y la autocrítica. Inclusive, evaluadores externos elogian los excelentes, y para ellos sorprendentes resultados, dejando poco campo para sugerencias constructivas para mejoras.

¹⁸ En anexo 10, del libro Pachamama Raymi, la fiesta de la capacitación, intento explicar las causas de las grandes diferencias en calidad entre “lo convencional” y el “Raymi”, en términos teóricos.

- Se confirmó en muchos proyectos, pequeños y grandes, que es posible introducir cambios en las formas de manejo en una mayoría de la población rural, dentro de plazos muy cortos.
- No mejoró el S&E para definir metas claras y exigentes, por lo que está ausente todavía una herramienta clave para aprender de lo propio y seguir mejorando.
- Se podría esperar que la mayor eficiencia y efectividad que demostraron diferentes proyectos, “contagia” rápidamente a otros. Sin embargo, entes financieras no exigen resultados formidables dentro de plazos cortos, tal como sería posible con Raymi. Por otro lado, cambiar un marco mental, costumbres, etc. es nada fácil, más aún cuando no se cuenta con las exigencias requeridas. Parece que no existe una búsqueda entre los proyectos y ONG’s para “aprender de las mejores” metodologías⁽¹⁹⁾.

3.4. Propuesta para PRODEPINE II

- Calcular el potencial económico y ecológico para cada uno de las siete zonas. (Anexo 12).
- Formular metas exigentes, de acuerdo a la severidad del deterioro ambiental y sus consecuencias:
 - En cuanto a número de familias que adoptaron formas de manejo sustentables, que permite la recuperación ambiental para superar la “masa crítica” antes del fin del proyecto (la “masa crítica” es 30% de la población. La meta deberá tomar en cuenta la “merma” debido a la retirada del proyecto. Esto significa que la meta sería: “50% de la población superó las metas de contenido—Contenidos Marco—dentro de cuatro años”).
 - Metas de contenido, acordes con el potencial de cada zona (una propuesta para ello se encuentra en Anexo 12).
- En cuanto a Seguimiento y Evaluación, se deberá desarrollar e implementar un sistema ágil, muy exigente, poco costoso (Vea: Capítulo 4) con la finalidad de aprender y mejorar de manera continua.
- Implementar el Raymi de acuerdo a los detalles descritos en el “manual de campo” (Anexo 3) para el Programa de Manejo de Recursos Naturales, que en síntesis consiste de:
 2. Encontrar las familias pioneras (las familias que manejen sus recursos mejor que otros). Esto se puede hacer mediante **concursos** relevantes para lo que se busca (concursos sobre “¿Quién maneja mejor?”), además de otras formas.
 3. Difundir los ejemplos, el interaprendizaje. Este interaprendizaje puede empezar una vez que se haya encontrado a algunas familias pioneras.
 4. Motivación para la aplicación e innovación. Raymi es aprender de los mejores (de los pioneros), pero también: superar a los mejores, y seguir aprendiendo de ellos. Por eso se tiene concursos repetitivos.
 5. La movilización de la población para su propio desarrollo, mediante sus propias organizaciones, que organizan los concursos entre otras actividades.

¹⁹ Es por ello que propongo la Certificación de calidad para operadores en desarrollo rural. Con ello, de manera sistemática, se encuentran los mejores y en caso que el certificado mejora la posibilidad de financiamiento, provee un motivador potente para aprender del mejor y adoptar lo nuevo, para superarlo. Vea también: www.dexcel.org

- Entender y emplear las “inversiones rurales” como **catalizador** para mejorar el manejo de los recursos naturales agregando el principio que: “el proyecto sólo invierta en comunidades y familias que manejen sus recursos mejor que otras”, criterio que debe ser establecida de manera transparente, mediante los concursos. De esta manera, las inversiones lograrán un impacto más allá de su valor económico, ya que se moviliza (apalanca) los recursos de la población (Vea también: Anexo 3, Cap. 4.3: Palancas).
- La agricultura sustentable es prioritaria en todo el ámbito del Proyecto. Por ello, se deberá aplicar los criterios y metodología propuestas a todo el ámbito.

4. El Programa de Manejo de Recursos Naturales

En este capítulo presentaré primero algunos de los principales antecedentes del Programa de MRN. Evidentemente, aún cuando este Programa tenga un carácter experimental, deberá estar debidamente integrado en los demás componentes y programas de PRODEPINDE II con la finalidad de producir sinergia entre los diferentes elementos del Proyecto. Esto es particularmente relevante para el programa de Manejo de Recursos Naturales, ya que las economías de las organizaciones indígenas y afro ecuatorianas dependen en buena medida de su capacidad del manejo de su medio ambiente.

Presentaré dos alternativas de integrar el Programa de MRN en los demás componentes y programas. La primera maximiza la integración con los demás componentes y la segunda alternativa considera el Programa como una actividad adicional a las demás.

Tengo preferencia para la primera opción (la integración), puesto que parece faltar un elemento integrador de las distintas acciones de PRODEPINE II, necesario para poder generar sinergia entre los distintos componentes. Se detalla esta opción en Anexo 11. La metodología propuesta para el Programa de MRN (“los concursos”, o mejor dicho, el Raymi) se presta para ser integrada en -y ser un elemento integrador de- las principales componentes del Proyecto.

Los detalles de la segunda alternativa (donde el Programa de MRN es una actividad más) se describen en el presente capítulo. Aún así, en este capítulo, propongo la integración del Componente 4 (Inversiones Rurales) con el Programa de MRN del Componente 3.

Principio rector para el diseño

La metodología Raymi utiliza el presupuesto disponible, y su evidente atracción para las familias y organizaciones, para motivar la adopción de innovaciones. Para el caso del Programa de MRN: la adopción de formas más adecuadas de manejo de los recursos naturales.

El “truco” para promover la adopción de innovaciones está en el **proceso de decisión** de la colocación de los recursos del proyecto. Lo que se hace es tan solamente agregar un criterio de selección:

- Las familias y organizaciones de base, que mejor manejen sus recursos naturales, reciben recursos del Proyecto. Y sólo ellas.

Con este “truco” es posible obtener un doble impacto del presupuesto del Proyecto:

1. El **impacto directo** que genera la inversión financiada por el Proyecto. Esto, normalmente, es el único impacto que se busca y consigue.
2. La **adopción de diversas innovaciones** en el manejo de los recursos naturales, motivado por la posibilidad de recibir el apoyo del Proyecto.

La experiencia demostró que el impacto por efecto de motivación es mucho más importante que el impacto directo, al punto que el impacto directo no se toma en cuenta cuando se calcula la factibilidad de un proyecto diseñado con el Raymi.

Innovaciones que los agricultores podrían adoptar pueden ser inversiones con sus propios medios (terrazas de absorción, por ejemplo), como también cambios en el “manejo” propiamente dicho, que no requieren más gasto que las formas actuales de manejo (por ejemplo: control de plagas, la selección y almacenamiento adecuado de semillas, ordenamiento de pastoreo, cambio en la rotación de cultivos, etc.).

Cualquiera que sea la innovación, los campesinos requieren una fuerte motivación, como querer ganar un excelente incentivo, pero no requieren recursos externos, con excepción del elemento motivador.

Para generar la mayor motivación posible, es esencial que:

- Las decisiones sean **transparentes**. Por ello, la colocación de los recursos se realiza sobre la base de:
- “Concursos de méritos” repetitivos (en este caso, méritos en manejo de recursos naturales).
- El “Tribunal” o “Jurado” que decide sobre quien ganó, deberá tomar sus decisiones sobre la base de:
- **Criterios establecidos desde un inicio**. Además, se deberá:
- Dar suficiente tiempo para que la gente pueda buscar qué hacer para ganar, y luego hacerlo, ya que sólo los resultados concretos cuentan (aunque también se podría incluir en el concurso: una “visión del futuro”, como por ejemplo, un dibujo).

Es fundamental para el diseño del Programa de MRN emplear los fondos del Proyecto en concursos transparentes de méritos, como principal motivador (catalizador) del proceso de cambio.

Antecedentes

Un número de documentos en preparación de PRODEPINE II fue elaborado previo a la presente misión. Entre ellos están el Documento de Evaluación Inicial del Proyecto y el Estudio de Factibilidad Técnica y Económica del Manejo de Recursos Naturales ⁽²⁰⁾ ⁽²¹⁾. Los trabajos previos determinan el marco del Programa de Manejo de Recursos Naturales, y de la presente misión:

- Objetivo de desarrollo del PRODEPINE II: “Promover el empoderamiento y mejorar el acceso a recursos naturales y financieros de las organizaciones, nacionalidades y pueblos indígenas y afroecuatorianos, en el marco de su visión de desarrollo e interculturalidad”.
- Resultado esperado del componente Recursos Naturales, según el Marco Lógico del PRODEPINE II: “Mejorar la capacidad de gestión de recursos naturales a través del mayor acceso y control de tierra, agua, y otros recursos naturales para el desarrollo de la población objetivo”.
- El indicador de cumplimiento 3.4. que refiere al Programa de Manejo de Recursos Naturales (MRN): 100 OSG’s (Organizaciones de Segundo Grado) manejan sus recursos naturales comunitarios en forma sustentable.
- Los resultados del presente estudio deberán ser aplicables a toda el área de cobertura del proyecto, es decir para las comunidades indígenas y afro ecuatorianas de las siete oficinas regionales del Proyecto.
- El Programa de MRN tiene un carácter “piloto innovador” que sólo abarcará a 100 de los 233 OSG’s para ensayar la factibilidad de fortalecer la autogestión comunitaria y la educación ambiental local.

²⁰ Por ECODES, 27-10-03

²¹ Vea Anexo 6.

- Aún cuando el Programa de MRN tiene un carácter “piloto innovador”, mejorar el manejo de los recursos naturales es un tema muy relevante para todo el área del proyecto. Esto es: 233 OSG's con un total de 4,782 Organizaciones de Base (los llamaré Comunidades).
- Otro tema relevante para el Programa de MRN, es el de la organización de las siete Sedes del PRODEPINE II, en particular el personal que estará dedicado a la implementación de este Programa. Actualmente se prevé que en cada Sede habrá tres personas dedicadas al Componente 4, que además se harán cargo del Programa de MRN.
- En las mismas 100 OSG's donde funcionaría el Programa de Manejo de Recursos Naturales, funcionarán otros componentes y programas de PRODEPINE II. Los más relevantes para el Programa de MRN son:
 - Del Componente 1 Fortalecimiento de Nacionalidades, Pueblos y Organizaciones Indígenas y Afro-Ecuatorianas:
 - Programa 2: Actualización y elaboración de Planes de desarrollo local (PDL) (con un presupuesto estimado de US\$ 550,000).
 - Componente 2: Reafirmación de la identidad cultural
 - Aprender de los Ancianos (con un presupuesto estimado de US\$ 157,500)
 - Encuentros y recitales literarios (con un presupuesto estimado de US\$ 80,000).
 - Componente 3: Recursos Naturales
 - Programa 3: Manejo de Recursos Naturales comunitarios (con un presupuesto estimado de US\$ 3,000,000)
 - Componente 4: Inversiones Rurales, y sus tres programas, que tiene un presupuesto estimado de US\$ 24,200,000:
 - Programa 1: Preinversiones
 - Programa 2: Financiamiento de Sub-proyectos
 - Programa 3: Asistencia Técnica a Sub-proyectos

El Documento de Evaluación Inicial del Proyecto indica para el Programa de MRN lo siguiente:

- Durante la preparación del Programa –mediante uno o más talleres por regional, con la participación de líderes y dirigentes de las OSG's– fueron priorizados 29 problemas ambientales, además de 14 alternativas técnicas para afrontarlas. Estas alternativas significarían cambios en la forma actual de manejo, además de una “campaña nacional por el ambiente”.
- Sobre estas alternativas, el Documento de Evaluación Inicial del Proyecto indica, entre otros detalles:
 - “Aunque se dispone de una lista de problemas y alternativas priorizadas de solución, las iniciativas sobre los temas de gestión ambiental y manejo de Recursos Naturales deben salir de las comunidades” (Pág. 63).
 - Las inversiones serán propuestas por las comunidades o familias “trionfadoras” en los concursos inter e intra comunitarias.
 - Se financia ninguna inversión, insumos, ni gastos operativos previos. Únicamente se premia los mejores trabajos escogidos por el tribunal.

4.1. Área geográfica, fondos concursables y Grupo objetivo

En cuanto a la cobertura geográfica del Programa de MRN, el Documento de Evaluación Inicial del Proyecto indica que:

- El programa podrá atender a unas 100 OSG's repartidas en forma proporcional al número de OSG's de las siete oficinas regionales. Se estima que en cada OSG seleccionada, habrá un promedio de tres comunidades y sus familias, participando en los concursos. Esto implica que el Programa abarcaría a unas 300 comunidades en total.

Se entiende que más que a "OSG's" (Organización de Segundo Grado) el documento refiere a Entidades Ejecutoras, que generalmente son OSG's, pero en otros casos pueden ser:

- OPG's (Organizaciones de Primer Grado),
- OTG's (Organizaciones de Tercer Grado),
- Nacionalidades

La distribución de las Entidades Ejecutoras (EE's) en el área de trabajo de PRODEPINE II se observa en Cuadro 4.1.

Cuadro 4.1.

Distribución de Entidades Ejecutoras por Oficina Regional

Regional	EE	Org.Base	% EE	% Org.Base
Amazonía Norte	12	562	5	29
Amazonía Sur	5	661	2	14
Costa Norte	27	386	12	45
Costa Sur	9	326	4	13
Sierra Centro	106	1707	45	777
Sierra Norte	38	590	16	96
Sierra Sur	36	550	16	85
Total	233	4782	100	1059

La columna "% EE" de Cuadro 4.1 indicaría el número (mínimo) de EE que participaría del Programa de MRN, según el criterio de proporcionalidad que menciona el Documento de Evaluación Inicial del Proyecto. Para llegar a los 100 EE's (aproximado), será necesario escoger las que participarán. En Anexo 3, Cap.6, punto 10 "Precalificación de la inscripción de Organizaciones de segundo grado" se describe un procedimiento para ella (la precalificación). Es importante que la selección sea transparente, realizada sobre la base de criterios explícitos que fomentan el manejo ambiental adecuado, y que las propias organizaciones decidan sobre la base de estos criterios.

En las 100 EE's seleccionadas, se tendría (un promedio de) 1059 Organizaciones de Base (vea columna % Org. Base). Este número tan elevado implicaría que sólo una fracción (talvez la tercera parte) de las Organizaciones de Base podría participar en el Programa, por limitaciones de presupuesto. También en este caso, la selección debe ser absolutamente transparente y podría ser similar al mecanismo mencionado para las pre-calificaciones de las EE (Anexo 3, Cap. 6, punto 10).

Las pre-calificaciones son una complicación que conlleva el muy limitado presupuesto para el Programa de MRN y la exigencia que se deberá abarcar a las siete sedes ⁽²²⁾.

Alternativa para ampliar el área geográfica con mejoramiento de MRN

PRODEPINE II invertirá por medio de otros Componentes en las 100 EE's del Programa de MRN como también en otras. Los procedimientos de selección propuestas para estas inversiones no incluyen los "concursos de méritos" en manejo de recursos naturales.

El componente de Inversiones Rurales abarca el 47% del presupuesto total de PRODEPINE II (US\$ 24,200,000), que es ocho veces el presupuesto del programa de MRN. Este componente propone un mecanismo de "reparto" de los fondos, que es altamente participativo, y además técnico. Sin embargo, actualmente no contempla los "méritos" en cuanto al manejo de los diversos recursos, ni considera o premia el esfuerzo para mejorarlo.

Existirían dos mecanismos de "reparto" de los fondos, uno según los reglamentos del componente Inversiones Rurales, y otro según los concursos del Programa de MRN.

Se podrán prever algunos problemas para el Programa de MRN en caso que fuese decidido implementar el PRODEPINE II de esta manera:

- El programa de MRN tendría una baja prioridad del personal técnico de las siete sedes. Esta baja prioridad correspondería a:
 - El gran volumen de trabajo que generan las Inversiones Rurales (con una inversión de US\$ 24 millones).
 - El poco conocimiento de la nueva metodología Raymi y el esfuerzo adicional que costaría el aprendizaje de algo nuevo.
- Las comunidades podrán recibir ocho veces más recursos del proyecto sin mérito alguno en el manejo de sus recursos básicos. Esto significará que mayores esfuerzos estarán dedicados al intento de conquistar los recursos de Inversiones Rurales, y no en hacer méritos en mejorar el manejo de los recursos naturales.

Sin mayores modificaciones, se podría adoptar la modalidad de reparto de fondos, empleada por el Componente Inversiones Rurales, agregando el criterio que el Proyecto sólo invierte a los que mejor manejen los recursos naturales (mediante los concursos). Esto tendría las siguientes ventajas:

- Se genera sinergia entre el Componente Inversiones Rurales y el Programa de MRN:
 - Aumentando el impacto del Componente Inversiones Rurales de manera significativa, ya que, además del impacto directo, se lograría la adopción de innovaciones en el manejo de los recursos naturales.
 - Se simplifica el trabajo de los profesionales de las siete sedes ya que trabajarían de acuerdo a una sola metodología para diferentes Componentes.
 - Aumenta la transparencia de la asignación de los recursos del Proyecto.
 - Aumenta el impacto del Programa de MRN (se amplíe a todos los EE's y comunidades donde estaría previsto el Componente Inversiones Rurales).

²² Esto es una razón más para buscar mayor alcance del Programa. Vea: 4.2 "Alternativa para ampliar el Área geográfica con mejoramiento de MRN".

Diferencias culturales y ecológicas en las siete zonas de intervención

Las grandes diferencias entre las zonas significarán cierto grado de dificultad para la implementación del Programa de Manejo de Recursos Naturales. Por ejemplo:

- Será necesario diseñar Contenidos Marco distintos para cada zona.
- Probablemente se deberá emplear diferentes nombres para el concurso en las diferentes zonas (adaptando a las distintas realidades culturales), por lo que se necesitarán diferentes afiches y otros materiales de convocatoria.
- Se requieren bases distintas para los concursos en diferentes áreas ecológicas.

Estas dificultades son similares para los demás programas de PRODEPINE II y ofrecen una oportunidad de sinergia entre los Componentes del Proyecto (vea: 4.4 Grupo objetivo y Anexo 11: Propuesta integradora de los diferentes componentes).

4.2. Grupo objetivo

El Programa de MRN estará cubriendo las siete sedes, con EE's compuestas de los distintos organizaciones, nacionalidades y pueblos indígenas y afro ecuatorianos. El grupo objetivo tan variado requiere respuestas tecnológicas a los problemas que su medio ambiente les plantea, acorde a las realidades culturales y ecológicas propias ⁽²³⁾. La metodología Raymi puede apoyar en el esfuerzo de encontrar, desarrollar y difundirlas.

Más allá de este enunciado general, el Raymi puede ser un elemento capaz de integrar los Componentes 1, 2, 3 y 4 y sus respectivos programas (Vea también: Anexo 11).

Un ejemplo de ello:

- Los concursos sobre manejo de recursos naturales determinarán:
 - Quienes recibirán un incentivo de los fondos del Programa de MRN;
 - donde se colocarán las Inversiones Rurales.
- Los eventos de la entrega de incentivos utilizan y magnifican el escenario de encuentros y recitales literarios, del Programa de Reafirmación de la identidad cultural (resultado de concursos de música, danza, poesía, teatro en cada uno de los diferentes pueblos y naciones). Con ello se minimiza el esfuerzo de organización del Proyecto, y se maximiza el impacto de los distintos Programas.
- La búsqueda sistemática para los mejores conocimientos, requerido para "aprender de los ancianos" se podrá integrar de manera armoniosa, con la búsqueda de los que mejor manejen sus recursos naturales, los llamados "pioneros" (como un elemento del Programa de MRN).

4.3. Justificación

Las actuales formas de manejo llevaron al deterioro de la base económica rural, particularmente de las nacionalidades y pueblos indígenas y afro ecuatorianos, ya que esta población ocupa áreas de gran fragilidad ecológica. Esto significó la pérdida de extensas áreas de cultivo, particularmente en la Sierra (Vea Capítulo 2: Problemática ecológica), la desestabilización social, migración, y la erosión de la riqueza genética del país.

²³ Una descripción de las distintas culturas y grupos se encuentra en el Documento de Evaluación Inicial del Proyecto.

Aún cuando el costo de este fenómeno para la economía del País, todavía no fue cuantificado debidamente (vea Anexo 12), es evidente que amenaza su futuro. Particularmente preocupante es el hecho que **la degradación en extensas áreas llegó a un estado** económicamente o técnicamente **irreversible**.

La respuesta a estos fenómenos de la población es la retirada de las áreas degradadas y el asentamiento en otras, donde se repite el mismo proceso de degradación.

Anexo 4 explica los conceptos que fundamentan las posibilidades de la recuperación ambiental. Lo importante de las alternativas es que requiere poco o nada de insumos externos, con excepción de las más rentables. Y aún en esos casos, el requerimiento para recursos externos es limitado. Los principales ingredientes para la recuperación y el manejo sustentable son el entendimiento de los procesos de deterioro y recuperación, y el conocimiento y habilidades para seleccionar e implementar las medidas más adecuadas para cada condición particular.

La justificación del presente proyecto se encuentra en el hecho que el potencial productivo de las áreas rurales de la Costa, Sierra y Amazonía está encubierto por deficiencias en el manejo actual, que pueden ser superadas, cambiando este manejo. Las nuevas formas de manejo no demandan mayores esfuerzos que las actuales. Tampoco requieren inversiones por parte del Proyecto, más allá de los “catalizadores” para provocar los cambios.

Algunos ejemplos para ilustrar el potencial (de las partes más altas hasta la Amazonía).

1. Los páramos, empleado para el pastoreo extensivo. Para zonas similares en la Sierra de Perú y Bolivia ⁽²⁴⁾, se estimó que es posible duplicar la producción forrajera a corto plazo sobre la base del ordenamiento del pastoreo, la conservación de suelos y agua, y el combate de arbustivas. Este cambio en el manejo triplicaría la producción a largo plazo (8 a 10 años). Si al mismo tiempo se mejora el manejo ganadero, se podría quintuplicar la producción ganadera a largo plazo. El manejo ganadero se podrá mejorar con las mismas medidas mencionadas, además del control de temporada de empadre, selección cuidadosa de reproductores, y suplemento pre-destete. Ninguno de estas prácticas requieren de recursos externos y sólo pocos recursos locales ya que dependen sobre todo de una planificación cuidadosa.
2. Las áreas de rotación de cultivos. El cambio fundamental que se propone es la introducción de pastos nativos, o alfalfa, durante el período de descanso. Esto hace que se recupera la fertilidad de los terrenos en descanso, y, además, que el período de descanso sea productivo. Actualmente no lo es. Adicionalmente, en áreas reducidas se pueden aplicar medidas de control de erosión, como la construcción de terrazas, zanjas de infiltración y otros, dependiendo de la disponibilidad de la mano de obra. Ninguno de los cambios requiere de insumos externos, con excepción en algunas áreas que requieren de la fertilización fosforada y semilla de forrajes exóticos, como la alfalfa. La alta rentabilidad de estas medidas propuestas para cultivos en seco fue demostrada mediante simulaciones para el estudio de factibilidad económica –en áreas similares a las encontradas en Ecuador– para MARENASS. Se calculó que del total del beneficio del proyecto para los productores, el 52% sería atribuible al cambio del manejo mencionado de los terrenos en seco ⁽²⁵⁾.

²⁴ Vea el libro: Pachamama Raymi, la Fiesta de la capacitación: Anexo 2.

²⁵ Ver: FDA, Estudio de Factibilidad MARENASS, Cuadro 12: Resultados finales de las alternativas. Beneficio para los productores

3. Las áreas bajo riego en la Sierra. Existen tres medidas fundamentales: el mantenimiento de la fertilidad, el control fitosanitario, y el manejo de agua parcelario. Se demostró que una parte importante del agua disponible para el riego no es aprovechada. Buena parte de ello concierne el "riego temporal" (que es el riego con fuentes temporales, con el que se puede mejorar la productividad de cultivos en secano y praderas de manera significativa). Esto ofrece la oportunidad de multiplicar la productividad agrícola, sobre la base de técnicas sencillas y conocidas que no requieren insumos externos.

La productividad de las áreas bajo riego podrá ser mejorada y mantenida sobre la base del uso de guano de corral. Las medidas requeridas incluyen un mejor almacenamiento del guano, la producción de compost y humus, y la incorporación de rastrojos.

Los cambios propuestos arriba (mejor aprovechamiento del agua disponible y mantenimiento de fertilidad) resultarán en cultivos más resistentes a enfermedades y plagas. Además, éstos pueden ser acompañados de un conjunto de medidas preventivas, como es la selección y almacenamiento adecuado de semilla y la rotación de cultivos. Los problemas fitosanitarios residuales deberán ser controlados principalmente con productos preparados con materiales propios de la zona (insecticidas y fungicidas sobre la base de hierbas, insectos, orín, etc.). Esto con la finalidad de reducir la dependencia de insumos externos.

4. Zonas de bosques. La ordenación forestal sostenible y el mejoramiento de sistemas agroforestales sostenibles, huertos agroforestales, son algunos de las prácticas rentables que llevarán a la recuperación de la productividad y manejo sostenible de las zonas de bosques. ⁽²⁶⁾

Los cambios tecnológicos requeridos son principalmente modificaciones del manejo de los recursos naturales. Los cambios indicados demostraron tener una alta rentabilidad económica para las familias campesinas en múltiples experiencias previas. Cabe destacar que ninguna alternativa requiere de insumos externos, con excepción de las alternativas más rentables y aún en estos casos, éstos se limitan sobre todo a semilla de forrajes exóticos y fertilización fosforada, etc.

Esto implica que no se requieren de inversiones en infraestructura ni otros apoyos externos, con excepción de la capacitación para generar, difundir y estimular la aplicación y entendimiento de los procesos de degradación y recuperación y de las tantas diferentes prácticas de manejo. La rentabilidad de un proyecto de este tipo depende fundamentalmente de la eficiencia y eficacia de la metodología empleado para ello.

En caso de emplear el Raymi, en la forma propuesta en Anexo 3, se hace posible generar e introducir formas de manejo rentable a más de la mitad de la población en el área del proyecto, dentro del período del Proyecto y a bajo costo.

Ejercicios concienzudos de cálculo de la factibilidad ex-ante, para proyectos similares, bajo condiciones similares para el área de trabajo de PRODEPINE II ⁽²⁷⁾ llegaron a cifras muy elevadas ⁽²⁸⁾. Evaluaciones ex-post mostraron lo real de la excepcional rentabilidad

²⁶ Vea también: Estudio de factibilidad técnica y económica del Manejo de Recursos Naturales, ECODES, 2003.

²⁷ MARENASS en la Sierra Sur del Perú; Área Patacamaya, del Proyecto PAC-II en el Altiplano de Bolivia

²⁸ Al extremo de tener que recurrir a la reducción arbitraria de los impactos esperados (claro, sólo para los fines del cálculo de los rendimientos del proyecto), por ejemplo, reduciendo a la tercera parte de lo

económica de proyectos que invierten en la recuperación ambiental con la metodología Raymi (²⁹).

Esta muy alta rentabilidad de la inversión es posible por el hecho que:

- La esencia de los cambios a ser introducidos, son modificaciones en las formas de manejo (como es la decisión: “¿dónde tienen que comer los animales hoy?”). Los insumos requeridos son pocos o nulos y mayormente locales (con pocas excepciones).
- La población invierte sus propios recursos, a la medida que descubren el efecto de sus esfuerzos. En los casos documentados de experiencias previas, se observa que lo invertido por los beneficiarios supera largamente la inversión total del Proyecto.
- La inversión del proyecto es para proveer catalizadores efectivos para modificar los cambios en el manejo ambiental (la contribución del proyecto no es “ingrediente” del cambio).

Es más, un programa exitoso de recuperación ambiental devuelve el futuro a las poblaciones empobrecidas. Esto es la esencia de lo que significa “recuperación ambiental”. Su valor no tiene precio. Un programa de recuperación ambiental con la metodología Raymi, demostró ser capaz de ello, aún en las áreas más degradadas y complejas.

4.4. Objetivos, metas e indicadores de proceso

La problemática descrita -seguridad alimentaria, degradación de los recursos, la pobreza de la población rural- por su gravedad, alcance nacional y carácter crónico, justificaría un conjunto de acciones: desde medidas que apunten al control del crecimiento demográfico, hasta políticas de precios de productos agropecuarios.

El Programa de Manejo Ambiental contribuiría a dar solución a uno de los problemas centrales de esta problemática: la degradación de los recursos naturales debido a la sobre-explotación. El incremento de la presión demográfica sobre los recursos no fue acompañado por cambios sustanciales en el manejo, que permitiera la intensificación del uso de las tierras, sin llegar a la sobre-explotación.

El objetivo principal del Programa de MRN es contribuir a la solución de los problemas enunciados, mediante el mejoramiento del manejo de los principales recursos básicos -agua, suelos, pastos, semillas, ganado y bosques. Los objetivos específicos son:

- 1) Lograr el desarrollo económico de la población rural de 100 OSG's, mediante la recuperación y el manejo adecuado de los recursos naturales (agua, suelos, pastos, ganado, semillas, bosques).

observado en experiencias previas, el porcentaje de las familias que adoptaría las innovaciones. Esta reducción de los impactos (para fines de cálculo de la rentabilidad de la inversión) se hace necesaria porque la rentabilidad real supera largamente las modestas cifras que suelen caracterizar la inversión en desarrollo rural. Presentar cifras altas (que se acerquen más a lo observado) genera sospechas que se estaría exagerando los beneficios, mermando así la credibilidad de la propuesta.

²⁹ Por ejemplo: “Evaluación Pachamaman Urupa - Bolivia”. Un estudio realizado por H.Wener Fresco en 1994, del programa Pachamaman Urupa, del PAC-II, en preparación del diseño de un nuevo proyecto del FIDA, en un esfuerzo para “aprender de los mejores”. Otro ejemplo es el un estudio del Proyecto MARENASS: “Comunidades campesinas, La mejor inversión del estado”, FIDA, 2003.

- 2) Mejorar la rentabilidad económica de la actividad agropecuaria en las comunidades campesinas.
- 3) Integrar simultáneamente los objetivos de desarrollo y conservación del medio ambiente en las comunidades campesinas.
- 4) Identificar familias que practiquen de manera coherente y rentable, formas eficientes de producción, conservación y recuperación del medio ambiente -tradicionales y modernas, para difundir su ejemplo.
- 5) Aplicar y mejorar la calidad de sistemas, mecanismos y métodos de promoción y capacitación que permitan generar, hallar, difundir, internalizar, experimentar y aplicar técnicas y normas para un adecuado manejo del medio ambiente.

Las acciones del Programa de MRN deberán lograr:

- Duplicar la extensión bajo riego mediante el mejoramiento del manejo de riego y el riego temporal;
- Aumentar la extensión de tierras cultivadas mediante medidas de conservación de suelos en 20 ha por comunidad;
- Duplicar la producción ganadera en base a cambios en el manejo, sin incrementar el nivel de insumos externos;
- Aumentar la productividad de los cultivos mediante el mejoramiento del manejo de estiércol y de semillas;
- Aumentar la intensidad de la rotación de cultivos mediante la recuperación más rápida de la fertilidad del suelo, a través de la siembra de pastos, acortando los períodos de descanso;
- Plantar un promedio de 500 árboles por familia;
- Contribuir a recuperar la flora y fauna silvestre dañada seriamente por la degradación ambiental.

Metas de contenido o Contenidos Marco

Las metas arriba mencionadas implican la superación de “metas de contenido” además de “metas numéricas”. Las “metas de contenido” o “Contenidos Marco”, deberán permitir lograr el potencial económico y ecológico de una región. Las metas de contenido enunciadas arriba son sólo aproximaciones. Es posible mejorar considerablemente sobre estas metas, en caso de emplear las herramientas diseñadas para ello ⁽³⁰⁾. Una propuesta para ello se incluye en Anexo 12.

Metas numéricas

³⁰ Veá, por ejemplo:

Van Immerzeel y Cabero: Pachamama Raymi, La fiesta de la Capacitación, Anexo 9.

Quiroz, R.A. et.al. 1995. Facing the challenge of the Andean Zone: the role of modelling in developing sustainable management of natural resources in: Eco-Regional Approaches for sustainable Land use and Food Production. Systems approaches for sustainable agricultural development. Proceedings of a symposium on eco-regional approaches in agricultural research. ISNAR, The Hague. Editors: J. Bouma, et.al Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London.

Además de las metas de contenido, se deberán definir “metas numéricas” en términos de cuantas familias deberán superar las metas de contenido, y en cuanto tiempo. En cuanto al tiempo: deberá ser dentro de los cuatro años. En cuanto a las metas numéricas: se deberá lograr un cambio sostenible en las formas de manejo. Esto se logra cuando se haya superado la “masa crítica” de familias que superaron los Contenidos Marco. En base al conocimiento teórico sobre la difusión natural de innovaciones en una población, se estima esta masa crítica en 30% de las familias en **cada comunidad** del grupo objetivo. (vea también Anexo 3, últimas páginas.) Además, se deberá prever el efecto de la “merma” cuando el Proyecto se retira. Por ello, en presencia del proyecto, se deberá lograr que un 50% de las familias superan los Contenidos Marco.

Es posible superar metas numéricas tan elevadas, empleando el Raymi, como fue demostrado en múltiples experiencias previas con esta metodología.

(vea también más adelante: 4.12. Seguimiento y Evaluación).

4.5. Metodología

Evaluaciones económicas de las alternativas en áreas degradadas indican que el cambio más rentable es el mejoramiento del manejo de los recursos básicos. Para ello, la herramienta principal es la capacitación.

La metodología de capacitación más eficiente, encontrada en América Latina, es el Raymi (³¹), que es manejado esencialmente por los mismos beneficiarios. Una explicación a detalle de Raymi se encuentra en el “Manual de Campo” (Anexo 3: “Aprender de los mejores”). Aspectos importantes de la metodología son los roles del personal del Proyecto y de la población (Vea: Anexo 2: Actores y Roles). Un tratamiento a mayor detalle se ofrece en el libro Pachamama Raymi, la fiesta de la capacitación. DEXCEL, 2003. (³²).

Raymi es un instrumento, o más bien, una caja de herramientas, para aprender de los mejores. Elementos esenciales son:

6. Encontrar las familias pioneras (las familias que manejen sus recursos mejor que otras). Esto se puede hacer mediante **concursos** relevantes para lo que se busca (concursos sobre “¿Quién maneja mejor? ¿Quién hizo lo más adecuado para su particular situación?”).
7. Difundir los ejemplos, el interaprendizaje. El interaprendizaje puede empezar una vez que se hayan encontrado a algunas familias pioneras.
8. Motivación para la aplicación e innovación. Raymi es aprender de los mejores, pero también: superar a los mejores, y seguir aprendiendo de ellos. Por eso se tiene

³¹ La Unión Europea determinó que el Raymi fue el sistema de capacitación más efectivo que emplearon sus proyectos en América Latina. “Taller de Identificación de Demandas y Ofertas de Capacitación en Proyectos de la Unión Europea en América Latina” (Arica, Chile, 27-28 Marzo, 1995). También DEXCEL encontró que todos los proyectos y ONG’s de mayor calidad emplearon el Raymi. Vea también: www.dexcel.org

³² Este libro se encuentra en línea en: www.dexcel.org Varias copias del libro fueron entregados a PRODEPINE y a representantes de los pueblos indígenas y afro-ecuatorianos. El Consejo de Pueblos y Organizaciones Indígenas Evangélicas del Ecuador “FEINE” solicitó una exposición sobre la metodología Raymi en su Quinto Foro de Reflexión Intercultural, que se llevó a cabo el día 20 de Marzo.

concursos repetitivos, y se renueva el directorio de familias pioneras de manera continua.

9. La movilización de la población para su propio desarrollo, mediante sus organizaciones, para difundir sus conocimientos propios y estimulando su creatividad.

Tareas esenciales del Proyecto son:

- Proveer los motivadores (“catalizadores”, los incentivos, que pueden ser “inversiones rurales”) para:
 - Dos concursos generales al año, durante cuatro años, entre organizaciones de base. Los concursos son organizados por las EE's.
 - Simultáneamente, dos concursos al año, durante cuatro años, entre las familias de cada organización de base. Estos concursos entre familias son organizados por cada organización de base.

El Proyecto proporciona, además, las bases de los concursos, incluyendo los criterios de calificación, etc.

- Determinar los temas principales, de acuerdo al potencial económico y ecológico de cada zona (los Contenidos Marco) para evitar la dispersión.
- Hallar familias y organizaciones pioneras y difundir su ejemplo.
- Seguimiento y Evaluación, para lograr las metas de contenido (Contenidos Meta) y numéricas y de acuerdo a ello, intensificar el interaprendizaje sobre ciertos temas o generar mayor interés con concursos parciales.

Aspectos culturales

Una parte de nuestra sociedad menosprecia la cultura indígena y afro-ecuatoriana; desde el prejuicio contra los "ritos paganos" hasta la denegación del valor de las prácticas agropecuarias tradicionales⁽³³⁾. La extrema pobreza de la población rural parece confirmar la inferioridad de estas prácticas agropecuarias tradicionales, como también la inferioridad cultural del pueblo que las emplea. Esta crisis de identidad está logrando el desmoronamiento de las organizaciones tradicionales.

La recuperación ambiental requiere de una población organizada en comunidades viables, capaces de producir futuro en su territorio. Para ello no es solamente sustancial resolver los problemas ambientales sino también fortalecer la organización propia. Para esto, es esencial afirmar la identidad y el valor de la propia cultura y sus manifestaciones correspondientes.

El sistema de capacitación Raymi refuerza la cultura propia de cada pueblo. Parte esencial del Raymi es su enfoque educativo: el cognitivo, que se base en las capacidades propias de cada pueblo para “aprender de lo mejor”. El éxito que se logra con esta metodología en la recuperación ambiental, hace crecer el autoestima.

La *identidad* está en la base de cada organización. Esto significa que se producirá una mayor eficacia del sistema social para el cumplimiento de sus propios fines, si se logra *reforzarla*. Para ello un elemento muy vigoroso, en especial en el caso de las poblaciones indígenas y afro-ecuatorianas, es su *identidad cultural*.

³³ Incluye por técnicos agropecuarios, implícitamente, al proponer técnicas “modernas”.

Al proceder de la manera descrita, se permite aprovechar el conjunto de mecanismos de acción social. Por otra parte, se da viabilidad a todas las instituciones culturales del grupo, ya que el sistema de organización social está estrechamente ligado a la cultura. Es decir, al realizar un abordaje sistémico de la organización social, se dinamiza y fortalece la cultura del grupo, en beneficio de su propio desarrollo.

Influir sobre los diferentes factores del sistema social podría tener cierto impacto. Pero la intervención en el sistema resulta de la aplicación *conjunta e integrada de sus componentes*. Se deberán tener en cuenta los factores fundamentales del aspecto humano del desarrollo, es decir, el factor ideológico, el factor sociológico y el factor tecnológico.

- El factor ideológico está constituido básicamente por principios, valores y conceptos.
- El factor sociológico por los roles que son sistemas recíprocos de derechos y obligaciones entre las personas.
- El factor tecnológico por secuencias de procedimientos encaminados a la consecución de objetivos específicos.

Estos tres factores tienen características propias y diferentes en cada cultura. Para que estos se puedan comunicar, en el sentido estricto del término, surge la necesidad de las mediaciones operativas, a las que hemos llamado “puentes transculturales”. Estos puentes son “herramientas” para superar las barreras culturales presentes en el universo multicultural en el que se mueven muchos de los proyectos en América Latina. Los puentes transculturales son actividades o acciones propias de la cultura del grupo beneficiario que tienen efecto motivador importante.

Participación transcultural

El Raymi plantea la **participación transcultural**. Consiste en hacer que las actividades del proyecto se desplieguen dentro del universo cognitivo, simbólico e institucional propio de cada pueblo. Esto exige la participación del personal del proyecto en la cultura de los beneficiarios, entorno de encuentro y capacitación para los dos sujetos del proceso: proyecto y campesinos.

El método supone la selección de ciertos “puentes transculturales” entendidos como elementos, actividades o acciones propias de la cultura del grupo, que tienen un efecto motivador importante y además corresponden a propósitos, conceptos y objetivos paralelos entre el proyecto y los campesinos. Por lo tanto, permiten agilizar las acciones de cooperación y los procesos de capacitación.

De este modo la participación transcultural se constituye en el instrumento de implementación de los métodos cognitivos de capacitación. Los puentes transculturales específicos son el mecanismo operativo.

Se distinguen tres diferentes tipos de puentes ⁽³⁴⁾:

- Puentes ideológicos. La Madre Tierra es un concepto fundamental en la cosmovisión de las etnias latino-americanas. De esta manera, el propósito de los concursos puede y debe ser un puente ideológico importante: cuidar la Madre Tierra, premiando a los que lo hacen mejor. Con ello se transmite la noción que el respeto a la Madre Tierra no sólo se

³⁴ Vea también el Libro: Pachamama Raymi, La fiesta de la capacitación, Anexo 1.

muestra con el ritual, sino también a través del trabajo. Las actividades tienen el objetivo de cuidar a la Madre Tierra.

- Puentes sociológicos. Esto refiere a los roles tradicionales de personas y autoridades en las organizaciones de las distintas etnias. Se debe aprovechar el liderazgo y autoridad de estas personas en el desarrollo de las actividades.
- Puentes tecnológicos. Este tipo de puentes refiere al contenido tecnológico concreto y a las personas, lugar y forma de transmisión: intercambio de tecnología tradicional de campesino-a-campesino.

4.6. Costos

El costo para el Programa de MRN fue estimado por PRODEPINE en US\$ 3,000,000 para proveer incentivos en 300 comunidades distribuidas en las diferentes zonas de trabajo. La base de cálculo del costo en este párrafo será el número de comunidades. Los principales rubros para este programa son los incentivos para los concursos entre familias, y los concursos entre comunidades.

La estructura de los incentivos deberá estimular la mayor participación de familias por comunidad, además de la mayor participación dentro de cada Entidad Ejecutora. Esto se podría lograr, variando el número de incentivos por comunidad, de acuerdo al número de familias participantes (Vea Cuadro 4.2) y por EE de acuerdo al número de comunidades participantes por EE (Vea Cuadro 4.3).

Cuadro 4.2
Incentivos para familias (en US\$)

Incentivos Familias	Total	Primer	Segundo	Tercer	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo
15-30 Participantes	300	120	100	80				
31-45 Participantes	440	140	120	100	80			
46-60 Participantes	600	160	140	120	100	80		
61-75 Participantes	780	180	160	140	120	100	80	
76-90 Participantes	980	200	180	160	140	120	100	80
Por concurso (promedio por CC)	620							

Cuadro 4.3
Incentivos para Comunidades (en US\$)

Incentivos Comunidades	Total	Primer	Segundo	Tercer	Cuarto
5 Comunidades	1,000	1,000			
6-10 Comunidades	2,200	1,200	1,000		
11-15 Comunidades	4,500	2,000	1,500	1,000	
16-20 Comunidades	7,000	2,500	2,000	1,500	1,000
Por concurso (promedio por CC)	303				

Habrá dos concursos generales por año, tanto entre familias como entre comunidades. Cada concurso tendrá una duración de seis meses. Además, habrá varios concursos parciales (para poner énfasis en algún tema específico) entre familias. Cuadro 4.4 muestra el número de concursos por año entre familias y entre comunidades.

Cuadro 4.4
Totales anuales para incentivos para familias y comunidades (en US\$)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
No. Concursos por año	2	3	4	3	
Incentivos para familias	372,000	558,000	744,000	558,000	2,232,000
No. Concursos por año	2	2	2	2	
Incentivos para Comunidades	181,506	181,506	181,506	181,506	726,026
Total Incentivos	553,506	739,506	925,506	739,506	2,958,026

Con la estructura de incentivos para los concursos entre familias y entre comunidades (300 CC), como indicado en los Cuadros 4.2 y 4.3, se calcula que el requerimiento total para incentivos sería US\$ 2,958,026 para los cuatro años de duración del Programa (Cuadro 4.4).

Presupuesto para Capacitación

Cuadro 4.5
Presupuesto para Capacitación (en US\$)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
1. Calificaciones conc. Familiares	9000	13500	18000	13500	54,000
2. Intercambios	33600	33600	33600	33600	134,400
3. Pioneros	67200	67200	67200	67200	268,800
4. Publicidad	7000	7000	7000	7000	28,000
5. Material didáctico	10000	20000	5000	5000	40,000
Total					525,200

Además del presupuesto para incentivos, se requiere un presupuesto para capacitación mediante intercambios y pioneros.

Concepto 1: Tal vez el principal intercambio es el procedimiento de la calificación de los concursos. ("Una propina" a los jurados, autoridades de comunidades, aún cuando esta función es un cargo de honor.

Concepto 2: Los intercambios (viajes, mayormente dentro de cada zona) requieren un presupuesto, estimado en US\$ 33,600 por año para las siete zonas. En promedio, estos intercambios demandan poco gasto, ya que tienen lugar dentro de la misma zona. El presupuesto es destinado a pasajes, solamente, asumiendo que los participantes interesados cubren su propia alimentación. Los participantes en los intercambios serán familias ganadoras de las comunidades.

Concepto 3: Algunos de los integrantes de las familias pioneras deberán prestar apoyo a los interesados en otras comunidades. Se estima que en promedio habrá tres a cuatro pioneros

por sede trabajando en ello. Cada pionero sólo prestará sus servicios durante poco tiempo, ya que se supone que será superado rápidamente por otros. El presupuesto indicado se destinará para pagar el tiempo y pasajes de los pioneros.

Concepto 4: Publicidad. PRODEPINE II tiene un presupuesto para publicidad. El monto indicado se destinará únicamente a las convocatorias en las siete áreas de trabajo.

Concepto 5: El material didáctico (folletos, afiches) deberá ser producido una vez que se haya encontrado pioneros de excelente nivel, y se basará en su experiencia.

Presupuesto para Personal, Seguimiento & Evaluación

Cuadro 4.6

Presupuesto para Personal, Seguimiento & Evaluación (US\$)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
Personal	88200	88200	88200	88200	352,800
Seguimiento & Evaluación interna	25200	25200	25200	25200	100,800
Apoyo institucional y Evaluación	72000	72000	72000	72000	288,000
					741,600

Será necesario contratar un técnico para cada sede, en caso que el Programa de MRN es considerado como "una actividad más". El costo de este personal, incluyendo la logística necesaria, se estima en US\$ 1,000 por mes aproximadamente. (\$600 para sueldo, 13 meses, considerando un aguinaldo anual, \$400 mensual para gastos de movilidad, oficina, etc.). En caso que el Programa de MRN se integre en las demás actividades, se podrá prescindir de este personal.

En cuanto al S&E interna, se incluye un monto valorizando el tiempo estimado que el Experto Nacional y el Jefe Zonal deberá dedicar al programa.

El apoyo institucional externo de 60 días anuales será, además, una evaluación externa bi-anual del programa.

Costo total del Programa de MRN

El costo total del Programa se estima en US\$ 4,224,826 (Vea Cuadro 4.7). El 70% de este monto se destinará a incentivos para familias y comunidades y el 12% a capacitación.

Cuadro 4.7

Presupuesto total

Rubro	US\$	%
Incentivos (familias)	2,232,000	53
Incentivos (Comunidades)	726,026	17
Capacitación	525,200	12
Personal y S&E	741,600	18

Total	4,224,826	100
--------------	------------------	------------

El alto porcentaje para incentivos se debe al hecho que se trabajará con poco personal en relación al número de participantes. Esto será posible por trabajar por medio de las organizaciones (Entidades Ejecutoras y Organizaciones de Base).

Contribución - inversión de los beneficiarios

Si experiencias previas con la metodología Ray mi pudiesen ser indicadoras para estimar la contribución de los beneficiarios, se podría esperar que ésta sea diez veces la inversión en premios, como fue el caso de MARENASS, o cuatro veces la inversión total del Proyecto (incluyendo sueldos). Aún cuando –por cautela- se reduce estos valores, se podrá esperar una inversión contribuida por los beneficiarios equivalente al monto invertido por el Proyecto.

4.7. Organización

El Proyecto PRODEPINE II tiene un especialista nacional por componente que cuenta con contrapartes regionales para cada uno de los componentes, con excepción del Componente 3: Recursos Naturales.

La Oficina Regional tiene un Coordinador Regional como jefe de la Unidad Regional. Esta Unidad cuenta además con:

- Un contador / Administrador
- Un técnico del componente 1 (Fortalecimiento de nacionalidades, pueblos y organizaciones)
- Un técnico del componente 2 (Conocimiento y cultura para el desarrollo), y
- Para las Inversiones Rurales (componente 4):
 - Un Fiscalizador
 - Un técnico de Sub-proyectos
 - Un técnico de Recursos Naturales

La Oficina Regional no tiene personal responsable para el Componente 3. Sin embargo, en caso que se opta por la segunda alternativa (³⁵) de implementación del Programa de MRN del Componente 3, se requeriría una persona por Sede para su implementación, adicional a los mencionados arriba. Esta persona tendría las responsabilidades y tareas necesarias para implementar las actividades del Programa (y descritas en Anexo 2: Actores y roles, y Anexo 3: Manual de Campo).

Para algunos temas, estas responsabilidades son compartidas con sus colegas de las siete sedes (por ejemplo, la definición de las bases del concurso, el diseño e impresión de afiches, etc.) ya que participan todos en alguna de las tres comisiones de organización de los concursos y Seguimiento & Evaluación (Vea Anexo 3).

4.8. Beneficios y beneficiarios

³⁵ La segunda alternativa considera el Programa de MRN como una actividad adicional a los demás. La primera alternativa maximiza la integración de los componentes. En este caso, el personal mencionado para la oficina Regional sería suficiente, ya que se emplea la misma metodología para componente 3 y 4.

Con el Raymi se podrá lograr que más del 30% de familias de las comunidades participantes del Programa, y la mayoría de las comunidades participantes mejoran el manejo de sus recursos, recuperándolos. Además, el porcentaje de familias tendrá tendencia de incrementarse rápidamente a efecto de la difusión natural, posterior a la retirada del proyecto. En caso que el Programa se implementaría en 100 EE y con 300 organizaciones de base, tal como es el planteamiento de, se estima que más de 4,500 familias aplicarán las nuevas formas de manejo (de un total de 15,000 en las 300 comunidades) al final del Proyecto. (Estas cifras serán más elevadas en caso de optar por la primera opción: vea Anexo 11).

El Programa tendrá como resultado la recuperación del potencial productivo de los recursos de esta población. Esto implica que los ingresos reales de los beneficiarios mejoraran significativamente. Así lo demuestran experiencias anteriores, como del PAC-II y MARENASS (vea Recuadros de texto: Beneficios y beneficiarios con Raymi en Bolivia y Perú).

Beneficios y Beneficiarios con Raymi en Perú ⁽³⁶⁾

“La metodología de capacitación y difusión, utilizada por el MARENASS, ha sido el Raymi ... logrando un éxito muy importante: ha permitido la transición de por lo menos 20,000 familias de comuneros, de una situación de subsistencia y de inseguridad alimentaria, a una condición de campesinos-productores, con mayor capital fijo y financiero, con seguridad alimentaria y con producción de excedentes. ... MARENASS tuvo un impacto muy grande sobre el **desarrollo de capacidades** de los actores locales. Se trata de una verdadera movilización, que incorpora a un número creciente de familias. ... Son cada vez más proyectos propios de los actores locales, a base de su propia inversión y sin más estímulos externos que los incentivos para los ganadores”.

Resumen Ejecutivo de la Misión de Evaluación Pre-terminal del Proyecto MARENASS, 2002

Beneficios y Beneficiarios con Raymi en Bolivia

En Agosto de 1992, el Área de Patacamaya del Programa de Autodesarrollo Campesino (PAC II), adoptó como sistema de capacitación **Raymi** inspirado en la experiencia del **Pachamama Raymi** que implementara en el Cusco, Perú, el PRODERM. A la fecha, se han completado tres concursos y se encuentra a punto de terminar el cuarto que eventualmente sería el final del conjunto del Programa. Esta experiencia provee una muy rica experiencia que en nuestro concepto, confirma de manera muy auspiciosa, la validez de la propuesta de capacitación.

Los dos años de ejecución y los ajustes internos que ha desarrollado el proyecto, han permitido que el mismo alcance una gran cobertura en número de comunidades y familias campesinas (175 Comunidades, y unas 10,000 familias, que es el 64% de la población en esta región). Además, la observación, las referencias de los propios campesinos como la información reunida por el proyecto, indican que el efecto en términos de mejora en la calidad de los recursos, es sustantiva

Los resultados preliminares indican que la relación costo beneficio es muy favorable para el proyecto y para las familias campesinas y justifican plenamente su ejecución.

³⁶ Estos beneficios fueron obtenidos, aún cuando MARENASS podría haber aprovechado mejor algunos de los principales recursos, como son las praderas naturales y el descanso productivo (vea Capítulo 3).

Es más, los cálculos efectuados sugieren que las llamadas actividades de conservación reportan beneficios inmediatos que justifican por sí solos, la inversión del proyecto y de las familias campesinas.

Un tema de preocupación fue determinar si la demanda de trabajo a las familias superaba su disponibilidad de tiempo o las opciones alternativas de trabajo remunerado para completar el presupuesto familiar. Al parecer, la demanda de trabajo para el programa, no excedería a aquella que tradicionalmente las familias invierten en faenas para revalorar el medio comunal.

De otra parte, la generación de ingresos suplementarios que deriva de estas actividades, tanto en soporte ganadero como en habilitación de tierras vírgenes en terrazas para la producción de papa u otros cultivos, parece ser una compensación suficiente al ingreso que se podría obtener migrando. Aún así, todo indicaría que serían aquellas familias en que el jefe migra en el período de más intenso trabajo como es la temporada lluviosa en los Andes, las que no participarían del programa, por lo menos, no al inicio del mismo y antes de conocerse sus posibles beneficios.

Al efectuar la presente evaluación nos hemos persuadido de la importancia -como de sus posibilidades- que tiene priorizar la recuperación de la cobertura vegetal en todos los sentidos, desde la resiembra de pastos, la forestación, como la recuperación del conjunto de arbustos. Tanto estas actividades como también lo que son terrazas, zanjas, o bateas, son conocidas como prácticas de conservación o recuperación de suelos.

Lo novedoso del programa es que convierte estas prácticas o actividades en propuestas de desarrollo. Es decir, ataca frontalmente lo que constituye en la actualidad, el principal problema para el desarrollo agropecuario de los Andes, el creciente deterioro de los recursos, o la sucesión regresiva de los suelos.

Estas labores dejan de ser aspectos complementarios y hasta paisajistas para convertirse en la base del desarrollo. Al movilizar a los campesinos a recuperar la cobertura vegetal del suelo, se abre la posibilidad de recuperar su productividad y reducir los márgenes de riesgo propios de la altitud (el área se encuentra entre 3,800 a 4,500 m.s.n.m.).

De este modo, los recursos y capacidades que transfiere el proyecto de desarrollo a favor de los campesinos, encuentran mayores posibilidades de ser fecundos. Si se nos permite la comparación, los recursos con que han apoyado los proyectos a las comunidades campesinas, han sido como sembrar en el desierto. Cualquier ganancia de productividad era efímera y al o sumo, podía reducir el ritmo de caída de la productividad campesina.

Sólo recuperando el principal recurso de los campesinos, sus tierras, volviéndolas productivas, es que las inversiones en mejores semillas, ganado introducido, sanidad, u obras de capitalización adquieren sentido y potencia de acumulación.

El sistema de capacitación Raymi, confirma también su extraordinaria flexibilidad para adecuarse a condiciones diferentes y comunidades también diferentes. Decimos que el programa es neutro a lo específico porque lo que provee son alternativas comunes para problemas comunes. Por cierto, existen problemas y soluciones particulares para cada familia o comunidad. Pero, corresponde a éstas desarrollar con sus propios medios, las combinaciones más eficaces para enfrentar esas particularidades.

Finalmente, debe remarcarse que así como la degradación es un proceso de caída que se acumula y acelera en el tiempo, la progresión tiene el dinamismo inverso. Es decir, debe esperarse que las ganancias de productividad que se pueden obtener por la recuperación de suelos sean muy elevadas. Bastaría con comparar sólo el actual nivel de operación del promedio de campesinos en el Altiplano boliviano con el de sus bolsones más desarrollados.

En consecuencia un programa de este tipo también debe prever un escenario distinto, de aumento sostenido de la producción, de especialización regional y de creciente vínculo con mercados extraregionales. A partir de ese momento, lo central deja de ser la solución tecnológica y es sustituida por la solución económica.

El efecto del Proyecto en cuanto a la creación de empleo permanente en el campo sería considerable, como lo demostraron también las experiencias anteriores.

El aumento en producción aseguraría un ingreso estable en el campo. Esto posibilita el regreso de esposos e hijos que han migrado a otros lugares en busca de trabajo.

En tercer lugar, el aumento en productividad de la tierra alivia el trabajo duro de la mujer, complementado con el posible regreso del marido, en caso que el se vió obligado a migrar, quitándole la presión del doble trabajo.

La tecnología que se pretende introducir es una combinación de acciones de:

- Conservación de suelos y agua
- Manejo y recuperación de bosques, suelos, pastos y pastizales nativos
- Manejo de agua de riego.

Estas tres acciones son enfocadas simultáneamente a los diferentes niveles de gestión: familiar y comunal, que han demostrado ser auto-sustentables y replicables.

Las tres acciones, empleando la metodología Raymi, han mostrado su efectividad a escalas grandes en Bolivia, Perú y Guatemala, bajo condiciones complejas y similares a las encontradas en Ecuador (fuerte degradación ambiental, interculturalidad, áreas extensas con poblaciones migrantes). Sobre la base de estas experiencias, se puede afirmar que los beneficios más resaltantes del Programa, a nivel de las organizaciones de base, serían los siguientes:

- El mejoramiento del manejo de los recursos potenciaría al máximo y por un período indefinido, el autoempleo y el empleo en el campo.
- La reactivación de la generación de tecnología local tendría un efecto multiplicador. La recuperación de suelos ofrecen un gran incentivo y estímulo a los agricultores para realizar inversiones conexas, como los abonos orgánicos o fertilizantes, semillas mejoradas, etc. logrando una cadena de mejoramientos en la producción.
- El dominio del manejo sustentable de los recursos permite la máxima utilización de los recursos naturales.
- El mejoramiento del manejo de los recursos y la conservación de suelos tienen un impacto significativo en el nivel de vida, reduce el costo de producción de su actividad agropecuaria, eleva la productividad del suelo y el ingreso campesino.
- Se potencia al máximo las semillas y otros insumos.
- Se aumenta la frontera agrícola de manera duradera, en lugar de sufrir su pérdida acelerada.
- Se aumenta sensiblemente la producción pecuaria y forestal.
- Se reducen los impactos de efectos climáticos para la producción agropecuaria, como heladas y sequías.
- Se fortalece la organización de base y de segundo grado.

Existen efectos positivos indirectos en los sectores de transporte, infraestructura de vivienda (auspiciosamente demostrado en el PAC-II y SID-Bolivia en el Altiplano de Bolivia, y MARENASS y CEDA P-Ayacucho en la Sierra peruana, entre otros). Otros efectos podrían resultar del efecto del manejo adecuado de la superficie de las micro-cuencas: agua potable,

riego, hidroenergía, etc., al reducir los daños ocasionados todos los años por la erosión y la sedimentación. ⁽³⁷⁾.

No solamente se trabajaría con tecnología probada en las mismas comunidades, sino también se emplearía el sistema de capacitación más efectivo que se conoce para mejorar el manejo de los recursos, el cual ha sido probado en diferentes proyectos y países, confirmando auspiciosamente su efectividad y eficiencia.

El Programa de MRN puede lograr la recuperación y la ampliación de la capacidad productiva del área rural, contribuyendo así a la seguridad alimentaria de su población y con ello.

Impactos del Programa sobre la flora y la fauna silvestre y la bio-diversidad

La recuperación ambiental, logrado con medidas de manejo, implica cambios en la vegetación. Como el ejemplo, el principal ecosistema de la Sierra: La densidad y la diversidad de la flora mejoran con un buen manejo. El grado de estabilidad y sustentabilidad de los pastos aumenta y las variaciones climáticas son mejor toleradas por la vegetación. Las tasas de germinación y establecimiento de especies se incrementarán.

Como resultado de los cambios estructurales de la vegetación se vería un incremento en la diversidad de la fauna silvestre. Este cambio se podría constatar inclusive en el corto plazo, particularmente en cuanto a la densidad relativa de especies. Pues el número de nichos o refugios aumentaría debido a los cambios del tamaño y distribución de los diferentes tipos de vegetación. Con ello se favorece la población de animales silvestres que depende de este ecosistema, como las vicuñas, por la recuperación del hábitat.

El incremento en la cantidad de forraje disponible reduce la competencia por este recurso entre la fauna silvestre y la doméstica. Esto hace posible que las poblaciones de vicuñas se establezcan en un área determinada. Esto facilita su manejo, captura y explotación de su fibra.

El Proyecto promovería la forestación. El número de árboles vivos y producidos y plantados por las mismas familias durante el período del Programa sería cuantioso (a 500 árboles por familia, se superaría los dos millones de árboles). Esta reforestación contribuiría a la recuperación del hábitat para mamíferos, aves, roedores menores, reptiles y anfibios. Esto es particularmente importante para aquellas especies en vía de extinción y en situación vulnerable.

Se podrán realizar concursos parciales dedicados específicamente a la protección de la vida silvestre para reducir el nivel de depredación.

Otros beneficios

- El Proyecto mediante el componente de capacitación, reforzaría el rol de las autoridades comunales en asuntos técnicos y productivos.
- Se obtiene una garantía de validez de las propuestas técnicas y su constante renovación con aportes de la población.
- La cobertura que se puede lograr mediante el Ray mi, es muy amplia, con una mínima presencia y relativamente poco gasto del Proyecto.

³⁷ Sin embargo, esto depende de lograr éxitos en el tema de manejo de praderas naturales (los páramos), lo que fue el caso de PAC-II y SID-Bolivia, pero no de MARENASS y CEDAP-Ayacucho (por enfocar únicamente la "demanda" campesina, vea Anexo 3)

- El Raymi estimula la inversión -de mano de obra- en tecnologías altamente rentables.⁽³⁸⁾
- El Raymi refuerza la identidad cultural de la población. Esto implica que durante la ejecución del Proyecto, se puede esperar un incremento significativo de su autoestima, identidad cultural, como de expresiones culturales.
- Uno de los principales efectos de los incentivos es un alto porcentaje de adopción de innovaciones en el manejo ambiental. Este efecto fue demostrado en los proyectos que aplicaron esta modalidad de trabajo.
- Las inversiones realizadas mediante los incentivos lograrían efectos más allá de sus alcances inmediatos; Es decir, muchas familias y comunidades se esfuerzan por aprender técnicas nuevas y aplicarlas para poder obtener un incentivo; luego empieza el efecto de la difusión de estas técnicas por sus resultados.
- El ganador del incentivo hará inversiones productivas con el incentivo, tal como lo demostraron todas las experiencias previas con el Raymi.
- El alto nivel de contribución campesina, observado en todas las experiencias con Raymi (en MARENASS estimado en cuatro veces la inversión total del Proyecto). La relación entre la contribución de las familias y comunidades y del Proyecto sería uno de los principales indicadores del éxito del Proyecto.
- Las experiencias en PRODERM (Cusco) y en PAC-II (La Paz, Bolivia), MARENASS (Perú), y otros, mostraron que inclusive incentivos pequeños ya generaron una dinámica grande, logrando la introducción de cambios en el manejo de recursos en un porcentaje importante de familias, en muy poco tiempo.
- El Programa logra la máxima participación campesina, lo que implica un gasto relativamente bajo en su operación (esta ventaja mejorará considerablemente en caso que se obtara por la “primera alternativa”, ver Anexo 11).

4.9. Riesgos

Como todo Proyecto, éste requiere estabilidad institucional en dos ámbitos. El de las comunidades campesinas beneficiarias y el del propio Proyecto. Cambios legales, políticas contradictorias, cambios institucionales en el Proyecto, pueden producir retrasos, incoherencias y la pérdida de calidad (eficacia. + eficiencia).

Malgasto de incentivos

Un porcentaje importante del Programa se invertiría como “incentivo”. Aún, luego de mucha experiencia con el Raymi, existe el temor a que éste sea malgastado (vea el Recuadro de texto: Hablando de incentivos)

Hablando de incentivos ...

En realidad, más que aprender, [los técnicos] tuvieron que comenzar por desaprender los prejuicios y esquemas usuales para poder descubrir paulatinamente las potencialidades reveladas por el enfoque centrado en las demandas y capacidades de

³⁸ Esto explica el incremento en el capital fijo obtenido en las comunidades donde trabajó PAC-II, SID-Bolivia, y MARENASS (Vea también los Recuadros de Texto: Beneficios y Beneficiarios en Bolivia y en Perú).

los actores.

Hubo que desaprender la desconfianza con que siempre se mira a la población, a los campesinos. ¿Dejar que ellos decidan qué quieren y necesitan y cómo lo quieren? ¿Entregar fondos públicos a sus cuentas para que ellos los administren? ¿Permitir que los incentivos de concursos sean en dinero de libre disponibilidad? ¡Era ir en contra de todo lo que se practica! ¡Era fomentar la corrupción de dirigentes, el alcoholismo de los premiados, la división de las organizaciones!

Sucedió todo lo contrario y las familias y comunidades se movilizaron e invirtieron en trabajo, en materiales, en dinero, en tiempo de aprendizaje, más de tres o cuatro veces lo que el Proyecto le costaba al estado, cerca de diez veces más de lo que recibían en incentivos-incentivos (cifras de **Marenass**)...

De: Pierre de Zutter, Diez claves de éxito en proyectos de desarrollo rural, 2004

Para el diseño de proyectos con Raymi, se considera el fondo para incentivos como gasto. Aún así, estos proyectos tienen una muy alta rentabilidad. O sea, no importaría si todos los incentivos fuesen malgastados... Sin embargo, se observa que invariablemente, los fondos de los incentivos se invierten responsablemente en actividades productivas. Esto significa que se logran objetivos más allá de los trazados, aumentando el TIR significativamente. Es decir, este párrafo no merece estar bajo el título de “riesgos”, más bien debería tener el título de: “otros beneficios”.

La recaída

Como explicado en Capítulo 3, es probable que exista una tendencia de continuar muchas de las modalidades “convencionales” de trabajo (enfoque educativo de transferencia, protagonismo técnico, metas y horizontes temporales abiertas, confundir metas con actividades, y consecuentemente, confundir Seguimiento y Evaluación con el conteo de actividades, etc...). Aún cuando se alcanzan logros mucho más allá de las “convencionales” es probable que se pierden opciones importantes, que puedan ser la diferencia entre lograr un futuro digno en el campo, o no.

Para evitar estas recaídas, y obtener los mayores beneficios posibles, es necesario establecer metas numéricas y de contenido claras y muy exigentes, además de un mecanismo de seguimiento y evaluación acorde con ello, que permite aprender, y mejorar durante todo el proceso.

La presencia de modalidades conflictivas dentro del mismo proyecto

El presupuesto de “Inversiones Rurales” es ocho veces el del Programa de MRN. Esto significaría que los incentivos “compiten” en atractividad con otra modalidad de entrega de recursos del Proyecto. En estudios económicos previos (para la Factibilidad de MARENASS), se determinó que “los impactos de los incentivos son muy efectivos mientras que sea la mayor parte de los recursos invertidos en las comunidades”. Esto no sería el caso si es que se implantaría el Componente de Inversiones Rurales, con la metodología prevista actualmente.

Sin embargo, este posible problema puede ser superado, de manera muy ventajosa para la efectividad del Proyecto, en caso que se adoptara la “primera alternativa” (que es buscar la integración de los componentes, ver Anexo 11).

4.10. Cronograma

Las principales actividades propuestas para el Programa de MRN, con la metodología Raymi, se tornan alrededor de los concursos, elemento dominante en la programación. Habrá un “concurso general”, que provee el marco global a todas las actividades. Este concurso, entre familias, es sobre ¿quién maneje mejor sus recursos?, ¿Quién hizo lo más adecuado?. Este concurso es organizado dos veces por año por la organización comunal. Cada concurso durará seis meses. Del mismo modo, y paralelamente con las mismas fechas de inicio y fin, habrá dos concursos al año entre comunidades. El tema será: ¿Cuál es la comunidad que mejor maneje sus recursos? (tierras comunales, bosques, infraestructura). El concurso entre comunidades será organizada por al EE (Vea Cuadro 4.8 y 4.9).

Habrá varios concursos parciales, para alentar temas que no recibieron suficiente atención en los concursos generales. Su contenido dependerá de lo que se encuentre en el Seguimiento y Evaluación, por lo que podrá ser distinto en cada zona. Posibles temas serían: tratamiento de cangahua, construcción de terrazas, riego temporal, producción de plántones de arbolitos, etc.

Cuadro 4.8
Ejemplo de combinación de concursos

		Nivel	Tipo de concurso		Organiza
1	Concurso General	Entre comunidades	General	Campaña	EE
2	Concurso General	Entre familias	General	Campaña	Comunidad
3	Producción de plántones de árboles	Entre familias	Parcial	Campaña	Comunidad
4	Organización de comercialización de productores de semilla	Entre EE's	Parcial	Campaña	Proyecto
5	Riego temporal y parcelario	Entre familias	Parcial	Campaña	Comunidad
6	Distribución de agua y Organización de regantes	Entre comunidades	Parcial	Campaña	EE
7	Concurso de baile, música y teatro	Entre familias		Evento	Comunidad
8	Concurso interprovincial de riego	Entre EE		Evento	Proyecto
9	Concurso de almacenamiento de heno y otras reservas	Entre familias	Parcial	Campaña	Comunidad

El Cuadro 4.9 muestra esta misma combinación de concursos en una “programación” sobre cuatro años del proyecto. **Una advertencia:** esta “programación” de concursos -con excepción de los concursos generales, se puede hacer sólo ex-post, ya que la selección de cada una de las actividades depende en buena medida de las recomendaciones que genere el proceso de seguimiento y evaluación.

Cuadro 4.9
Ejemplo de combinación de concursos y su ocurrencia en el tiempo

		Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Concurso General	1	2	3	4	5	6	7	8
2	Concurso General	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Producción de plántones de árboles		1		2				
4	Organiz. de comercialización de productores de semilla				1	2	3	4	5
5	Riego temporal y parcelario		1	2	3	4	5		
6	Distribución de agua y Organización de regantes		1	2	3	4	5	6	7
7	Concurso de baile, música y teatro		x	x	x	x	x	x	x
8	Concurso interprovincial de riego			x	x	x	x	x	x
9	Concurso almacenamiento de heno y otras reservas		1	2	3	4			

Actividades de interaprendizaje (visitas a pioneras, por ejemplo) deberá hacerse durante la ejecución de los concursos y deberá promover sobre todo aquellos temas y contenidos que no reciben la debida atención.

4.11. Procedimientos inherentes a ser incorporados en el Manual de Operaciones

- Autorización para efectuar donaciones y otros actos de disposición de manera directa a favor de los beneficiarios del Proyecto, a través de su Director Ejecutivo, en atención al sistema de concursos establecido y a la implementación de fondos rotatorios por parte de las EE y Organizaciones de Base beneficiarias.
- Procedimiento de la implementación de las actividades, como descrito en Anexo 3.

4.12. Seguimiento y evaluación

El Raymi, a diferencia de lo "convencional" en desarrollo rural, formula metas exigentes, tanto, contenidos y numéricas. El Proyecto deberá contar con un sistema de Seguimiento y Evaluación, acorde con estas exigencias. Considero que esto es un aspectos para un proyecto que trabaja con la metodología Ray mi.

El seguimiento y evaluación es un instrumento para mejorar la efectividad y eficiencia del proyecto, a través del aprendizaje de lo que se va haciendo y su impacto, evaluando lo que se hizo y se está haciendo. Ambos constituyen herramienta para la dirección del proyecto, pero también para los técnicos de campo, por cuanto cada uno de ellos deberá "manejar" los recursos a su disposición para llegar a los objetivos definidos.

Los responsables del "manejo" (el Coordinador Regional, el Especialista Nacional del componente, y los técnicos de campo) necesitan un instrumento para poder conducir hacia los objetivos deseados por la ruta más directa y con el costo más bajo posible. El instrumento para ello es Seguimiento y Evaluación (S&E).

Al "conducir" el proyecto puede optar por las siguientes alternativas:

- continuar de acuerdo al estudio y plan inicial sin corrección alguna;
- hacer correcciones en la implementación; y,

- abandonar (parte de) el proyecto a medio hacer. Esto puede ocurrir cuando se evidenció que los objetivos no pueden ser alcanzados o que la culminación de (todo) el proyecto o parte de las actividades no son relevantes para ello.

Se requiere S&E también como fuente de información para la preparación de informes y evaluaciones externas. Una función importante del S&E es la producción de información continua y estructurada. Además provee las justificaciones para la toma de decisiones importantes acerca del proyecto.

S&E es entonces un instrumento para aprender de manera sistemática de la experiencia. S&E hace que esa experiencia se vuelva explícita / consciente / más objetiva.

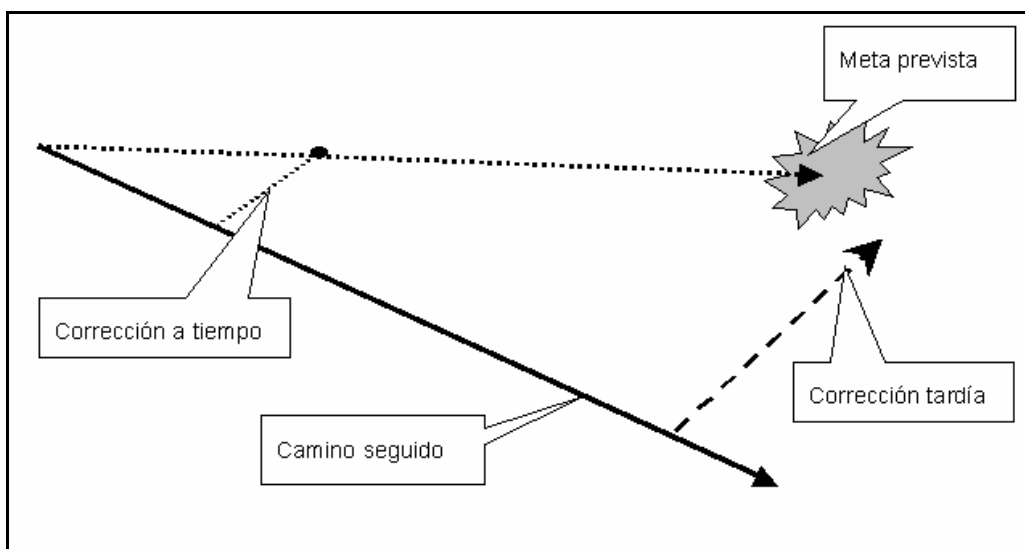
Seguimiento: es el registro, elaboración, publicación interna y documentación de información sobre el proyecto, de manera planificada y sistemática.

Evaluación: es la **valoración** de la información generada; es la **emisión de juicios** con respecto a lo que pasó en comparación con lo que se planificó, con la finalidad de poder conducir (con el timón en la mano), corregir el rumbo del proyecto. Evaluación es la comparación entre lo que es y lo que debería ser, para determinar cómo se deberá reaccionar frente a los hechos encontrados.

S&E deberá ser empleado de manera creativa, para analizar, entender, aprender del trabajo hecho.

El hecho que S&E deberá proveer información procesada para poder corregir el curso del proyecto, significa que ésta deberá estar disponible lo antes posible, **a tiempo** para evitar que se continúe en direcciones no deseables. El efecto y la importancia de los cambios (drásticos) al inicio son grandes, pero relativamente sencillos. A medida que el proyecto avanza, la relevancia de los cambios disminuye ya que mucho del proyecto ya está fijado en lo que ya está hecho. Cambios drásticos en un proyecto avanzado, pueden ser traumáticos. Se debe aprender **a tiempo**, para poder aprovechar las oportunidades que se presentarán. Es mejor tener información aproximada y fácil de conseguir, pero a tiempo, que tener datos exactos, difíciles de conseguir y tarde (Vea también Gráfico 1).

Gráfico 1
Corrección a tiempo o algo tarde



La información sólo deberá ser recopilada cuando es de utilidad para la conducción del proyecto, según el principio del mínimo esfuerzo.

La información del S&E requerida para uso interno pero también para terceros es esencial. Los temas son (en orden de importancia):

- **Impactos**, que a corto plazo consisten en la generación y difusión de conocimientos, y luego en la recuperación de los recursos y la economía de la gente. También se debe detectar y reportar impactos no previstos (positivos y negativos). ¿Cuánto avanzó el proyecto con relación a los impactos previstos en la planificación?
- **Resultados**, que incluyen número y porcentajes de familias participantes, y superación de los contenidos marco. ¿Cuánto avanzó el proyecto con relación a las metas previstas? (Tanto numéricas como de contenido).
- **Supuestos**: Se deberá mostrar que las condiciones están dadas para que el proyecto pueda alcanzar los objetivos y metas trazados. Nota que este tema tiene mayor peso que las actividades, por lo mencionado antes.
- **Actividades**. La pregunta que se deberá responder acerca de las actividades es si se ejecutan de tal manera que se lograrán los resultados esperados, bajo el principio del mínimo esfuerzo (o sea, el proyecto deberá hacer lo mínimo necesario).
- **Recursos**. En este rubro se deberá mostrar que el proyecto está empleando los medios necesarios, en cuanto a personal, recursos financieros, equipos, medios de comunicación, entre otros. Un recurso del proyecto que merece especial atención, son las metodologías que emplea, ya que de ello depende en buena medida la efectividad y eficiencia del proyecto.

S&E es -sobre todo- un instrumento de aprendizaje mutuo; es -debería ser- un ejercicio compartido entre la Dirección y los técnicos de campo.. S&E deberá resultar en **mejorar** el proyecto en el sentido de ser más **efectivo** (en términos de lograr los objetivos trazados, o más); y más **eficiente** (lograr más de lo previsto con el mismo gasto o lograr lo previsto con menos gasto).

Debería existir una interacción entre S&E y la planificación. La planificación deberá ser flexible, para poder acomodar las correcciones necesarias para llegar a los objetivos trazados.

A veces, la preocupación de que la información deberá ser "objetiva" inhibe la participación del personal, puesto que son los "involucrados", por lo que algunos directores podrían preferir su no-participación. Sin embargo, información subjetiva es parte de la objetividad. Además, la participación en esta tarea aumenta su responsabilidad y el entendimiento de errores y correcciones. Es más, cada técnico deberá hacer su Seguimiento y Evaluación en sus EE, generando información (procesada) para conducir las comunidades de su EE hacia los objetivos. Cada técnico es parte del aparato de Seguimiento y Evaluación. Información que debe ser centralizada y procesada por quien coordina el Proyecto.

El Raymi y el Seguimiento y Evaluación

Los temas esenciales mencionados arriba: Recursos, Actividades, Resultados, Impactos, los trataremos aquí en orden inverso, ya que inevitablemente el Director y los técnicos de campo dedicarán más tiempo a lo que tiene menor peso. Esto no es un manual de S&E completo. Sólo comento algunos aspectos relevantes al sistema de capacitación Raymi.

Recursos

Recursos financieros: Gastar recursos jamás debe ser una meta. Si se observa que sobran recursos para lograr los resultados que se persiguen, se podría considerar ampliar el área de trabajo, o aumentar los incentivos.

Recursos - Incentivos: Los incentivos son uno de los instrumentos motivadores más potentes que tiene el proyecto para dinamizar los procesos de interaprendizaje e innovación. Con esto en mente, no debería ser preocupación entregar dinero en efectivo a las comunidades y familias ya que en buena parte es este recurso el que hace latir el corazón del proyecto. Además, los incentivos son considerados como “gasto” cuando se hacen los cálculos de beneficio / costo. Esto significa que el efecto que podrán tener los incentivos en las comunidades son meras externalidades. Hasta la fecha, la experiencia en cientos de comunidades y miles de familias demuestra que no malgastan sus incentivos. Pues, los incentivos son invertidos con mucha responsabilidad en el mejoramiento de las viviendas, en herramientas, semilla, el ganado, etc.

Respecto a los incentivos, hay varios temas para considerar. El primero es la motivación que pueden generar, es decir, cuán atractivos son. Es evidente que un incentivo en efectivo generalmente es la mayor atracción que el proyecto puede “comprar” con sus recursos.

Recursos - metodología. Parte esencial de los recursos de un proyecto son las metodologías que tiene a su disposición. Esto determina en buena medida, la efectividad y eficiencia de sus operaciones. El Raymi no es un producto acabado. El peso que tiene la metodología para la obtención de resultados es muy grande, por lo que conviene invertir en su desarrollo y en buscar mejorarlo. Por ello se deberá hacer S&E de la metodología empleada, preguntando siempre cómo y dónde mejorarlo.

Se deberá estimular que cada técnico de campo desarrolle variantes sobre el Raymi, exigiendo que justifique a detalle lo que hace, y permitiendo que otros aprendan de él, y juzgando sus esfuerzos por los resultados concretos obtenidos. De esta manera, la metodología es algo que vive y que se desarrolla.

Actividades

Seguimiento y Evaluación es tal vez, la actividad más importante del trabajo del técnico de campo. El tiene que observar los diferentes pasos del proceso y tomar las medidas correctivas sobre la marcha, a tiempo para que sean todavía relevantes.

Así como el seguimiento que hacen los técnicos de campo, el que hace el Coordinador Regional y el Especialista Nacional deberá proveerles de la información necesaria para poder actuar a tiempo. Por tanto, ellos deberán hacer seguimiento a las *actividades* del proyecto. Hay dos aspectos claves:

- ¿Se están ejecutando las actividades de tal manera que se puede estar seguro que se lograrán los resultados esperados? Tal vez sea posible suprimir algunas, o tal vez habría que hacer otras.
- ¿Se están empleando los medios necesarios y de forma adecuada para lograr los resultados? Esto incluye medios de comunicación, pero también fondos, personal, equipos,

etc. Y también en este caso, tal vez sea posible gastar menos, para obtener los mismos resultados, o tal vez sea necesario gastar más de uno u otro medio.

Actividades - Registros

El seguimiento de actividades genera información valiosa que deberá ser registrada y ser accesible para el personal del proyecto. En primer lugar está la información sobre el área de trabajo (comunidades, número de familias por comunidad). Luego de ello, se deberá registrar la inscripción de las familias por comunidad, en bases de datos que permitan verificar qué familia se inscribió para cuáles concursos, y cuál fue el puntaje total que obtuvo. Además, muchas fichas de calificación también indicarán cuánto hizo cada familia y cada comunidad para ganar el concurso. Estos datos deberán ser aprovechados para verificar, por comunidad, qué porcentaje se inscribe, qué porcentaje participa (lo que supone superar un puntaje mínimo). Además, se podrá registrar en bases de datos, cuánto hizo cada familia y comunidad de cada detalle registrado en las fichas de calificación.

Es posible hacer un registro de fotografías (en la computadora) que podrán contar la historia de las familias y comunidades. Este registro podrá mostrar en detalle el punto de partida de las familias, lo que hará visible los logros que obtuvieron.

Parte del registro fotográfico podrán ser los mapas parlantes, que muestran la situación del inicio, los planes para, por ejemplo, hacer bosques. Esto implica que deberán ser hechos por cada familia (en las paredes de su casa, en el piso, etc.). Estos mapas muestran cómo cambian los planes, de acuerdo a lo que aprenden. El registro fotográfico podría ser realizado de tal forma que será posible visualizar los planes y su implementación.

Otra fuente importante, que ilustra y hace vivir los cambios que la gente implementa en sus vidas, son los "testimonios", entrevistas, etc.

El "**Directorio de pioneros**". Los técnicos de campo identificarán familias, comunidades y EE's pioneros a lo largo de su trabajo. Sus nombres, direcciones, fecha, y una breve descripción del contenido técnico deberán estar disponibles para los demás técnicos, para poder organizar intercambios, etc. Como se explicó, este registro cambia con el avance del proyecto. El que fue pionero en algún tema, será superado por otros. Esto significa que este registro es muestra del avance que las familias y comunidades lograron a lo largo del proyecto. Este registro debe incluir EEs, comunidades y familias de la zona de trabajo, pero también fuera de ella.

Actividades - Informes. Los informes mensuales de los técnicos de campo deberán ser explícitos sobre las actividades emprendidas. Destacarán familias pioneras en cada uno de los contenidos marco. Incluirá información sobre como se difundieron los ejemplos (radio, visitas, etc.). Informarán sobre la publicidad hecha de los logros individuales en medios de la zona (radio, prensa escrita). Durante el período de inscripción, deberán informar sobre la publicidad, el número de inscritos, y las medidas tomadas para mejorar la inscripción

Resultados

Los resultados obtenidos deberán ser comparados con las metas. Entonces es básico para la buena ejecución de un proyecto, **definir metas claras**. Sin embargo, las metodologías convencionales hacen difícil elaborar una planificación clara, ya que no se sabe con seguridad cuándo se cumplió la tarea. En ausencia de este criterio fundamental, ocurre que las *metas* son definidas y confundidas con el avance en el uso de *medios*.

Un ejemplo de esta situación es un proyecto que definió, entre otros, las siguientes “metas”:

- Desarrollar 18 cursos por EE, de tres días cada uno, a través de un proceso de capacitación de tres años para campesinos, haciendo un total de 72 cursos entre los cuatro EEs.
- Desarrollar en el transcurso del proyecto, 1,800 cursillos locales, es decir, 18 cursillos de un día en cada una de las fincas, teniendo como punto de partida diez participantes por cada finca, para dar un total de mil familias en los cuatro EEs que cubre el proyecto, cubriendo de esta manera a un promedio de 5,000 beneficiarios.

Si la meta fuera 5,000 familias superan los contenidos marco, sería mejor lograrla con el menor esfuerzo posible, es decir, con un mínimo de *medios (actividades)*, como cursos, cursillos, intercambios, etc.

Quando existe esta confusión, en lugar de reportar resultados, se haría un listado de las actividades ejecutadas.

Otra consecuencia de la definición de metas en términos de *medios* es la planificación según la capacidad del proyecto: Se hace lo que el presupuesto permite, sin tener claridad sobre si esto fuese poco, suficiente o demasiado para lograr que los contenidos sean aplicados, por cierto porcentaje de la población. Esto puede resultar en “estirar” los medios para “cubrir” la población del área del proyecto. La tensión entre la disponibilidad de presupuesto y la magnitud de la tarea se “resuelve” al distribuir las actividades sobre toda la población.

La meta es el “anclaje” más un margen de seguridad

Por las razones expuestas, es necesario aclarar el tema de **metas** a ser logradas. Como se vió antes, la meta en capacitación no se debe definir en términos de cuántos cursillos, o cuántos intercambios, si no en términos de seguridad de que los cambios a ser introducidos siguen difundándose a un ritmo apreciable, más allá de la existencia del proyecto, es decir, hasta lograr su “anclaje”.

- “Anclaje” significa que se deberá lograr que la “*masa crítica*” (30% de la población) aplique, por ejemplo, los principios de la agricultura sostenible. La presencia distorsionante del programa significará que luego de su retiro habrá un porcentaje que deja de aplicar las novedades (la merma). Por esto se considera que se deberá lograr un margen adicional, que estimamos en un 20%. Es decir, antes del retiro del programa se deberá contar con $30 + 20 = 50\%$ de la población aplicando las nuevas formas de manejo.

El “anclaje” debería ser logrado dentro del período más breve posible. Diferentes experiencias con Raymi demostraron que cuatro años son suficientes.

Las **metas numéricas** se refieren a la población que aplica ciertos contenidos. Esto requiere mayor precisión. No se trata de la aplicación de una u otra técnica, sino de la **superación** de los Contenidos Marco (los contenidos para lograr el potencial económico y ecológico). Por ejemplo, pueden haber muchas maneras para mantener la fertilidad del suelo (si esto fuera un Contenido Marco). Cada familia verá cuáles serían las técnicas específicas que emplea para resolver el tema en su caso particular.

Definidas las metas numéricas, se deberá compararlas con los resultados, primeramente en término de número de inscritos, y luego en cuanto a *participantes*, que son familias inscritas que se esforzaron para obtener buenos resultados, es decir, familias que superaron cierto puntaje mínimo.

Metas y Contenidos Marco

Las metas expresadas en cuanto al número de participantes activos son importantes. Sin embargo, estas cifras recién cobran importancia cuando indican la superación de los **Contenidos Marco**, que sería equivalente a las “metas de contenido”. El técnico de campo deberá “medir” la diferencia entre los “resultados de contenido” (avance de las familias para superar los contenidos marco) y las metas de contenido.

El rol del técnico de campo en este aspecto es esencial. El deberá buscar y encontrar continuamente aquellas personas que obtuvieron singulares logros; bien por haber realizado innovaciones, por poseer conocimientos valiosos, o bien por haber hecho trabajos de considerable magnitud e impacto.

Para poder alcanzar sus metas de contenido (**Contenidos Marco**) el técnico de campo deberá difundir las innovaciones lo más pronto posible. Las herramientas a su disposición para esto, son volantes, afiches, anuncios radiales, pero también la visita de personajes (y con ellos, periodistas) a la zona del proyecto para realzar los logros de las familias pioneras. Es por ello que el Seguimiento y la Evaluación, junto al uso de medios masivos de comunicación, son componentes esenciales del rol del técnico de campo durante la ejecución del concurso.

Es probable que el técnico de campo encuentre algunos aspectos que no reciben la debida atención de muchas familias, a pesar de sus esfuerzos. ¿Qué hacer en ese caso? Varias cosas:

Puede organizar **viajes** con algunos de los mejores productores para visitar a la familia pionera que sí domina el aspecto que se quiere difundir. Puede que esto sea fuera de la zona de trabajo.

En caso que el tema todavía no despierta suficiente interés, o simplemente no se encontró a nadie que lo pueda mostrar en la práctica, se puede organizar un **Concurso Parcial**. Esto es un concurso sobre el manejo de un recurso o habilidad específica. Con ello se puede enfocar la atención hacia ese tema y lograr que se le dé la atención que merece. Estos concursos parciales corren paralelamente a los concursos generales.

El técnico de campo deberá conocer y difundir los contenidos concretos hallados dentro de los EE's con las que trabaja. Pero también: de los demás EEs donde trabaja el proyecto. Es decir, se requiere que el interaprendizaje se extienda sobre todos los EE's. Si en uno de ellos por ejemplo, se inventa el drenaje subterráneo en combinación con riego para mejorar los bofedales, se deberá difundir ésta y otras innovaciones en todas las comunidades de todos los EE's.

El proyecto deberá tener un conjunto de **fuentes de información** para verificar la distancia entre resultados y metas, tanto numéricas como de contenido. En primer lugar está el registro de las fichas de calificación, que muestra la participación por comunidad, y se debe comparar con el número total de familias para determinar si fueron alcanzadas las metas numéricas. Además, este registro indica algunos avances de contenido.

Una segunda **fente de información**, fundamental, son frecuentes visitas a los EEs, comunidades, familias, técnicos de campo. El Coordinador Regional, y el Especialista Nacional del Componente son evaluadores de resultados permanente y para ello deberán ir a apreciar los avances con frecuencia, incluyendo entre otras, visitas a familias y comunidades pioneras. De modo similar, los técnicos de campo deberán evaluar con frecuencia el trabajo de

sus colegas. Lo que se quiere ver en estas evaluaciones es la diferencia entre resultados y metas.

Se deberá desarrollar un **sentido de urgencia** para obtener los resultados numéricos y de contenido a tiempo. Por varias razones. En primer lugar, el tiempo disponible es muy corto y los contenidos siempre están relacionados con una época breve en el año. En esa época se tiene la oportunidad de descubrir novedades y difundirlas, si se actúa con rapidez. Caso contrario, se tendrá que esperar un año hasta tener otra oportunidad. Es por ello que el avance en los resultados de contenido depende en buena medida de la agilidad y habilidad de los técnicos de campo.

Impactos

El Especialista Nacional y el Coordinador Regional deberán hacer seguimiento también a los impactos del proyecto, que a corto plazo consiste en la generación y difusión de conocimientos, y a mediano plazo, en la recuperación de los recursos naturales y en dinamizar la economía de la gente. Pueden haber impactos interesantes en las organizaciones ya que el Raymi está enfocado a crear procesos de aprendizaje y acciones colectivas: cambios socio-culturales a nivel de reglas o instituciones (los acuerdos sobre manejo de la pradera comunal, distribución de agua, etc.).

El seguimiento y evaluación de las actividades y recursos deberá ser a diario. El seguimiento a los resultados con menor frecuencia. Podría ser suficiente hacer el seguimiento a los impactos de dos a tres veces por año. Tanto el Coordinador Regional como los técnicos de campo deberán realizar su propia evaluación de impactos. Sin embargo, el punto de vista de personas de afuera, no cegadas por haber estado tan cerca de la acción, muchas veces puede proveer observaciones interesantes y refrescantes, además de nuevas ideas para seguir adelante.

También los modelos de simulación mencionados anteriormente (EPIC, LADERAS, WEPP, etc.) pueden ayudar a entender cuáles son los mecanismos que provocaron los fenómenos que se observan, como también para evaluar las medidas correctivas que se podrían plantear. Con la ayuda de estos instrumentos también es posible estimar el beneficio que las familias dejarán de percibir, por no haber incluido algún elemento de los Contenidos Marco. Esto puede ser empleado para determinar cuán importante es recuperar este lapso.

Impactos no esperados

Es posible, por ejemplo, que se haya logrado grandes mejoras en la productividad del sorgo, lo que podría contribuir a un descenso en el precio. Quizás también el proyecto insistió en incrementar el control del pastoreo. Esto puede provocar que algunos niño/as se convierten en pastores y se vean obligados a dejar de asistir a la escuela.

Tanto las evaluaciones de impacto propios, como las realizadas por personas externas, deberán estar alertas sobre impactos no-esperados.

Historias para contar de Marenass

Muñapucro: RENTABILIDAD de la inversión del Estado Peruano

Sabemos que el apoyo a la dinámica de Muñapucro, Andahuaylas, le costó al Estado peruano un total de 133 300 soles. ¿Es rentable para el Estado este tipo de inversiones en proyectos como Marenass? Existen diferentes maneras de responder a esa pregunta.

Aumento del valor patrimonial de las familias

De acuerdo a los datos, se puede considerar que la inversión estatal generó un importante aumento del valor patrimonial de las familias. Si sólo tomamos los tres bienes censados (terrazas, corrales y casas), tenemos:

- S/. 207 000 en terrazas (9,2 ha x S/. 22 500)
- S/. 31 500 en corrales (70 corrales x S/. 450)
- S/. 185 000 en casas mejoradas

Total: 423 500 soles.

Es decir que el solo aumento de valor patrimonial de las familias en tres elementos significa el triple del monto gastado por el Estado. Además, cabe señalar que para ello las familias apenas recibieron directamente un poco más de 20 000 soles en dinero. Y no como parte de su inversión sino como incentivo concursable entre todas ellas y que se recibe después de realizar la inversión.

Calcular el aumento total del valor patrimonial, en las familias y en la comunidad, resulta imposible. Pero se puede fácilmente estimar que éste supera cuando menos cinco veces el monto total gastado por el Estado.

Aumento del valor de la producción

Tampoco es posible calcular con exactitud el aumento del valor de la producción en Muñapucro. Pero basta con un elemento para tener una idea: la leche. Con alimentación más adecuada, corrales y mejoramiento del ganado, la producción de leche se multiplicó al menos por cuatro o cinco (de los cuatro litros diarios con dos vacas criollas durante seis meses a los ocho litros diarios con una vaca mejorada durante doce meses; cifras conservadoras).

Esto tampoco va en desmedro de la agricultura o de otras crianzas. La producción agrícola aumentó también, así como la crianza de cuyes y otros animales. Además algunas familias venden ahora pastos fuera de la comunidad (a S/.1 el corte de 1 m² colocado en la capital distrital, Uripa).

Inversión familiar y comunal

Todo eso es posible gracias al principal impacto de la intervención de Marenass con los fondos del Estado: se ha generado una extraordinaria dinámica de inversión familiar y comunal.

Basta con una referencia. Según los datos del más habilidoso y ganador en construcción de terrazas, 100 m² de terraza cultivable exigen 10 jomales a S/. 10 cada uno (los demás testimonios mencionan cifras muy superiores). O sea una inversión en mano de obra de S/. 10 000 por hectárea. Son cien mil soles invertidos en Muñapucro, solamente en la construcción de sus diez hectáreas de terrazas por absorción.

Trabajo y materiales también entraron en cantidades grandes en la construcción de corrales, en la construcción de nuevas casas (son varias) o el

arreglo de las anteriores, en la realización de las cocinas mejoradas, en la instalación de pastos cultivados fuera de las terrazas de absorción, en las obras comunales como zanjas de infiltración, arreglo de canales de riego, etc.

Además, y se trata de una inversión importante, las familias dedicaron muchas jornadas a seguir y aprovechar las capacitaciones varias con yachaq y yachachiq, a participar en sus instancias organizativas y a planificar el futuro de la comunidad, a atender visitantes entusiastas y reforzar con ello su autoestima...

Sin contar la gran inversión monetaria en comprar animales mejorados para su desarrollo ganadero.

¿Cinco veces más, diez veces más? La inversión familiar y comunal supera ampliamente el esfuerzo total del propio Estado, justifica éste, le da sentido y valor.

Lo que se ahorró el Estado

Vale la pena mencionar otra forma de establecer la rentabilidad para el Estado de su inversión en Muñapucro. Partiendo esta vez de los resultados y dinámicas que imperan ahora en la comunidad, se puede afirmar que, en el intento de alcanzar lo mismo con diversos programas especializados, el Estado hubiese tenido que financiar, además de la "extensión agropecuaria y en manejo de recursos naturales":

- cuatro años de funcionamiento de una escuela familiar rural (sin garantía de que luego siga atendiendo con recursos y mecanismos propios).
- un programa de equipamiento informático del colegio (tres computadoras financiadas con los incentivos interesuelas y de la comunidad).
- un programa de educación ciudadana (organización comunal; trabajo con gobiernos locales; trabajo con entidades estatales; trabajo con comunidades vecinas; trabajo con asistencia técnica contratada; autoestima).
- un programa de atención psicológica para afectados de la guerra.
- un programa de mejoramiento de la vivienda.
- un programa de agricultura orgánica.
- etc.

"Comunidades rurales: la mejor inversión del Estado"; Pierre de Zutter et al; Preval 2003

Anexo 1. Términos de Referencia y su cumplimiento

Nota: En los Recuadros de texto se indica la ubicación de la información solicitada en el informe.
--

PROYECTO DE DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS Y NEGROS DEL ECUADOR PRODEPINE

Fondo de Donación Japonesa PHRD

Términos de Referencia 4 de Diciembre de 2003

Para contratar la realización de un estudio sobre

**La factibilidad técnica, económica y propuesta metodológica sobre el manejo de
Recursos Naturales, bajo la modalidad de concursos**

1. Antecedentes

El Proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador (PRODEPINE) se encuentra en su etapa de ejecución de la fase I, y está financiado con recursos del Préstamo 464-EC, contratado con el FIDA el 4 de septiembre de 1998.

Uno de los objetivos principales del proyecto es incrementar la capacidad de las nacionalidades, pueblos y organizaciones indígenas y afroecuatorianas, para acceder a fondos de inversión productiva y para ser gestoras de su propio desarrollo. Para esto, se requiere un apoyo sostenido al mejoramiento de la capacidad técnica y desarrollo de habilidades y destrezas en diferentes actividades tendientes a garantizar la conservación y uso sustentable de los recursos naturales, la preservación ambiental y el mejoramiento de su calidad de vida.

Durante la primera fase, el PRODEPINE ha financiado y ejecutado varias actividades y procesos de financiamiento para obras de infraestructura social, de infraestructura productiva o, de mejoramiento del ambiente. Aunque estas obras han sido financiadas con una participación activa y un aporte económico significativo de las comunidades beneficiarias, se reconoce que ninguna de estas obras ha sido una expresión de iniciativas de autogestión o han sido ejecutadas bajo un esquema de incentivo, retribución o premio por obra ejecutada.

Por otro lado, el Proyecto ha financiado procesos de capacitación, en unos casos en forma puntual en áreas específicas y en otros en forma colectiva sobre temas de interés general de las comunidades meta del proyecto. Sin embargo, casi la totalidad de las actividades de capacitación han estado enfocadas a asegurar el funcionamiento y la sostenibilidad de los subproyectos de infraestructura básica o productivos, financiados por el propio PRODEPINE. Del mismo modo, estas actividades de capacitación, tampoco han significado premios o incentivos a iniciativas propias de las comunidades.

En estas circunstancias, el PRODEPINE dentro del proceso de preparación de la segunda fase, contrató una consultoría con un grupo consultor nacional para realizar un estudio especializado que sea la base del diseño de un programa de inversión de PRODEPINE en el tema de incentivos para sus comunidades meta, indígenas y afro ecuatorianas, bajo la modalidad de concursos. El estudio presentó la factibilidad técnica, operativa y de gestión del programa en los siguientes aspectos puntuales y específicos: definición de zonas de trabajo, por tipología y severidad de los problemas de recursos naturales, definición de alternativas viables a los problemas identificados, determinación de los costos directos y unitarios por hectárea, análisis de los beneficios esperados, identificación de la oferta tecnológica disponible, por institución y región, Definición de las debilidades institucionales

de esa oferta y definición de la Asistencia técnica necesaria para suplir las debilidades institucionales encontradas.

El tema principal motivo de la consultoría es: Recursos naturales ligados a la producción agrícola y pecuaria: agua, suelo y biodiversidad.

Por lo tanto, el PRODEPINE requiere contratar un consultor(a) internacional con experiencia en el tema concursos o incentivos a actividades comunitarias de desarrollo. Concretamente se requiere el apoyo del consultor (a) para el diseño metodológico y preparación del presupuesto del programa de gestión de recursos naturales comunitarios bajo la modalidad de concursos.

El financiamiento del contrato será con recursos de PRODEPINE, para lo cual se dispone de un presupuesto dentro de un convenio de donación japonesa, PHRD, que ha sido concedido para la preparación de la segunda fase del proyecto.

2. Localización y alcance del estudio del estudio

Los resultados del estudio deberán ser aplicables a toda el área de cobertura del proyecto, es decir para las comunidades indígenas y afroecuatorianas de las siete oficinas regionales del Proyecto. El alcance del estudio es el diseño metodológico y la preparación del presupuesto del programa de gestión de recursos naturales comunitarios bajo la modalidad de concursos.

3. Objetivos

1. Realizar un trabajo interactivo y complementario con el consultor nacional del PRODEPINE, con el fin de planificar y elaborar una propuesta de factibilidad técnica y económica para ejecutar un programa de financiamiento de incentivos a iniciativas de conservación y uso sustentable de los recursos mencionados, bajo la modalidad de concursos inter e intra comunitarios.

Capítulo 4 del informe

2. Determinar el presupuesto total requerido para la ejecución del programa mencionado, incluyendo el apoyo institucional que PRODEPINE requiere para la gestión del programa.

Capítulo 4.6. del informe

3. Definir la metodología o metodologías de trabajo mas apropiadas para la ejecución, seguimiento y evaluación del programa en mención.

Anexo 3 del informe

Capítulo 4.12 Seguimiento y Evaluación

4. Productos esperados

Los productos esperados de esta consultoría son:

Un documento terminado, que contenga el diseño del programa de “Manejo de Recursos Naturales, señalando las acciones, estrategias y mecanismos para su implementación. De acuerdo a los objetivos establecidos para la realización de esta consultoría, el estudio deberá contener:

(i) La factibilidad técnica y económica para ejecutar un programa de financiamiento de incentivos a iniciativas de conservación y uso sustentable de los recursos mencionados, bajo la modalidad de concursos inter e intra comunitarios;

Capítulo 4, 4.3 y 4.8 del informe

(ii) La metodología de realización de concursos;

Anexo 3

(iii) La identificación de incentivos y la modalidad de inversión del incentivo; (iv) Análisis y verificación del alcance del programa de asistencia técnica;

Capítulo 4 y Anexo 10

(v) El presupuesto total requerido para la ejecución del programa mencionado, que contenga la valoración de las inversiones a realizarse, los gastos administrativos y de gestión correspondientes a la asistencia técnica y apoyo institucional que PRODEPINE recibirá para la implementación del programa, así como los costos de seguimiento y evaluación del programa;

Capítulo 4.6.

(vi) La definición de los procedimientos inherentes a la ejecución de este programa, a ser incorporados en el Manual de Operaciones del Proyecto;

Capítulo 4.11.

(vii) La determinación de las necesidades de capacitación a las comunidades beneficiarias y a las instituciones que participarían en el programa, así como la recomendación de los procedimientos y metodologías más apropiados para realizar esta capacitación.

Según detallado en Anexo 5, se empleará otro enfoque en la capacitación, que descansa en las capacidades de los pueblos, más que en las capacidades de las instituciones.

“Los procedimientos y metodologías más apropiadas” se encuentran descritos en Anexo 2, Anexo 3 y Anexo 5.

El documento debe señalar, además, entre otros temas, un marco conceptual,

Capítulo 2: Marco Conceptual

los objetivos, las metas, las metodologías, los actores, los indicadores de proceso, seguimiento y evaluación,

Capítulo 4.4: Objetivos, metas e indicadores de proceso
Capítulo 4.5: Metodologías (también: Anexos 2, 3 y 5)
Capítulo 4.2, 4.8. Anexo 2: los actores
Capítulo 4.12: Seguimiento y Evaluación

así como también el presupuesto estimado para la implementación de las acciones previstas.

Capítulo 4.6: Costos

La información sistematizada debe ser entregada en documentos impresos y medios magnéticos con formatos actualizados.

5. Metodología de trabajo y actividades esperadas

La propuesta técnica del consultor(a) deberá contemplar, en forma prioritaria, las siguientes actividades, y secuencia metodológica:

1. **Una revisión de fuentes secundarias**, de las experiencias y lecciones aprendidas de otros proyectos similares. Se deberá estudiar los resultados y productos de la consultora nacional sobre tema de gestión de R. Naturales

Capítulo 3, Anexo 9, Anexo 6

2. **Una reunión inicial**, en la primera semana, con el consultor nacional en R. Naturales de PRODEPINE, para definir la planificación a realizarse, las metodologías a aplicarse así como los insumos necesarios para la determinación de la propuesta de factibilidad.
3. **Un trabajo de diseño metodológico y propuesta de factibilidad**, del programa propuesto.

Anexo 3, Capítulo 4.8

4. **Una segunda visita de trabajo**, en la cual se trabaje con el personal de PRODEPINE en la preparación final de la propuesta, incluyendo presupuesto, procedimientos de trabajo y metodológicas recomendadas.

Presupuesto: Capítulo 4.6,
Procedimientos de trabajo y metodologías: Anexo 3, 10 y 11

5. Estimación del programa de trabajo

Se estima que el programa de trabajo abarque unos 30 días, hábiles, repartidos de la siguiente manera:

- Una semana para la primera visita de planificación y entendimientos iniciales con el PRODEPINE.
- Dos semanas para la segunda visita, que servirá para la preparación de la propuesta
- Una semana para la preparación del informe definitivo.

6. Insumos que proporcionará el PRODEPINE y aportes de la firma consultora.

El consultor contratado dispondrá de los documentos del PRODEPINE que tengan relación con la ejecución del estudio, como:

1. Base de datos del PRODEPINE sobre comunidades meta y su localización.
2. Reglamentos, procesos y procedimientos que se ejecutan en PRODEPINE.
3. Base de datos del proyecto con la información de los programas ejecutados en la fase I
4. Los resultados y productos de la consultoría nacional complementaria.

El PRODEPINE estimará y considerará los aportes que el consultor(a) realice a estos términos de referencia, para enriquecerla y mejorarla.

Anexo 2. Actores y Roles

El nuevo enfoque educativo que se propone para el programa de Manejo de Recursos Naturales de PRODEPINE II, es el cognitivo (esta palabra viene de la raíz “conocer”, ya que se parte del reconocimiento que todos tenemos conocimientos valiosos).

Lo que PRODEPINE II debería lograr es generar un intenso “inter aprendizaje”, mediante un proceso de intercambios. Es decir, “NO, a la transferencia para dar paso a la construcción de conocimientos propios”. (Vea Anexo 5: Enfoque educativo).

El enfoque cognitivo implica que el técnico ya no necesita buscar cuáles serían los problemas que deberían resolver las familias, ni tampoco entregarles sus soluciones y diseños. Entonces,

¿Qué debe hacer el técnico?

Se puede ilustrar el rol del técnico con una imagen: la del profesor y sus alumnos. Actualmente, con el enfoque de la transferencia, el técnico hace transferencia de conocimientos. Él sería el profesor, y las familias que debe atender, serían sus alumnos. El técnico debe conocerlos a todos y él tiene que ir al ritmo en que sus alumnos pueden absorber sus conocimientos.

El rol del técnico, cuando trabaja según el enfoque cognitivo, es muy distinto. Él deja de ser profesor y se convierte en Director de colegio (su zona de trabajo). Su preocupación es tener más y más alumnos, tener profesores de alta calidad, cubrir todos los temas del currículum de la mejor manera posible, y lograr que los alumnos aprovechen al máximo todo lo que saben sus profesores.

Empezamos por el **currículum**. El currículum deberá consistir en lo que mejor le sirve a los alumnos (las familias). Por una simple razón. Si algún tema no le sirve al alumno, no se interesará ni hará esfuerzo para aprenderlo. **El currículum son los Contenidos Marco** en la terminología de Raymi ⁽³⁹⁾.

Puede haber contenidos que no tienen demanda, ya que los alumnos desconocen su existencia o importancia ya que “No sé lo que no sé” (ver Anexo 3, Capítulo 4.2.e sobre el tema de la demanda). En este caso, el Técnico deberá generar la demanda y para ello deberá encontrar muy buenos profesores en esos contenidos de su currículum.

¿Quiénes son los profesores? ¿Y qué debe hacer el Director del Colegio (o sea, el técnico de campo) para encontrarlos?

Los “profesores” del colegio son aquellas familias pioneras que tienen éxito (económico) en alguno de los temas del Currículum (los Contenidos Marco). Ese éxito es muestra de que saben y entienden del tema. El Director debe buscar entre toda la población para encontrar a los mejores profesores, en cada uno de los temas que está en el Currículum (independientemente de la existencia de una demanda para el tema). Lo podría hacer recorriendo comunidad por comunidad, preguntando a la gente quién es el mejor en tal o cual asunto. Y para que la gente se interese en decírselo, podría premiar a los mejores. O mejor aún, hacer todo eso en combinación: Buscar sin cesar, haciendo seguimiento a quienes la gente le dicen que serían los mejores, preguntar constantemente, y, además, premiar. De este modo se los va encontrando.

³⁹ Ver: Pachamama Raymi, DEXCEL, 2003.

El reto no sólo es tener a los mejores de ahora, sino **siempre** tener a los mejores. Esto significa que tendrá que repetir una y otra vez este ejercicio, ya que los alumnos de hoy superarán rápidamente a los profesores de hoy.

¿Cómo lograr que los alumnos puedan aprovechar el conocimiento y habilidades de los profesores? Muchos alumnos deberán tener contacto directo con ellos (intercambios), para convencerse que realmente les sirve lo que hacen, es decir, que ese tema en particular es lo que le hace prosperar al profesor. Los alumnos tienen que recibir información directa del profesor sobre la materia específica. Y cuando es un tema con mucho detalle (como la producción de biol), el alumno deberá tener **folletos** con todos esos detalles.

El profesor tendrá muchos alumnos. Se puede multiplicar el número de alumnos a los que el profesor puede llegar, si le damos la oportunidad de usar la radio, y de hacer folletos. (Claro, el Director del colegio –es decir, el Técnico- no debe tener tiempo para eso. Sus preocupaciones son otras, ya que está buscando:

- ¿Cómo cubrir con excelentes profesores a todos los temas del Currículum?,
- ¿Cómo poner los medios de comunicación a disposición de sus alumnos y profesores –buses, radio, escritos- para que aprendan unos de otros?,
- ¿Cómo tener cada vez más alumnos <0 sea, familias participantes>, etc.)?

Las organizaciones de las familias (comunidades) son parte de los recursos del Director del colegio (el Técnico) y también pueden y deben ser movilizados. Estas comunidades agrupan a los alumnos (para seguir con el ejemplo del colegio). Por ello, las comunidades serían como las “aulas” del colegio.

Evidentemente, el Técnico intentará tener el mayor número posible de aulas en su colegio. Para ello puede movilizar a la Organización de segundo grado. Cada comunidad es responsable por el manejo de los recursos en su territorio. Y si todavía no existe alguna infraestructura, puede construirla (como canales de riego temporal para regar sus pastizales naturales y plantaciones de árboles).

El trabajo con las comunidades y OSG puede tomar varias formas. MARENASS optó por hacer convenio con cada comunidad, para cuatro años. Hay otros proyectos que prefieren dar mayor libertad a las comunidades y OSGs para dar opción a que se retiren, o para no inscribirles en el siguiente concurso en caso que hay otras que se clasificaron con mejores puntajes para ese siguiente concurso.

El hecho que hay muchas organizaciones que quieren inscribirse es una enorme oportunidad ya que significa que se puede aumentar paulatinamente las exigencias para las precalificatorias (por ejemplo, en cuanto al porcentaje de familias con las que se inscriben, la calidad de su plan de futuro, o los trabajos que realizaron, etc.). Esto resulta en cierta preocupación en las comunidades y se esfuerzan más para llegar a ser clasificadas. Esto beneficia a la dinámica del concurso y la movilización de las comunidades y sus familias.

Metas de la difusión. El Director de colegio (el Técnico) querrá que sus alumnos avancen, y que no repitan el año, que ninguno se quede atrás. Es decir, el Técnico debe procurar que todos participen del proceso, y que todos terminen el colegio como buenos alumnos en el tiempo más corto posible. Eso es tener éxito como Técnico. Y más importante aún, esto le garantizará que nunca le faltará empleo.

Los Técnicos deben, por tanto, terminar con el Currículum, antes de que termine el Proyecto (tres o cuatro años).

¿Parece imposible? Esta estrategia ha funcionado en otras partes, bajo condiciones muy similares, y con excelentes resultados. Los técnicos que trabajaron en esos programas se

hicieron mucha fama por sus enormes logros, por lo que nunca les falta trabajo. PRODEPINE II puede mejorar los logros de los otros proyectos. Está en excelentes condiciones para hacerlo, ya que puede aprender de los mejores... El reto está en ello.

Los Concursos

¿Cómo le pueden servir los concursos a los Directores (los Técnicos)? Él requiere:

- La máxima cantidad posible de alumnos (familias);
- Muchas aulas (comunidades); y
- Excelentes profesores (familias pioneras), en todos los temas del Currículum (Contenidos Marco).

(1) Los concursos le pueden servir en la medida que ayuden a los Técnicos para que se inscriban aulas enteras de alumnos (comunidades con –casi- todas sus familias) en su “colegio” (zona de trabajo).

(2) Los concursos le pueden servir para encontrar a los profesores (que son las familias pioneras, los mejores, los ganadores). Pero por cierto, no sólo encontrará a familias pioneras de esta manera, también debe hacer un seguimiento permanente a las comunidades y organizaciones de segundo grado en su área de trabajo.

(3) Los concursos le pueden servir al Técnico para animar a los alumnos (las familias) para aprender de sus profesores (familias pioneras), y para aplicar lo aprendido, ya que querrán ser mejores que las familias pioneras. Esto no sólo por ganar un buen premio, sino también porque así pueden mejorar su economía (y eso lo vieron en los intercambios con las familias pioneras).

Los concursos son sólo una herramienta. La forma cómo PRODEPINE II emplea este instrumento, determinará si sirve para todo ello, o si sólo es un mecanismo para repartir dinero y materiales entre familias y sus organizaciones, o para repetir lo que “impartió” el técnico en talleres, y en algunos intercambios.

Una descripción a más detalle se encuentra en “Pachamama Raymi, La fiesta de la Capacitación”, DEXCEL, 2003. Se dejaron algunas copias en PRODEPINE II, como también un CD para poder hacer una reimpresión (no hay derechos de autor). Vea también el manual: “Aprender de los mejores para cuidar la Tierra” (Anexo 3).

Roles del Responsable Nacional del Programa de Manejo de Recursos Naturales

En la descripción hecha arriba, se habla del rol de los Técnicos. No aparecen las funciones del Responsable Nacional. Sin embargo, su rol es esencial (vea el libro mencionado, Capítulo 4 del libro: Seguimiento y Evaluación). En el ejemplo del colegio, con su director, profesores, aulas, alumnos y currículum, los roles del Responsable Nacional serían los del Inspector Regional de Educación y también el de asesor pedagógico, quien se ocupa de velar sobre la escolaridad (para reducir el porcentaje de alumnos que no participan), buscando las causas de la no-escolaridad y tratando de eliminarlas. En su capacidad de “asesor pedagógico” apoyará a los Técnicos para que mejoren su desempeño.

El Inspector (Responsable Nacional) preparará el Currículum para sus colegios. Es decir, él tiene la responsabilidad de determinar cuáles serían los Contenidos Marco en cada zona. Para ello empleará los mejores instrumentos que se tiene en el mercado: su sentido común y experiencia además de modelos de simulación (Ver Anexo 12 de este informe y el libro Pachamama Raymi, DEXCEL 2003, anexo 9).

Equivocarse de Contenidos Marco significará quitar potencial: reducirá los ingresos que podrían tener las familias, en el mejor de los casos, y podrá hacer que se acelera el colapso ambiental, en el peor. Los Contenidos Marco en el área de intervención de PRODEPINE II evidentemente abarcan desde los pastizales de altura, hasta la Amazonía y la Costa.

El Inspector supervisa el funcionamiento de cada uno de los Técnicos, juzgándolos por los logros que tengan en cuanto a la superación de metas numéricas (% de escolaridad, o sea número de familias participantes **con relación al total** de las familias), y metas de contenido (sí se incluyen como temas principales TODOS los Contenidos Marco en las organizaciones y familias participantes).

El Inspector tendrá que apoyar en la transición de los Técnicos de su rol de costumbre como profesor, para que puedan ser buenos "Directores de Colegios". El Inspector tiene que procurar que las mejores familias pioneras (algunos son realmente especialistas en temas importantes), puedan ser aprovechados en todas las otras zonas de trabajo. Esto pueda significar la contratación temporal de estas personas.

El Inspector tiene que lograr que los Técnicos tengan

- Los materiales didácticos necesarios, por ejemplo para hacer la convocatoria (afiche, bases),
- Folletos, producidos por algunas familias pioneras. Estos folletos son necesarios para apoyar a los Técnicos. Estos deben ser impresos y distribuidos en suficiente cantidad, y a tiempo, a las oficinas que los requieren, etc.

Estas y otras funciones y tareas del Responsable Nacional (en su función de "Inspector" y "asesor pedagógico"), están descritas en el Capítulo 4: Seguimiento y Evaluación, del libro mencionado (DEXCEL, 2003).



Manual de campo



Proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador

PRODEPINE II

Aprender de los mejores Para cuidar la Tierra

Borrador



Fondo de Donación Japonesa

Quito, Marzo del 2004



Publicaciones DEXCEL

DEXCEL - PRODEPINE II

Tiraje: 500 ejemplares

Autor: Willem H.M. van Immerzeel

Revisión: Carlos Nieto

**Primera Edición: 500 ejemplares, Programa Aruacanía Tierra Viva, Temuco, Chile
Enero 2004**

Segunda Edición: 2004, PRODEPINEII - DEXCEL

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación citando la fuente.

Quito, Marzo de 2004

Contenido

Presentación

1. Introducción

 ¿Un manual?

 Audiencia

2. El entorno y de qué se trata

 El deterioro

 Respuestas al deterioro

 1. Desde el estado

 2. Desde los agricultores

3. ¿Qué es el Ray mi?

4. Racionalidad

 4.1. Prioridades

 4.2. Opiniones y prejuicios

 4.3. Palancas

5. Peligros, trampas y oportunidades

6. Orden Cronológico

Anexo 1

Difusión natural, anclaje, disparo, masa crítica, tatuaje, merma y otros temas más.

Presentación

El Estado de Ecuador invierte de diversas formas en la lucha contra la desertificación. Sin embargo, el fenómeno de la degradación sigue avanzando, a pesar de tales esfuerzos. La degradación es un problema complejo y afecta a más del 70% de la Sierra y a un 50% de todo el país, causando pobreza, migración y desestabilización, haciendo perder lo máspreciado de nuestro país.

Frente a este reto, nos propusimos buscar formas innovadoras y talvez más efectivas para detener y revertir la degradación. De este modo esperamos maximizar nuestra contribución. Innovar es tal vez la única opción para un proyecto relativamente pequeño, como PRODEPINE II, de aportar de manera significativa, a los demás esfuerzos del Estado a esta lucha.

La degradación ambiental es el resultado de un manejo no sostenible del medio, por una mayoría de la población a lo largo de muchas décadas. La recuperación ambiental se podrá lograr al cambiar estas formas de manejo por otras que permitan la recuperación y aprovechamiento sostenible de los recursos. Para ser efectivas, estas formas de manejo deberán ser adoptadas por una mayoría de la población dentro del más breve plazo posible.

No se requiere de grandes recursos económicos para manejar adecuadamente nuestros recursos naturales. Por el contrario, son prácticas conocidas y accesibles que demandan principalmente, mejores conocimientos de nuestro patrimonio natural. La difusión, adopción y desarrollo de estos es un proceso de capacitación con un contenido enfocado a la motivación por el cambio y la investigación propia.

En 1995, la Unión Europea organizó el "Taller de Identificación de Demandas y Ofertas de Capacitación en Proyectos de la Unión Europea" en América Latina (Arica-Chile, 27-28 marzo 1995). En este taller se concluyó que el Pachamama Raymi era el sistema de capacitación más efectivo que la UE empleaba en la región. Desde esa fecha, diferentes proyectos contribuyeron a esta experiencia.

Con la presente publicación queremos apoyar la introducción del Raymi en las comunidades. Es un manual práctico para nuestros técnicos de campo. Esperamos que esta publicación también sea de utilidad para sus colegas de otros programas del Estado y de las ONGs.

El autor es Guillermo van Immerzeel, consultor Europeo de PRODEPINE II ⁽⁴⁰⁾. El les habla desde estas páginas de manera muy directa ya que no quería hacer un manual como instructiva. El tiene la firme convicción que el Raymi, como todo instrumento, debe ser empleado con entendimiento. Por ello escribió un texto algo polémico, para estimularnos a cuestionar nuestro propio trabajo, aún antes de haberlo empezado.

Este manual trata sobre el mejor sistema de capacitación que se tiene actualmente en América Latina para enfrentar la pobreza y la degradación ambiental. Queremos aprender de los mejores. Sin embargo, Guillermo escribió este documento palabras como un aporte desde la práctica de otros lugares, y no como mandamientos y verdades absolutas.

⁴⁰ La primera edición de este manual fue impresa por el Programa Araucanía Tierra Viva, financiado por la Unión Europea, que trabaja en la IX Región de Chile. Esta región es el hogar del pueblo Mapuche. El manual fue escrito en apoyo a su lucha y la de las familias campesinas, por salvar su tierra de la degradación ambiental. (Cuaderno de trabajo: "Aprender de los mejores, para cuidar la Tierra", publicación no. 2 de Araucanía Tierra Viva y DEXCEL. Temuco, Chile, Enero 2004. Distribución: DEXCEL:la@dexcel.org)

Será necesario que cuestionemos lo hacemos, y también lo que escribió Guillermo. Encontrar lo mejor es para aprender de ello y para superarlo. Esto empieza por el cuestionamiento de lo propio y de lo nuevo.

Participen en este debate para que sea enriquecido con vuestra experiencia y puntos de vista. Ahí está vuestro reto.

Es un placer presentarles este texto y esperamos vuestros comentarios y aportes.

Ampam Karakras

Director Ejecutivo PRODEPINE

1. Introducción

Raymi es una caja de herramientas para aprender de los mejores. El concurso es la más conocida entre estas herramientas, pues hace posible encontrar –sistemáticamente– a las familias que mejor cuidan su Tierra, y que mejor conducen sus emprendimientos. El concurso también estimula la innovación, para superar a los mejores en los siguientes concursos.

Otra herramienta de la caja es el intercambio de experiencias, el interaprendizaje. Hay más: está el seguimiento y la evaluación para aprender de lo que hacemos, y mejorar sobre la marcha (ver también el capítulo 4 del libro Pachamama Raymi). Están, además, los folletos, cursillos, pasantías, etc.

Tal vez la más importante herramienta de esta caja, es la alegría de crear un futuro mejor, con el esfuerzo de todos. Raymi es compartir, es solidaridad, es aprender de otros, y es respeto para la Madre Tierra, la naturaleza. Raymi es fiesta.

Este texto es un manual, pero es un manual que explica también algo del porqué, y el porqué no. De esta manera espero que podrán emplear las herramientas de la caja con entendimiento, logrando el mayor efecto con el menor esfuerzo.

Existe un documento más completo (Pachamama Raymi, la fiesta de la capacitación). El presente texto no lo reemplaza, sólo “traduce” algunos elementos en términos más prácticos. Este libro es entonces más “manual”. También es más adaptado a las condiciones de PRODEPINE II, aunque espero que pueda ser de utilidad en otros lugares.

El manual no está listo, por definición. Nunca estará listo, ya que para mejorar siempre hay espacio. Si desea contribuir, escríbame a: la@dexcel.org. Si necesita mayor elaboración de uno u otro aspecto o idea, escríbame también. Si quiere participar en una discusión sobre algún tema del manual o si está en desacuerdo con todo, o parte de éste ... escríbalo, compártalo también con sus colegas. Es un esfuerzo de todos para buscar cómo mejorar el desarrollo rural.

¿Un manual?

Raymi es un instrumento para mejorar el impacto que puede tener nuestro Proyecto. Este documento pretende ser un “manual práctico” para su uso. Pero no se vaya a creer que aquí encuentra simplemente el paso-por-paso para armar y usar el Raymi. La mayor parte de este manual se dedica a explicar el porqué de las cosas, y también el “porqué no...”.

Raymi es un instrumento para lograr algo. El uso mecánico de un instrumento no significa que se logrará lo que se persigue, como el uso del martillo no se reduce a golpear clavos, ni mucho menos que el resultado de muchos golpes sea un armario o una casa. Hay que tener la mirada en lo que se persigue, y emplear instrumentos en función a ello, con entendimiento de causa. Uno de los instrumentos puede ser el Raymi, que es útil y versátil en manos de la persona que lo sabe usar con buen juicio, pero puede ser un disparate en manos de otra. Claro, esto ocurre con todo instrumento.

Como dije, hay que tener “buen juicio” para usar el Raymi, por ello, en este texto pongo el énfasis en explicar el “porqué” para ayudar a formar ese juicio.

Tal vez nadie necesita saber los pasos a seguir si este manual logra explicar la racionalidad del Raymi. Así como con el fundamento del Raymi, una cimentación muestra bastante bien cómo será la casa que se puede construir encima. Aún así, incluyo una “receta”, un paso-por-paso de lo que se debe hacer. El entendimiento logrado con las explicaciones hechas en Capítulo 4 (Racionalidad), ayudará a rellenar los vacíos en la receta, detectar y evitar sus errores, y encontrar variantes más adecuadas.

Con vuestros aportes, esta receta ideada para un simple panqueque, talvez nos permita preparar una torta de quinceañera. Es decir, la receta presentada aquí, está hecha para mejorarla, y cambiarla en función de lo que se quiere construir: un futuro digno y próspero en el área rural. Más tarde podrán hacer un manual enriquecido con vuestras experiencias, discusiones, tropiezos y sobre todo éxitos.

Audiencia

Este manual está dirigido, en primer lugar, a los técnicos de campo (mujeres y hombres) y los responsables de los componentes y programas de PRODEPINE II. Espero que el manual pueda ser de utilidad para los demás actores del Proyecto.

El grupo de técnicos de campo está compuesto por personas con muy distintas profesiones, algunas relacionadas con la agricultura (por ejemplo, agrónomos), otras con la cultura (antropólogos, sociólogos). Es por ello que en este manual incluyo algunos detalles que para los agrónomos es pan comido. Para ellos incluyo otros temas, más bien del campo de los antropólogos. Así, el manual tal vez pueda ser de utilidad para todos.

Espero que las personas que utilicen este manual, tengan conocimiento del libro “Pachamama Raymi, La fiesta de la capacitación” (Van Immerzeel y Cabero, 2003). En todo caso, pueden pedir una copia a DEXCEL, o encontrarlo en línea, en www.dexcel.org.

2. El entorno y de qué se trata

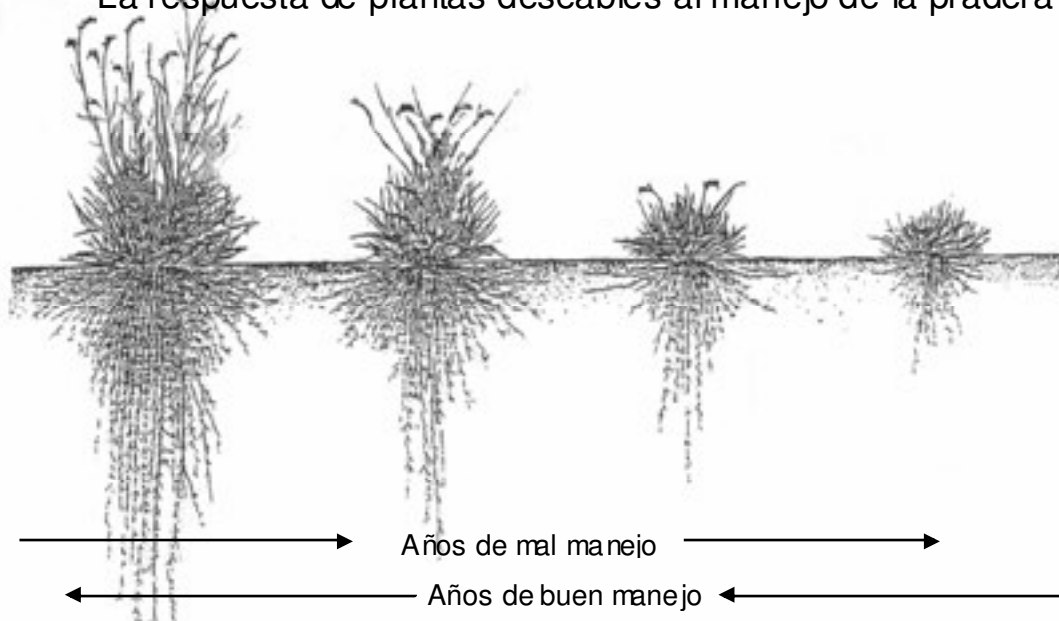
El deterioro

De toda la superficie de Ecuador, más de 50% está afectada por la erosión. La erosión es la última etapa de un proceso de deterioro que *empieza por el cambio de la comunidad de plantas*. Este cambio es provocado por la eliminación sistemática de las mejores especies.

Como ejemplo podemos describir lo que ocurre en la pradera: los animales comen lo que más les apetece. Si el manejo de la pradera depende de los animales, no dejarán que florezcan las especies más deseables.

Gráfico 1

La respuesta de plantas deseables al manejo de la pradera



Así como lo ilustra el Gráfico 1, luego de años de mal manejo, plantas deseables no producen semilla y sus raíces son poco profundas. Raíces poco profundas significa que su “almacén” de agua y nutrientes es pequeño y se agota rápido. Así, las especies deseables pueden desaparecer por completo, luego de una época de sequía. El hecho que estas plantas no tengan la oportunidad de producir semilla significará que tampoco podrán reaparecer cuando vuelva a llover.

Quando las especies deseables hayan desaparecido, aparecerán otras, las “menos deseables”. Estas son comestibles, aunque los animales no las comerán con mucho agrado. No llegarán a engordar comiendo estas plantas.

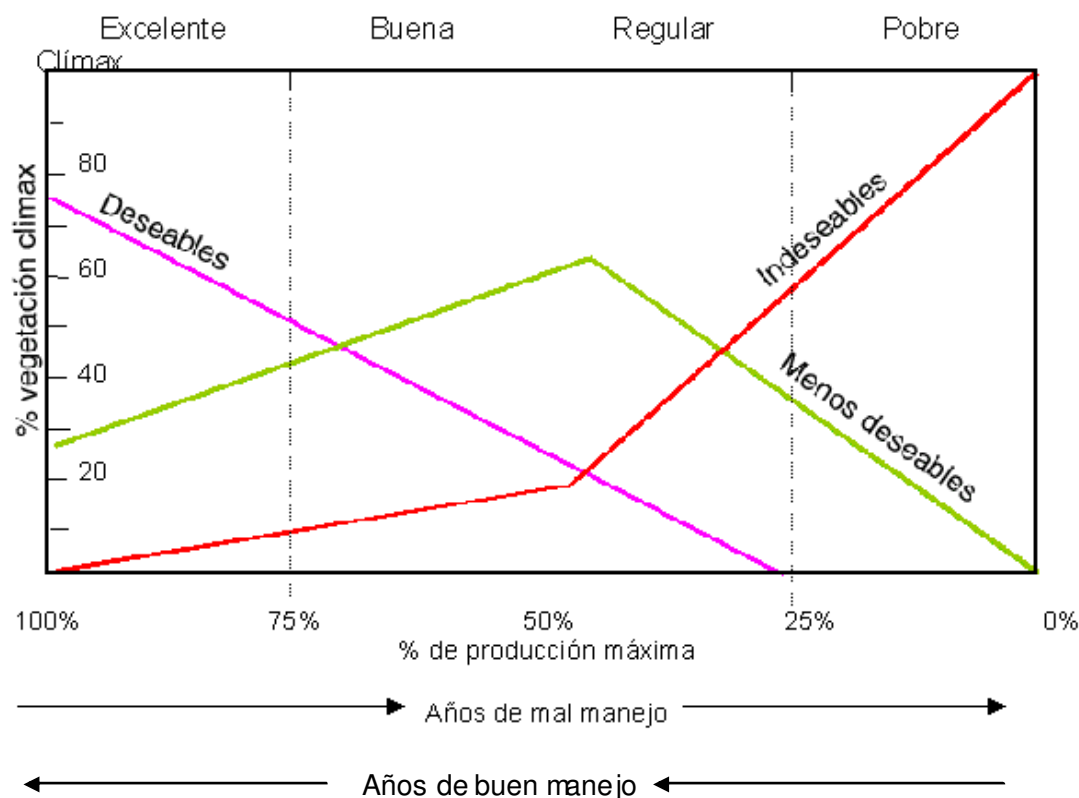
Si el manejo, basada en las preferencias de los animales, continúa, también desaparecerán las especies menos deseables. Esto significa que el campo estará ocupado casi exclusivamente por especies **indeseables**. Los animales no las tocan, por ser venenosas, espinosas o muy leñosas. Estas plantas se multiplicarán bien y lo que era una buena pradera soportará muy pocos animales y mal nutridos, aún cuando la pradera se vea verde, pero es el verdor de los indeseables.

El efecto destructor de los animales no sólo se expresa en la comunidad de plantas ya que también afecta al suelo. Durante los años de mal manejo, el suelo se compacta, pierde su estructura porosa y su capacidad para absorber agua. Además, pierde su fertilidad y la materia orgánica. Esto significa, entre otras cosas, que menos agua de la lluvia infiltrará, ya que escurrirá por la superficie.

La última fase del deterioro del pastizal es la erosión. Es decir, erosión es señal de un suelo deteriorado, poco fértil, y compactado. Este suelo seguirá siendo infértil, aún cuando se logra infiltrar el agua de la lluvia, por ejemplo con zanjas de infiltración.

Gráfico 2

Condición del pastizal



Fuente: Presentación de Martín H. González y W.H.M. van Immerzeel, 1994, La Paz, Bolivia

La descripción de la sucesión de especies deseables por las menos-deseables e indeseables se muestra en el Gráfico 2.

Además se puede leer en el Gráfico 2 cómo se pierde la productividad durante ese proceso. Luego de años de mal manejo, la productividad se acerca a cero. ¿Cuál sería la productividad luego de *décadas* de mal manejo, como ocurre en muchas provincias de nuestro País?

El Gráfico 2 indica también que años de buen manejo conducen a la misma sucesión de plantas pero en orden inverso: de tener casi exclusivamente plantas indeseables, hasta tener una pradera repleta de plantas deseables. Además, se logra el 100% de la producción máxima siguiendo el trayecto del buen manejo.

El suelo de una pradera bien manejada es muy fértil, por lo que se le puede roturar para cultivar papa, o cualquier otra cosa. El resultado será excelente. En cambio, si se hace lo mismo en una pradera mal manejada, se puede esperar cosechas muy bajas, porque el terreno es poco fértil, casi estéril.

Dirán: -Aquí no todo es pradera.

Eso es muy cierto. Sin embargo, el mismo razonamiento vale cuando la “vegetación climax” (la que dará la máxima productividad, Ver Gráfico 2) está compuesta por árboles. En este caso no serían animales los que eliminan las mejores especies sistemáticamente pero el proceso ecológico de sucesión de especies es similar.

La importancia del ejemplo de la pradera va más allá. Las praderas (bien manejadas) son el principal instrumento para recuperar suelos degradados. En este sentido, el pasto es mucho mejor que los árboles. Popularmente se cree que los bosques producen y protegen el suelo mejor que cualquier otra cobertura. Sin embargo, es importante recordar que la capa de hojarasca -o mantillo orgánico- es más delgada en los bosques que en las praderas bien manejadas. El promedio de humus que se acumula en las praderas es de unas 1,200 toneladas por hectárea por año, en tanto que en los suelos forestales es de unas 100. ⁽⁴¹⁾.

Esto significa que el primer paso para la recuperación de suelos degradados deberá ser, el establecimiento de una cobertura estable de pastos. Si luego se plantan árboles o no, es de menor importancia para el proceso de recuperación, ya que este se logra más rápidamente mediante los pastos bien manejados (12 veces más rápido que con árboles, de acuerdo a los datos arriba mencionados).

El Gráfico 2 también puede ser interpretado de otra forma por el hecho que la economía rural se basa en la producción agropecuaria. Esta producción depende de la fertilidad del suelo. Esto significa que años de mal manejo no sólo resultan en una producción agropecuaria cercana a cero. También llegará a casi cero la posibilidad de vivir de la producción agropecuaria. En otras palabras: años de mal manejo resulta en pobreza, migración, hacia otros lugares y hacia otras ocupaciones.

El fenómeno de la creciente dependencia de ingresos no-agropecuarios en el ámbito rural también se llama “la nueva ruralidad”. Los nuevos programas de desarrollo rural ponen mucho énfasis en las nuevas ocupaciones rurales. Esto no estaría mal si no fuera porque se exageran las oportunidades de empleo no agrario en el medio rural, dejando de lado actividades que podrían mejorar o recuperar la competitividad de la agricultura y la ganadería. Una de las razones para ello, tal vez sea el reducido impacto que tuvieron los tradicionales proyectos de desarrollo rural en mejorar el manejo y lograr la recuperación de la base productiva agraria. Tenemos que entender el porqué del impacto reducido, para poder evitar el mismo camino que no conduce al destino que buscamos. Intentaré una explicación del porqué en el siguiente párrafo.

Una advertencia

La imagen de una naturaleza que siempre se puede recuperar ciertamente es reconfortante. No importa cuán mal manejamos los recursos naturales, pareciera que será posible empezar la recuperación en cualquier momento.

⁴¹ Donoso Z., Claudio. Ecología Forestal, el bosque y su medio ambiente. Editorial Universitaria, Universidad Austral de Chile, Tercera Edición, Santiago de Chile, 1992, pág. 176

Es cierto que la naturaleza nos sorprende con su increíble capacidad de curar las heridas. Sin embargo, hay puntos sin retorno. Todos conocemos los ejemplos. Se puede tumbiar los árboles de una selva frondosa, sembrar cultivos y cuando el suelo ya no da más, tener pasto durante años.

La productividad de esa pradera disminuye paulatinamente, y luego se puede dejar botado ese terreno y avanzar hacia otro.

¿El terreno botado se recuperará?

Talvez, pero es muy probable que queda como un desierto irrecuperable.

También en la Sierra conocemos ejemplos de degradación en caminos sin retorno. Por ejemplo, cuando la erosión llegó a la roca madre. Pasarán miles de años para que se forme un suelo utilizable una vez llegada a esa roca. Conocemos otras formas de degradación sin retorno, por ejemplo, cuando los campos se convirtieron en cárcavas. O cuando un valle hermoso se empieza a llenar de sedimentos que viene de una severa erosión más arriba. Cada riada inconteniblemente traerá más lodo y piedras tapando campos de cultivos y pueblos enteros, muchas veces poco a poco pero en otras, en una sola.

¿Nunca vieron semejantes espectáculos? Será porque a esas áreas ya nadie va. Quedaron desiertos y sin actividad humana.

¿Cuánto tiempo tenemos antes de llegar a ese punto sin retorno? No se hagan ilusiones. En algunas partes ya llegamos tarde. Estamos frente a un colapso ecológico de magnitud, aquí en Ecuador y "en muchas áreas del mundo son 'cinco minutos para las doce'- la amenaza al medio ambiente hace que acciones inmediatas son indispensables" (42).

Ya lo sabemos, el colapso ecológico en estas áreas marginales es causado por la forma de manejo del medioambiente por millones de pequeños agricultores. Esta es la situación que encontramos en muchas de las áreas donde nos toca trabajar...

Hay personas que están convencidos que los recursos de nuestro país son inagotables. No les preocupa mucho que la Sierra se acaba. Ese de la naturaleza asusta. Todos sabemos que una infección no tratada a tiempo se puede generalizar o gangrenar (matando al paciente). No todos sabemos que la degradación no tratada a tiempo, tarde o temprano acabará al paciente....

Así que estamos muy apurados.

⁴² "Making haste slowly" ("Apurarse *lentamente*"), por H.Savenije y A. Huijsman, editores, KIT Amsterdam, 1991

Respuestas al deterioro

1) Desde el Estado

El Estado, como también numerosas ONGs, invirtieron para recuperar los suelos afectados por el deterioro. Con esta inversión, hasta la fecha fueron alcanzadas muy pocas hectáreas. Es decir, las inversiones fueron pequeñas, si las comparamos con la magnitud del problema. Esta es la primera explicación para el reducido impacto: el problema es demasiado grande.

Es más. Se observa que el deterioro en las tierras “tratadas” continúa. Esto se debe al hecho que las respuestas son fragmentarias (sólo enfocan uno u otro aspecto del complejo fenómeno que es el deterioro). Además, muchas veces la lucha es dirigida hacia algunas síntomas, sin tocar la enfermedad. Un ejemplo de ello son las zanjas de infiltración. Como se indicara arriba, por efecto de la degradación de los suelos, éste se hace compacto y deja infiltrar poca agua. El suelo seguirá siendo degradado e infértil, aún cuando se logra infiltrar el agua de la lluvia mediante zanjas de infiltración.

Este ejemplo es ilustrativo de lo que ocurre. Es decir, actualmente, la lucha contra la desertificación se centra en lograr la instalación de “buenas prácticas”, como la construcción de zanjas o cercos de alambre de púa.

La zanja de infiltración puede ser un buen instrumento, en cierto contexto y los cercos también. Pero fuera de ese “contexto” tendrán poco o ningún beneficio. En el caso del alambre de púa, el deterioro continuará si se permite que los animales coman donde quieran, y lo que quieren. En ese contexto, no interesa la existencia del cerco. ⁽⁴³⁾

Es decir, la recuperación de los suelos no culmina (y tampoco se inicia) con la instalación de algunas técnicas. La instalación de estas técnicas ni siquiera es muestra de avance alguno en la recuperación, como lo revela el ejemplo de la zanja que logra infiltrar el agua, pero no lo más importante, que sería la recuperación de la fertilidad del suelo.

El uso de un instrumento nunca es indicador de avance. Así como muchos golpes del martillo no pueden ser indicador de avance en la construcción de la casa (como tampoco muchos concursos son indicador de algún logro en desarrollo rural.)

Si la recuperación ambiental no es lo mismo que la instalación de las “buenas prácticas”, entonces, ¿de qué se trata?

A menudo se cree que la poca efectividad de las inversiones para la recuperación ambiental se puede remediar con más inversiones. ¿Más y más golpes del martillo aceleran la construcción?

Se cree también que la inversión requerida para la recuperación es tan colosal, que los pequeños agricultores, empobrecidos por el deterioro, no tienen capacidad alguna para enfrentar el problema.

¿Más apoyo, más plata y más “buenas prácticas” serían las respuestas adecuadas?

No lo creo. La lucha contra la desertificación puede absorber todo el presupuesto del Estado, y la erosión continuará, si se lo dirige a combatir los síntomas. El uso de ningún instrumento

⁴³ “Cualquier instrumento es útil y versátil en manos de la persona que lo sabe usar con buen juicio, y un disparate en manos de otra”. Esto lo dije arriba, cuando escribí sobre Raymi. Evidentemente, lo mismo también vale para instrumentos hechas para la recuperación de suelos.

es indicador de avance. Como los golpes con el martillo no indican avance en la construcción de la casa.

Por tanto, el aporte del Proyecto no debe ser más de lo mismo.

2) Desde los agricultores

Como ya indiqué arriba, la respuesta al deterioro de la gran mayoría de las personas que viven en el área rural, es la migración (hacia la ciudad, a la Selva, o a otras profesiones). Sin embargo, entre los que se quedaron, algunos pocos descubrieron la trayectoria hacia la recuperación.

Estos agricultores desarrollaron formas de manejo con las que obtienen buenos ingresos para la familia, sin agotar su suelo, o inclusive, mejorándolo, y sin necesidad de apoyo de programas estatales. ¿Cómo lo hacen?

Esta pregunta se podría responder con un listado de “buenas prácticas”. ¿Se debería difundir esas prácticas? Sí. Pero no lo es todo y no es lo principal, así como distribuir martillos no genera casas.

Estos agricultores exitosos en medio del deterioro saben en qué situación deberían usar una cosa, y cuando deberían hacer lo otro. “Manejar bien” es saber escoger entre las tantas herramientas, o sea, las llamadas “buenas prácticas”. Es saber interpretar una situación en particular y saber escoger la herramienta adecuada para esa condición particular. Pero además saber emplear la herramienta como debe ser y lograr óptimos resultados económicos. Por ello creo que además de la difusión de las “buenas prácticas”, se deberán difundir estos entendimientos, juicios, criterios, “saberes”, o como quieran llamarlos.

Por ahí, en alguna parte, hay gente con conocimientos muy valiosos, con los que se puede recuperar la productividad de los recursos. Aquí está la gran oportunidad: **aprender de los mejores**, aprender de las *familias pioneras*.

Entonces, uno de los grandes retos sería encontrar las familias pioneras, movilizarlas y **difundir sus conocimientos** (¡¡Esto es muy distinto a difundir “buenas prácticas”!!).

Como saben, nada es perfecto. Por ello, al mismo tiempo de incentivar a las familias para aprender de las pioneras, se les puede motivar para superarlas, pues así tendríamos cada vez más y mejores familias pioneras. Los mejores ejemplos de hoy, serán superados por otros, que serán los mejores ejemplos mañana.

3. ¿Qué es el Raymi?

Raymi es un instrumento, o más bien, una caja de herramientas, para aprender de los mejores.

Encontrar las familias pioneras

Encontrar la excepción entre miles de familias es una gran tarea. Para ello, en la caja de herramientas que es el Raymi, se tiene el **concurso**. El concurso permite encontrar –de manera sistemática– al mejor entre muchos.

Evidentemente, el concurso debe ser relevante para lo que buscamos. Si la pregunta central del concurso es: ¿quién hizo más zanjas? encontraremos a alguien con mucha energía pero lo que buscamos es alguien que tenga mucho criterio (el cerebro nos interesa más que los músculos, la inteligencia más que la energía).

Así que la pregunta central del concurso no sería quien aplicó más de una u otra “buena práctica”. En cambio, la pregunta sería más bien, ¿quién hizo lo más adecuado? para producir bien. “Adecuado” sería, lo que cuesta poco y genera excelentes resultados.

Regresando a la imagen del martillo y la casa. No interesa la persona que usó el martillo más que cualquier otra. Buscamos aquel que construyó una excelente casa, con el menor esfuerzo posible. Los resultados son el indicador clave. ¿Qué nos indica el uso de algún instrumento? >>Que alguien desgastó su energía pero no dice nada sobre resultados.

Hay otras maneras para encontrar a familias pioneras. Se puede caminar por toda la provincia y preguntar, mirar, escuchar para hallar las familias más exitosas. Tal vez a ustedes se les ocurra alguna otra cosa para encontrar a esas familias tan especiales, aquellas que destacan entre miles.

Tal vez una manera sea mejor que la otra, pero no hay nada mejor que la combinación de todas las formas juntas, para encontrar a estas familias.

Difundir los ejemplos

Segunda herramienta del Raymi es la difusión del ejemplo, el interaprendizaje, o como quieran llamarlo. El interaprendizaje puede empezar una vez que se ha encontrado a algunas familias pioneras. Hay muchas formas de generar el interaprendizaje. Lo importante es que las familias pioneras puedan mostrar lo que hicieron, y contar cómo, y porqué esto y no lo otro.

Estas familias pioneras también pueden contar su experiencia en la radio, para que las escuchen muchos. También pueden preparar folletos. (Usted, como técnico, no tiene tiempo, ni la información a detalle para poder hacer folletos.)

Hay muchas formas para difundir lo mejor. Tal vez una manera sea mejor que la otra, pero no hay nada mejor que la combinación de todas estas formas juntas, para difundir los ejemplos de las familias pioneras.

Motivación

Ver y escuchar, mirar un folleto, son apenas primeros pasos para despertar el interés, para generar demanda por un tema. El aprendizaje se realiza recién en la aplicación. Entonces, ¿Cómo se puede lograr la aplicación masiva de lo que muestran algunas pocas familias?

En la caja de herramientas del Raymi está el **concurso**, esta vez como herramienta para motivar la aplicación. Aparte de ser la herramienta para encontrar los mejores, también estimula a las personas para aplicar novedades. Para ello es necesario que el concurso se repita varias veces:

Si este año vi que no hay que quemar el rastrojo, al año siguiente tendré la oportunidad de dejar el rastrojo y usarlo para mejorar el suelo y veré el resultado al subsiguiente año. O sea, será necesario repetir los mismos contenidos del concurso durante varios años.

Como con las anteriores herramientas. El premio es un buen motivador para lograr que muchos apliquen las innovaciones y para generar más. Pero hay otros motivadores. Pruébelos también. Tal vez uno sea mejor que el otro pero no hay nada mejor que la combinación de todos los motivadores juntos. Mucho depende de vuestra creatividad y buen juicio.

Motivación para la innovación

Aplicar algo nuevo es lo mismo que innovar ya que las condiciones no serán exactamente iguales, ni se puede haber visto absolutamente todos los detalles, ni se entendió todas las razones de manera clara. Así, cuando hay muchas personas que aplican una novedad, se generarán variantes, cada una adecuada a lo suyo y a las condiciones particulares y a entendimientos distintos. Los mejores tendrán mejores resultados.

También puede haber innovaciones que son radicalmente diferentes a todo lo conocido. La gente se vuelve más creativa en un clima de innovación y de creación de variantes. En este clima pueden llegar a inventar grandes novedades.

Por lo tanto, el Proyecto deberá motivar la innovación. En la caja de herramientas del Raymi está el concurso con lo que se encuentra a los mejores. Los intercambios difunden lo que ellos hacen. El reto para todos en el siguiente concurso será: superar a los mejores. Para ello tienen que inventar algo nuevo. Así, el concurso es un buen motivador que estimula la innovación y la creatividad. La difusión de innovaciones en un ambiente de concurso, produce más innovaciones.

Si se repite así el proceso, se tiene una mejora continua. Esto significa que las familias pioneras de hoy, serán reemplazadas por muchas otras. Encontrar la mejor nunca debe terminar. Es continuo.

Pero hay otras formas para estimular la creatividad. Pruébelo con lo que Usted cree que puede funcionar.

Tal vez una manera sea mejor que la otra pero no hay nada mejor que la combinación de todas las formas juntas. Esta frase la vengo repitiendo, porque no creo que una “receta” puede ser perfecta. Hay mucho cosas más, y tal vez hay algo mejor por ahí, esperando para que Usted lo descubra o invente.

Si quieren ganarle a su colega, no sólo hay que imitar al mejpr, hay que mejorar lo que hace.

Comunidades

El secreto de Raymi está en movilizar la población para su propio desarrollo.

Claro, debemos involucrar el mayor número de familias posible. Esto implica que se deberá movilizar a sus comunidades para la recuperación de su medio ambiente. Pero la participación plena de las comunidades no sólo es importante por el tema de los números. Es porque las comunidades también son un eslabón importante en el manejo de los recursos naturales.

Veamos:

Las familias manejan recursos pero también lo hacen sus organizaciones. Por ejemplo, en riego o drenaje: la construcción y mantenimiento del canal principal supera largamente la capacidad de una familia. El conjunto de las familias puede más que cada familia individual.

Con el Raymi se debe aprovechar y potenciar estos dos niveles (familia, organización). En términos concretos esto significa: la comunidad realiza concursos entre sus familias (el Proyecto pone los premios y las bases para este concurso). La organización de segundo grado se encarga del concurso entre las comunidades (y también aquí, el Proyecto pone los premios y las reglas de juego).

Lo anterior promueve el trabajo solidario, bajo una visión conjunta de qué hacer y cómo hacerlo, con sus propias ideas, recursos y esfuerzos. Esto genera un sentido de identidad y autoestima al momento de reconocer que “somos capaces de hacer cosas para nosotros”. Esto es empoderamiento.

En pocas palabras, esto es Raymi:

- Encontrar las Familias Pioneras
- Difundir los ejemplos
- Motivar la aplicación
- Motivar la innovación
- Movilizar a las organizaciones

Esto es: aprender de los mejores. Pero también es: superar a los mejores, y seguir aprendiendo de ellos.

Exigencias

Luego de recordar estos principios, es necesario plantear exigencias:

- Es necesario que más de la mitad de las familias ⁽⁴⁴⁾ adopten las innovaciones,
- Durante la presencia del proyecto. Es decir, en unos tres o cuatro años.

De la experiencia obtenida con Raymi, sé que esto es posible. En otros proyectos hubo menos tiempo, y aún así fue posible.

Talvez preguntarán: ¿Porqué tiene que ser más de la mitad de las familias? Es porque nuestro Proyecto debe generar **resultados sustentables**. Esto tiene dos aspectos:

⁴⁴ 30% que sería la “masa crítica”, más 20% por el efecto de la “merma”.

- **Resultados.** La difusión natural de una innovación es un proceso de muchos años. La contribución del Proyecto a la recuperación ambiental, sería nula -o muy pequeña- si solamente logra un avance modesto en la difusión de las capacidades necesarias para el buen manejo. El Proyecto tiene que mostrar resultados evidentes y claros. Resultados en términos de: número de familias capaces de recuperar su capacidad de vivir en el campo.
- **Sustentabilidad.** La degradación ambiental es generalizada. Todos somos de algún modo, pasajeros en el mismo barco, por lo cual de poco sirve si algunos pocos recuperan su parcela. Si el barco se hunde porque sólo se arreglaron algunos agujeros, igualito se va con todo. La recuperación deberá extenderse a la escala del paisaje. Esto significa que se debe lograr que una masa crítica adopte formas de manejo que logran la recuperación. En el anexo 1 de este manual explico lo que es la "masa crítica" en mayor detalle. ⁽⁴⁵⁾ Ahí describo porqué más de 50% de la población deberá cambiar a formas de manejo para recuperar sus recursos en presencia del Proyecto. En este caso sí: más familias sería aún mejor.

Todo ello dentro del tiempo disponible de tres o cuatro años.

Dirán: -¡¡Imposible!! ¡¡ Tres años para cambiar las formas de manejo de más de la mitad!!

Un momento. Aquí no hablo de posible o imposible. Hablo de las **exigencias** para tener impacto:

- La recuperación tiene que tener mayor velocidad que el colapso ecológico. Hay que salvar el barco antes de que se hunda por completo.
- La recuperación debe lograrse a escala del paisaje. El barco se hunde con todos si sólo algunos arreglan los agujeros que tienen a la mano. Por ello, es necesario lograr que la mayoría cambie sus formas de manejo.

Dirán: - En ningún proyecto se exigen metas tan enormes.

Esto es muy cierto. La gran mayoría de proyectos y ONGs consideran que introducir innovaciones es "todo un proceso" que dura diez años y más. O sea, sus herramientas no son muy potentes.

Hay dos opciones cuando mis herramientas no me sirven para las exigencias:

- Cambio las exigencias, o
- Cambio las herramientas, para estar a la altura de las exigencias.

Cambiar las exigencias quiere decir: dejar hundir el barco más lentamente, en lugar de salvarlo. Es decir, luchar contra la degradación, sin lograr la recuperación, alargar la agonía sin salvar al paciente.

Este manual describe una caja de herramientas nuevas que, aplicadas con criterio y la urgencia del caso, permitirían salvar el barco. Por experiencia sé que la caja sirve para las enormes exigencias en tiempo y número de familias que deberán cambiar sus formas de manejo. Sin embargo, usar el Raymi no es lo mismo que "salvar el barco". Como dije: "los golpes del martillo no son indicador de avance". Hay que tener la mirada en lo que se persigue y no en el instrumento.

⁴⁵ Vea también: Pachamama Raymi, la fiesta de la capacitación: página 49 (58 en la versión chilena).

4. Racionalidad

En esta parte del manual explicaré mi visión sobre la racionalidad del Raymi. No duden en ayudar a mejorarla. Esto puede ser posible agregando o borrando lo que está escrito aquí. Ya saben que nada es perfecto, así que todo lo escrito aquí también es mejorable. Espero que lo hagan.

Punto de partida para las acciones del Proyecto:

- Deterioro generalizado, resultando en pobreza, pobreza extrema, migración, etc.
- Poca efectividad de los programas actuales dirigidos a la lucha contra el deterioro ambiental y la pobreza.
- Limitado presupuesto y duración del Proyecto.

Pero también:

- Existencia de algunas familias exitosas.
- Capacidad de todas las familias para innovar y mejorar su condición.
- Un equipo de Proyecto para apoyarles en todo vuestro empeño.

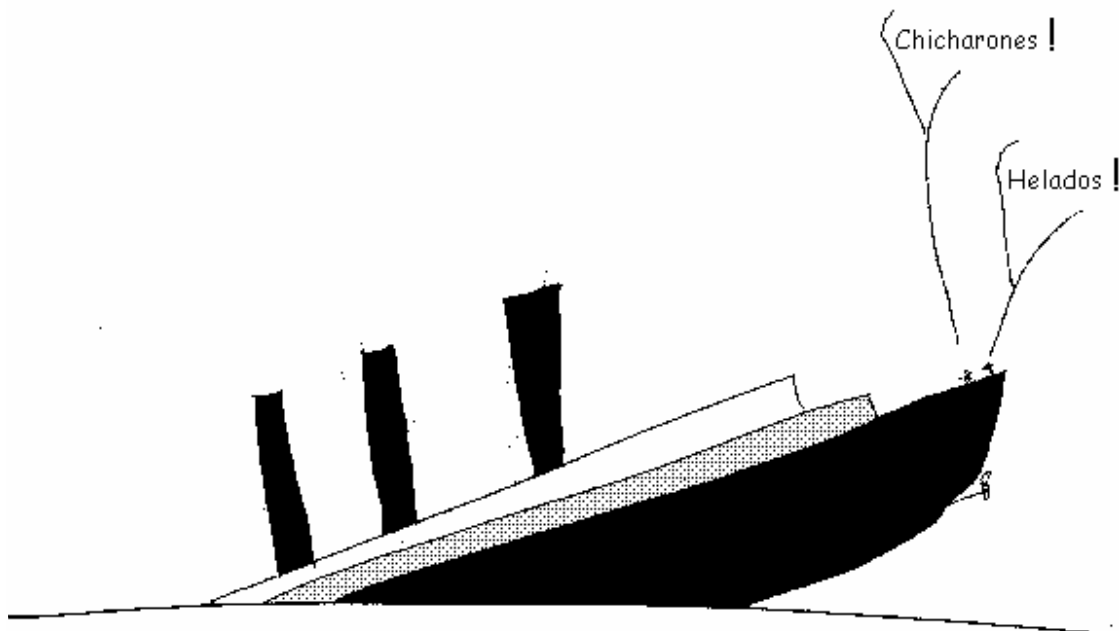
Los recursos son escasos en comparación con la magnitud de los problemas que se enfrentan. Los recursos del Proyecto en cada provincia son:

- Las capacidades del técnico de campo, y
- El presupuesto.

Lograr impactos significativos dependerá de la habilidad de “multiplicar” o “apalancar” los recursos de la población –movilizarla– para conseguir lo necesario en la recuperación ambiental. Esta idea sencilla determina buena parte de la racionalidad del Raymi como instrumento para lograr el mayor impacto posible.

4.1. Prioridades.

Previo a hablar de todo ello, cabe aclarar el peso y la prioridad del tema ambiental en el Proyecto. Los que ignoran el tema de la degradación y recuperación de los recursos naturales, argumentan que no se puede basar el desarrollo rural solamente en la recuperación ambiental. Sus ideas se basan en la constatación que la economía en la “nueva ruralidad” depende cada vez menos de la producción agropecuaria y cada vez más de otros rubros como: servicios, turismo, micro-industria, etc., lo que resumí alguna vez en una caricatura como los chicharrones y helados.



Desconocer el tema ambiental hace posible pensar que el desarrollo rural podría comenzar por cualquiera de estos aspectos de la economía rural, sin distinguir entre áreas severamente degradadas o áreas que no presenten este problema.

Concedo plena razón a estas personas, en un sentido: hay que aprovechar todas las oportunidades que se ofrecen. A eso quisiera añadir: "...con prioridad para las más grandes". Todas las oportunidades económicas en el ámbito rural probablemente pueden crecer con modestos porcentajes (hacer taxi, hacer paseos con turistas, tejer chompas, producir mermelada, etc.) Los ratios beneficio-costos serán pequeños, pero tal vez aceptables en medio de la miseria. Estos ratios se vuelven más aceptables si (parte de) la inversión es subsidiada. Por eso, argumentan los que "saben poco pero opinan del tema ambiental", hay que meter algo de dinero en esas economías. Claro, hay que aprovechar las modestas oportunidades. ¿Por qué no?

Esta última pregunta es simple de responder: no hay que aprovechar modestas oportunidades ya que **las grandes merecen prioridad**. (¡Acuérdense de los cachalotes!⁴⁶). Grandes oportunidades se caracterizan por requerir poca inversión, y generar enormes beneficios. Esto es el tema de la recuperación ambiental. Mientras mayor es la degradación,

⁴⁶ ¿Por qué buscamos cochayuyo, mientras tenemos cachalotes? Es decir: prioridad deberán tener las grandes oportunidades sobre muchas pequeñas.

mayor es la diferencia entre la situación actual, y la situación después de un periodo de buen manejo.

Por favor, lectores, vuelvan a estudiar Gráfico 2. Siguen la flecha que dice: años de mal manejo. Al final de la flecha está indicado que la producción se aproxima a cero.

El Gráfico 3 presenta esta información sobre productividad y deterioro, y muestra que se recupera la productividad mediante el "buen manejo". No sé si esta recuperación seguirá la línea diagonal (recta) dibujada en el Gráfico, o si sigue un curso algo sinuoso, o curvo, como las líneas jaspeadas. La forma de la curva dependerá de muchos factores. Lo importante es que el buen manejo llevará de una productividad cercana a cero (situación actual) a una productividad *muchas veces* superior a la actual. La productividad podrá multiplicarse con un factor 100 si ahora es 1% o menos. Pero a lo mejor el factor es mil, o tal vez 50. No lo sabemos.

Es posible estimar este factor para cada una de las áreas donde trabajamos (una de las herramientas para ello es el programa WEPP⁽⁴⁷⁾), vea también:

<http://topsoil.nserl.purdue.edu/nserlweb/wepmain/wep.html> ⁽⁴⁸⁾

El factor con el que se puede multiplicar la productividad en una comuna o región, cambiando la forma de manejo, lo llamaré **P** (de **P**rioridad, o **P**roductividad, **P**rogreso, **P**radera, como quieran, pero no será la **P** de chicharrones, ni de helados).

Este factor **P** indica que una comunidad que vive en la miseria ahora, podría obtener un ingreso **P** veces mayor.

P puede ser 2, 5, 10, 100, 1000, o más. El factor es mayor, donde el deterioro es más grave. Al menos en eso hay justicia: donde la miseria es mayor, ahí es donde el factor **P** alcanza los mayores valores.

Donde ahora vive un grupo de familias con un ingreso aceptable proveniente de la producción agropecuaria, podrían vivir **P** grupos. El factor **P** es muy relevante para el Proyecto, porque indica cuan importante es la **P**riorización de la recuperación ambiental.

Regresemos al tema de la nueva ruralidad. Donde **P** es 100, habrá tal vez sólo una familia que vive de la producción agropecuaria. Las otras tendrán que hacer taxi, tejer chompas, o migrar a Quito, o la Costa. Cuando el deterioro avanza, esa única familia agropecuaria, también tendrá que empezar a buscar otra actividad.

Pero ¿qué pasaría si esa familia cambia su forma de manejo, y logra la recuperación? En ese caso, podría haber 100 familias que viven bien de la agricultura.

Dudo mucho que los demás negocios puedan crecer con semejante factor. Imagínense, ¡cien taxis en lugar de uno!

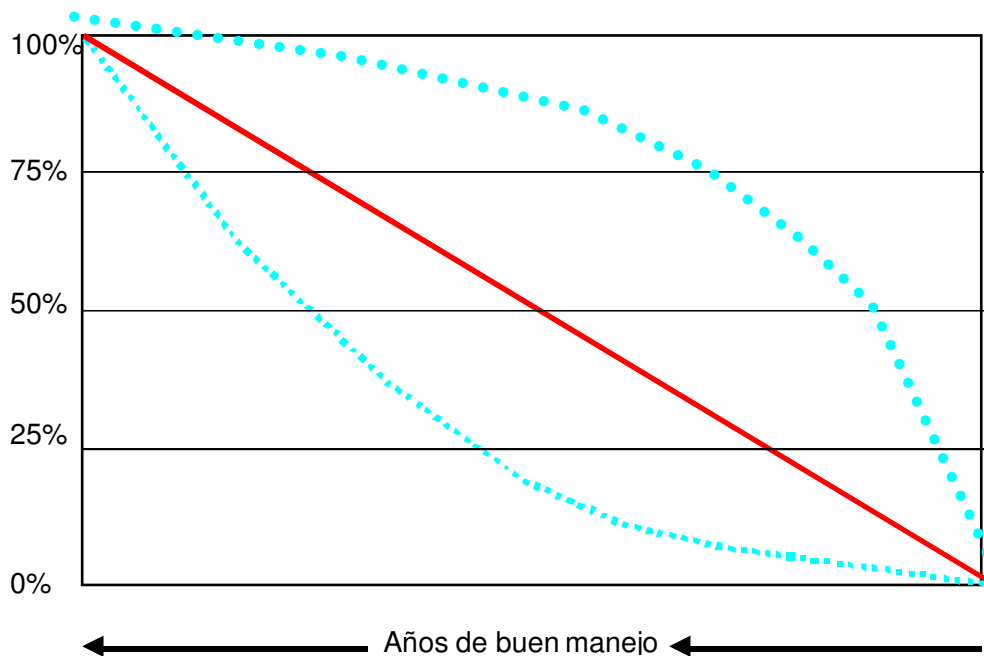
Claro, los negocios rurales podrán obtener prioridad una vez logrado los cambios necesarios para la recuperación en las áreas muy degradadas. En ese caso, el manejo de los recursos tendría poca o ninguna prioridad en los programas de desarrollo.

Gráfico 3

Porcentaje de Producción Máxima y su relación con la calidad de manejo

⁴⁷ Del: "Agriculture Research Service" del "United States Department of Agriculture".

⁴⁸ Esta dirección en internet les puede proporcionar un modelo de simulación del crecimiento de cultivos, del clima, fertilidad de suelos, erosión, entre otros factores. Es una maravilla. Ingresando las condiciones locales de clima, suelo, y formas de manejo, se puede ver el resultado en productividad, erosión, año tras año. "Jugando" con el modelo, se modifica las formas de manejo, hasta encontrar aquellos que generan la mayor productividad a largo plazo. Los datos generados por el modelo deben ser ingresados a un modelo económico local y regional. De esta manera se puede encontrar el manejo óptimo en términos económicos y ecológicos, es decir, los Cortenidos Marco.



Constatamos que el Proyecto destina sólo un pequeño porcentaje del presupuesto total a la recuperación de las posibilidades de vivir en el campo.

Luego de haber estimado la magnitud de **P**, será importante volver estudiar las decisiones tomadas acerca de la distribución del presupuesto.

4.2. Opiniones y prejuicios

Quisiera hablar de algunas ideas generalizadas sobre la recuperación ambiental, antes de entrar a la explicación de cómo multiplicar los recursos del Proyecto. No comparto estas ideas, por muy generalizadas que sean. Es más, creo que dificultan el avance hacia la recuperación.

Dirán: –pero todo el mundo dice tal o cual cosa, y está escrito en libros importantes.

Es verdad. Pero cuando todos creyeron que el mundo era plano, el mundo seguía siendo redondo. Hay cosas donde la opinión de la mayoría no cambia las cosas.

Las penosas pero muy generalizadas ideas de las que hablaré más abajo, felizmente tienen otra perspectiva. Digo “penosas” y “felizmente”, porque esas ideas dejan poca posibilidad para la recuperación ambiental. Cambiar de perspectiva abre muchas opciones para ser exitosos en esta gran tarea.

Las perspectivas son mis puntos de vista. Sé que muchos discrepan con ellos pero después de leer esta parte, Usted, lector atento, tal vez quedará convencido de la posibilidad de poder alcanzar una perspectiva nueva. Esto es suficiente. Verdades absolutas no existen sobre estos temas, así que hay campo para discutir, discrepar, formar opiniones propias y entender las de otras personas.



Más allá de los caminos conocidos, hay continentes de opciones, caminos y riquezas nuevas. Habrá que cuestionar lo conocido, para encontrarlo.

La duda hace posible abrir opciones y caminos nuevos (ver caricatura).

Las ideas a las que quiero referirme, son:

- (a) Siempre será necesario subsidiar los esfuerzos de los que quieren recuperar sus recursos.
- (b) Los efectos de las medidas de recuperación son a muy largo plazo. Las familias empobrecidas por la degradación no pueden invertir ahora y esperar hasta que las medidas tengan efecto.
- (c) Hacer concursos Raymi es indicador de avance en el programa de la recuperación ambiental.
- (d) Los agricultores tienen las mismas formas de manejo. Innovaciones vienen de los técnicos, o al menos, de la relación entre técnico y agricultores.
- (e) Es necesario atender la "demanda" de la población.

Aquí me encuentro en un campo minado de tradiciones sobre desarrollo. Espero pisar bien para hacer volar algunas. Ya es hora.

(a) Sobre la supuesta necesidad de los subsidios.

Quisiera que vuelvan a ver el Gráfico 1, y el texto que lo acompaña. El texto explica que el deterioro empieza por dejar que los animales coman lo que quieren. La recuperación empieza por cambiar la lógica del pastoreo: hay que organizar el pastoreo de tal forma que las especies deseables formen raíces profundas y tengan la oportunidad de producir semilla. En otras palabras, deben ser los pastores que impongan orden en el pastoreo. Un orden basado en el entendimiento de los

procesos de degradación y recuperación. El costo de las medidas necesarias equivale al costo de la decisión donde deberán comer los animales hoy.

--Dirán otra vez, que no todo es pasto. Cierto. Como algunos de Ustedes saben, mantener la fertilidad de terrenos con cultivos también depende de ciertas formas de manejo, que incluye la rotación de cultivos. Pasto puede ser parte de esta rotación, para la fase de recuperación de fertilidad. Mantener la fertilidad tiene un sin fin de otras opciones. La elección de una u otra, y de las diversas combinaciones, dependerá de los conocimientos y habilidades del agricultor, y de lo que dispone. Si no tiene dinero para comprar algún producto, puede ingeniarse con otra cosa. El ingenio es gratis, y es el ingrediente principal.

En otras palabras, subsidios u otras formas de apoyo, no forman parte de los requerimientos necesarios (Claro, pueden ayudar pero eso no es lo mismo que ser necesarios).

(b) Las medidas para la recuperación tienen su efecto a largo plazo.

Algunas sí, muchas otras no. La velocidad de la recuperación de la capacidad productiva es sorprendente, siempre y cuando las medidas sean coherentes. Algunas medidas ya producen resultados altamente rentables en el primer año de su aplicación, muchas otras en dos o tres. Por ejemplo, en una evaluación en el altiplano boliviano, donde miles de familias iniciaron la recuperación de sus praderas, se encontró que en promedio recuperaron 1½ ha en menos de dos años. Esto equivale a un incremento en su capital fijo de € 500 por familia, como también un aumento importante en sus ingresos.

Si esto es posible bajo las severas condiciones del altiplano, mucho mayores serán las posibilidades de una rápida y muy rentable recuperación en cualquier área en Ecuador.

Si no me creen, haga el ejercicio del cálculo sugerido arriba.

(c) Concursos serían un indicador de avance.

Los concursos son una herramienta. El uso de una herramienta indica nada sobre el avance. Hacer un concurso indica absolutamente nada en el avance en la lucha por la recuperación. Habría que conocer muchos detalles adicionales para saber si se obtuvieron avances, o no. Puede que el concurso sea sólo una pérdida de dinero y tiempo (pensando en la recuperación ambiental). Tal vez fue sólo una gran diversión. Todo depende cómo lo emplearon.

(d) Los agricultores tienen las mismas formas de manejo. Los técnicos son la fuente de las innovaciones.

Es cierto que muchos agricultores tienen formas de manejo muy similares, todos tendientes al deterioro ambiental. Es cierto también que muchos técnicos son fuente de innovaciones. Pero existen importantes excepciones: hay algunos agricultores que saben cómo recuperar sus parcelas degradadas y obtener excelentes resultados. Estos resultados son un argumento muy potente para las personas que van a conocer la experiencia de estos agricultores, al momento de decidir adoptar estas nuevas formas de manejo.

El Técnico puede ser portador de innovaciones, pero no las puede mostrar en un contexto cercano a la realidad de los agricultores, en un tiempo prudencial. Sólo esperar el resultado de una prueba demorará por lo menos un año. Esto hace que el técnico tenga argumentos débiles para vender sus ideas: no puede mostrar la veracidad de ellas en forma de resultados concretos.

Por ello: Los técnicos pueden ser fuente de innovaciones pero su poder de convencimiento es débil al no poder mostrar resultados.

Entre los agricultores, en cambio, hay algunos pocos con resultados óptimos en base a innovaciones de manejo. Por ello, algunos agricultores pueden y deberán ser fuente de las innovaciones.

Quién sabe, talvez alguna de estas innovaciones tuvo su origen en el consejo de algún técnico, ya que estuvimos tantos años andando por ahí!

(e) El proyecto deberá guiar sus acciones de acuerdo a la “demanda” de la población.

Esto está de moda ahora y es una reacción a lo que se llamó la “oferta”. Veamos de qué se trata.

La oferta

Los proyectos, desde hace muchos años, tienen o tuvieron la siguiente forma de actuar: (1) se estudian los problemas de la agricultura, de la ganadería, y otros aspectos; (2) se formulan las soluciones; (3) se entregan las soluciones a los productores.

Esto se ha llamado: trabajar desde la “oferta”. El proyecto formula su oferta e intenta introducirla.

Esta forma de trabajo no funciona en el contexto que nos interesa (áreas muy degradadas), por ejemplo, porque la oferta (algo estática y uniforme) no se ajusta a las muy dinámicas y variables condiciones.

La demanda

En reacción a esta forma de trabajo, se formó la corriente que argumenta que se deberá trabajar “desde la demanda” y la función del proyecto sería, atender esa demanda. El proyecto sería “demand-driven” como se dice en inglés. Literalmente, -conducido por la demanda.

Concuerdo con la idea que hay que escuchar. Discrepo con la idea que debe ser tarea del proyecto hacerse conducir por la demanda. Por varias razones: primero, porque la demanda depende de la información que tiene la población. La demanda cambia si se amplía la información. Prefiero ampliar la información (por ejemplo, mediante los intercambios). Con ello mejora la posibilidad que la gente formule sus demandas de acuerdo a sus necesidades.

Algo desconocido no puede ser parte de la demanda. Una innovación demora muchos años para ser conocida por un grupo grande, para generar demanda sobre ese tema. Vean el Gráfico 4 de este anexo. Verán que pasan décadas hasta que la novedad es conocida un poco. La demanda recién cuando ya es conocida, incluyendo las ventajas que tiene. El proyecto puede sumarse a la difusión del tema, pero su “éxito” será poco más que la difusión natural. El impacto de un proyecto es la diferencia entre la difusión que se logró y la que se

daría en ausencia del proyecto. Verán que queda poco o nada de impacto atribuible al proyecto.

Ganado que duerme en un establo produce más

La producción de leche y carne en climas algo fríos puede mejorar considerablemente si los animales duermen bajo techo. No habrá demanda para apoyo en la construcción de establos mientras los ganaderos no sepan de este hecho.

La demanda para el apoyo recién aparecerá si la gente se entera de ello. (Es más, no esperarían apoyo alguno si supieran cuánto es esa mejora.)

Las demandas corresponden entonces a lo que una mayoría opina sobre las posibles "soluciones" (para resolver el deterioro ambiental, por ejemplo). Sin embargo, es justamente esa mayoría cuyas formas de manejo causaron el deterioro, sin saber cómo pararlo o revertirlo.

¿Podríamos confiar en la validez de las demandas de esta mayoría, para resolver el problema que ocasionaron?

Otro ejemplo para ilustrar este problema.

Animales malnutridos mueren de enfermedades

En el altiplano boliviano, la gente opina que la producción de forraje depende simplemente de la lluvia. Sus praderas están tan deterioradas, que son poco más que inservibles e improductivas. Si preguntas a técnicos o campesinos, ¿qué opinas de estas praderas deterioradas? responderán: -"bueno aquí no hay praderas" mientras éstas se extienden hasta mucho más allá del horizonte.

Bajo estas condiciones, "la demanda" es para riego, construcción de pozos etc., y desde luego, sanidad animal, ya que los animales nunca se mueren de hambre.

Se mueren de alguna enfermedad.

Un proyecto que se hace guiar por la demanda podría ocupar todos sus recursos en las demandas del ejemplo (o sea, para riego y sanidad animal), mientras el mal manejo de la pradera y con ello su deterioro, continua.

Pero no sólo eso. Si el proyecto implementara el riego de algún pedazo, ¿cómo creen que sería el manejo de esa superficie? ¿Creen que habría demanda para mejorar el manejo de las áreas regadas? Claro que no. Muy pocos saben que hay otras formas de manejar el pasto o que la forma de manejo tiene algo que ver con la productividad de la pradera o de los pastos regados.

Por ello, la producción de las áreas regadas, creadas al atender la demanda, será una fracción de lo que podría ser si fueran manejadas algo mejor. Es decir, el impacto del proyecto sería una fracción de lo que podría ser. Gastan dinero en proyectos de riego caros. La población pierde la mayor parte del beneficio que puede traer esa inversión. Además, pierden el gran beneficio que podría traer el buen manejo de sus extensas áreas en seco.

Sólo por querer atender la demanda y nada más.

¿En qué consistiría “ampliar información”? En este caso, mostrar un ejemplo de una familia que tiene éxito económico, manejando la pradera natural (esa pampa inservible) con buen criterio. El éxito económico interesa a todos, así que ver el éxito despierta la demanda para el tema del manejo de la pradera.

Por eso, prefiero ampliar la información (por ejemplo, con los intercambios) sobre las cosas que hacen exitosas a las familias más extraordinarias, las familias pioneras, las de una entre miles. Si nos dedicamos a ampliar la información, se genera mucha demanda sobre cosas que nunca tuvieron demanda ya que vieron cómo pueden obtener muchos éxitos con poco esfuerzo.

“Ampliar información sobre los éxitos” es, en buena medida, lo mismo que atender esa nueva demanda, ya que es una demanda para conocimientos sobre cómo obtener éxitos.

Prefiero entonces las opiniones de “los mejores” (las familias pioneras) sobre el qué hacer. Prefiero esas opiniones sobre “la demanda” de la mayoría.

En desarrollo rural siempre se buscó “consenso” para determinar el qué hacer. Creo que es hora de repensar esta costumbre.

¿Entonces, qué? ¿Regresar a la oferta?

-No señor.

Nuevos horizontes

Descartar el camino que va por atender la demanda, no implica que el único que nos queda sea el de la oferta. Hay una importante distinción entre “ampliación de la información” y el camino de la “oferta”: Al ampliar la información, no es el técnico quien analiza y encuentra soluciones a los problemas (como en el caso de la oferta).

En el caso de “ampliar información”, son los propios agricultores que analizan, buscan, y crean sus soluciones. Tarea que cada familia deberá hacer para sus condiciones particulares. Al “ampliar la información” y estimular la aplicación de innovaciones, las familias fomentan su capacidad de analizar, buscar y crear soluciones adecuadas. Esta capacidad deberá crecer entre la población para enfrentar las muy cambiantes y diversas condiciones de un medio ambiente frágil.

Al hacemos guiar por la demanda, no fomentamos esta capacidad de análisis que es tan fundamental. Por todo ello: ¿al tacho con la demanda? Tal vez. ¿Qué opina usted? En todo caso, es bueno conocer las demandas: temas importantes brillarán por su ausencia conociéndolas.

Todo esto de ninguna manera significa que se tiene que regresar a los antiguos hábitos de “entregar soluciones”, es decir, trabajar desde la oferta. Ahora tenemos algo nuevo: “ampliar la información”, o “abrir horizontes”, o como quieran llamarlo. Esta opción va más allá de la oferta y la demanda (⁴⁹).

Espero que no conviertan esta idea en verdad absoluta. Sólo es una forma diferente de definir nuestra función y el rol de las familias. Creo que esta forma de trabajo sirve más a las familias que las otras dos opciones mencionadas (oferta y demanda). Creo también que esta

⁴⁹ Jenseits von Gut und Böse. Mas allá del bien y del mal. Uno puede estar convencido que todo está definido en dos dimensiones, cuando pueden haber tantas más...

forma estimula y toma más en serio las capacidades que tienen las personas, mucho más que la opción del “demand-driven” y mucho más que la del clásico camino de la oferta.

Pero ¿cuántos caminos todavía no conocemos? Y ¿cuántos más faltarían por abrir. No tenemos porqué encerrarnos en una sólo como si fuéramos un taxi de ruta fija.

4.3. Palancas

Aún, contando con un presupuesto amplio, es necesario generar el mayor impacto posible. Por ello creo necesario explicar la posibilidad de “apalancar” recursos (en este caso, los de la población objetivo).

Para explicar lo que es “la palanca” distingo aquí el “**efecto directo**” del “**efecto palanca**”. El directo es el que un proyecto consigue al invertir en una obra (como una zanja), o al entregar fertilizantes o alambre de púa a una familia. Esta inversión lograría “el efecto directo”, sin apalancar algo más. Esto lo llamo “efecto 1/1”. Es decir con la inversión de 1 se logra un efecto de 1.

La palanca tiene la virtud de poder levantar grandes pesas con poco esfuerzo. El principal recurso por palanquear es el que tiene la población: su inteligencia, cultura, inventividad, su capital y fuerza de trabajo, sus organizaciones. Los dos elementos del Proyecto, disponibles en las zonas de trabajo (presupuesto y el su personal de campo) pueden y deben ser empleados como palanca, para lograr el mayor impacto posible.

Hay veces se destinan los fondos mediante “mesas de concertación”. Esto genera impactos adicionales (formación de grupo, transparencia en las decisiones en el destino de los fondos, etc.). Sin embargo, estos son impactos no relacionados con el tema de mejorar el manejo de agua (para seguir con el ejemplo). Puede que así se alcanzan “objetivos secundarios”, pero no avanza el objetivo primario. Es decir, con esto no mejora mi relación inversión / impacto de 1:1.

Sin embargo, el ejemplo de las “mesas de concertación” demuestra que es posible conseguir más, con el mismo presupuesto en el **proceso de decisión** (en este caso, se consigue cierta participación y formación de grupo, por ejemplo).

La pregunta sería cómo maximizar estos efectos, y cómo dirigirlos hacia los objetivos primarios del Proyecto.

Efecto palanca (dinero). Con la metodología Ray mi, los fondos se invierten como premio a **resultados** de familias y comunidades. Esto significa que no hay porqué preocuparse en el destino del dinero, ya que ya se tiene la inversión que se buscaba antes de haber realizado el desembolso.

Pero hay más ya que sólo los ganadores reciben el premio. Es decir, una sólo inversión (el premio) genera resultados en muchas familias y comunidades. Es la expectativa de poder obtener un premio que incentiva a muchas personas y organizaciones para invertir y aplicar innovaciones en sus formas de manejo. Todos invierten en conseguir los objetivos (como en el caso del ejemplo, mejorar el manejo de agua). En otras palabras, con el premio se logra “apalancar” los recursos de muchas familias y organizaciones.

La experiencia en otros proyectos demuestra que la inversión que realice la población para obtener el premio, es muchas veces el valor del premio mismo. Esto significaría que la relación inversión / efecto puede ser 1/5, 1/10, o más. Es decir, con la inversión de uno logra un efecto de 5, 10 o más, lo cual es bastante mejor que el 1/1 del efecto directo.

Un **segundo efecto** del premio se produce mediante la inversión que realizan los ganadores que recibieron el dinero o los materiales como premio a sus resultados. La experiencia demuestra que estas familias generalmente invierten su premio con muy buen juicio, para mejorar su economía.

Este impacto no se toma en cuenta en el diseño de proyectos con la metodología Raymi. Esto por dos razones: (1) El proyecto no tiene control sobre el destino del premio ⁽⁵⁰⁾ y (2) el “efecto directo” por la inversión del premio, es muy pequeño comparada con todo lo que se puede “apalancar”.

En pocas palabras, metodologías tradicionales logran únicamente el “efecto directo” con su inversión (este efecto es tan poco significativo que es ignorado en el diseño de un proyecto con Raymi). Entonces, con el Raymi se puede lograr el “efecto palanca” que supera largamente el efecto directo de la inversión del proyecto.

Más adelante veremos cómo se puede optimizar el efecto palanca.

Efecto directo (Técnico). Con ello refiero a lo que él puede lograr trabajando directamente con cada familia y sus organizaciones. El técnico capacita a las familias, basándose en sus conocimientos: enseña cómo curar una vaca, cómo fertilizar un terreno, etc. El técnico tendría una relación de 1:1 con las familias. Trabajando con grupos tal vez podría mejorar esa relación en algo.

En otra publicación describí el rol del técnico utilizando la imagen de un colegio (lo utilizaré también más adelante). El profesor enseña a sus alumnos, que es similar a un técnico que enseña a familias. Con esto se tiene una relación 1:1 entre técnico y familias.

La metodología Raymi propone un cambio radical en la función del técnico. Esta función sería de encontrar familias pioneras que pueden mostrar y enseñar innovaciones relevantes, a las demás familias. El técnico debe lograr que todos aprendan de estas familias pioneras, usando intercambios, y otros instrumentos.

Para seguir con el ejemplo del colegio: con el Raymi, el técnico se convierte en director de colegio, donde los profesores son las familias pioneras. El director debe conseguir muy buenos “profesores” (familias pioneras) en todos los temas del “currículum” (los Contenidos Marco). Con ello se consigue el **efecto palanca**.

Armado con la palanca, las enseñanzas ya no están limitadas por los conocimientos del técnico, ni por el limitado tiempo que tiene disponible. Esto hace posible que (por ejemplo) un zootecnista encabeza la capacitación sobre comercialización de madera, o sobre cómo controlar la ranca en la papa, u otros temas que no son de su especialidad. Esto hace posible también que un técnico (o sea, Usted, como Técnico o Técnica de campo) tenga muchos programas de capacitación que corren paralelamente, inclusive al mismo tiempo. Estas capacitaciones contienen temas dentro y fuera de la especialidad del técnico. En realidad, su especialidad no es relevante. Además, esta forma de trabajar permite que un solo Técnico de campo abarque cientos y cientos de familias.

Pero hay más ventaja en usar la palanca Raymi.

⁵⁰ Esta pérdida de control es compensada ampliamente por el hecho que el Proyecto puede focalizar la inversión que realizan las personas para ganarse el premio. Esto se consigue mediante las bases del concurso, las reglas del juego, que establecen quién ganará.

Con las metodologías clásicas se logra la “transferencia” de una “buena práctica” del Técnico al capacitando. Pero, como ya argumentamos arriba, aplicar muchas “buenas prácticas” no significa necesariamente que se logre la recuperación de algún terreno (como muchos golpes con el martillo no logran la casa). Usar la palanca Raymi significará difundir y generar la **racionalidad** del uso de los instrumentos para la recuperación. Esto es la principal ventaja de emplear la palanca Ray mi.

La racionalidad de las familias pioneras es el principal y más importante recurso que se debe palanquear.

Optimizar la palanca

1) Las organizaciones. La racionalidad del Raymi consiste en emplear y optimizar estos mecanismos de “palanca”. Evidentemente, el primer paso para ello es involucrar las **organizaciones** de las familias, para que la mayor parte de las tareas en la ejecución del concurso sean asumidas por ellas. Estas tareas, además, son parte de las funciones de estas organizaciones. Dejarlas en sus manos significa potenciarlas, reforzarlas.

Otro motivo importante por lo que las organizaciones deben estar involucradas plenamente, es el hecho que manejan infraestructura y recursos naturales de su territorio (drenaje, riego, caminos, tal vez bosques, lagunas, etc.). Se busca mejorar es manejo con el mismo mecanismo empleado para las familias: “aprender de los mejores”. Por ello se realizan concursos entre organizaciones, para encontrar las mejores, para motivar la adopción e innovación, etc.

2) La ley de los grandes números, el catastro, el entendimiento y la repetición

El segundo mecanismo para optimizar el efecto de la palanca es la “Ley de los grandes números”. Esta ley es de una lógica tan simple que muchas veces la olvidamos.

Sabemos que todos somos un poco diferentes en algún aspecto pero tenemos enormes similitudes en rasgos y comportamientos. Entre un grupo pequeño, es difícil encontrar grandes excepciones. Estas hay que buscarlas en grupos grandes. Bueno, ya saben, buscamos las familias de “una entre miles”.

El manejo depredador de miles de familias resultó en un deterioro generalizado de los recursos naturales. Sin embargo, entre miles de familias es probable que se tenga una o dos que adoptaron formas de manejo que permiten tener mucho éxito, que permiten recuperar los recursos. Mientras más numeroso sea el grupo que abarcamos, mayor será la probabilidad de encontrar familias realmente excepcionales.

Lo que vale para formas de manejo, también vale para otras capacidades, como es la creatividad: habrán más personas excepcionalmente creativas mientras más grande sea el grupo que participa en el concurso. Esta creatividad se necesita para desarrollar nuevas formas de manejo sustentables. Así, abarcando grupos grandes, se encuentran y se van creando muchas familias pioneras.

Esto significa que deberíamos lograr la participación de miles, y aprovechar las grandes diferencias que existen en este grupo en cuanto a las formas de manejo. Para ello es necesario difundir los conocimientos y la racionalidad de las familias pioneras.

Buenas prácticas y “racionalidad”. No necesitamos solamente un catastro de “buenas prácticas”. El buen manejo consiste en saber escoger entre las tantas “buenas prácticas” (simples técnicas) y saber elegir aquellas que mejor resuelven el tema. Por lo tanto, las familias deberán aprender, no sólo la práctica, sino también la racionalidad de su aplicación. Muchas de las “buenas prácticas” resuelven algunos de los síntomas del deterioro, sin afectar sus causas. ⁽⁵¹⁾ Esto significa que necesitamos un catastro de familias pioneras (y no uno de buenas prácticas).

El “buen manejo” se puede lograr entendiendo los mecanismos que llevan al deterioro y los que llevan a la recuperación. Para ello también es necesario entender el efecto que tienen las diferentes “buenas prácticas”. Las familias deberán aprender esta racionalidad. Así sabrán cuando algunas de las tantas técnicas les pueden servir mejor, y en caso de no tener una, desarrollar una variante, o algo completamente nuevo.

En pocas palabras, en grupos muy grandes es muy probable encontrar personas que entienden excepcionalmente bien cuáles son los mecanismos que llevan al deterioro, y cuales llevan a la recuperación. El éxito de su emprendimiento agropecuario demostrará la validez de sus entendimientos. Son estas familias, o personas, que necesitamos como las unidades pioneras para capacitar a las demás.

La repetición de los concursos hará que los participantes busquen e inventen nuevas y mejores formas de manejo. Esto significa que el “catastro de las familias pioneras” deberá ser actualizado constantemente, con la entrada de nuevas familias pioneras similares o mejores.

Noten que esta forma de trabajar es muy distinta a otras que conocemos en desarrollo rural, donde se busca “el consenso” de opiniones, o el acuerdo del grupo sobre qué es lo que se debería hacer. Aquí no buscamos consensos ni acuerdos. Buscamos las excepciones, las familias que tienen éxito en medio de la miseria causada por el deterioro. Buscamos entonces las familias que tienen opiniones y formas de trabajo muy diferentes a las demás.

Lograr grandes números

Arriba expliqué porqué necesitamos la participación de la mayoría (porque necesitamos sacar provecho de la “Ley de los grandes números” y encontrar las excepciones). Pero hay otro motivo para involucrar el mayor número posible: se requiere lograr el “anclaje” (vea Anexo no.1, pero también arriba y en: Pachamama Raymi, pág. 49).

Lograr la participación de miles de familias y cientos de organizaciones es un arte. Mucho depende de lo atractivo que son los premios pero también de la expectativa que se genera. Esta expectativa depende de la campaña de publicidad sobre el concurso y sobre los éxitos de las familias pioneras.

Se puede proveer las estaciones de radio con noticias locales sobre el concurso y las pioneras. En cierto momento también se puede organizar un evento. Lo mejor es hacer coincidir varias actividades y festividades (concurso de baile y música folclórica, torneos deportivos intercomunales, entrega de premios, feria de ganado, concurso de elaboración de

⁵¹ El mejor ejemplo es la zanja de infiltración que resuelve el problema de la escorrentía superficial pero no cambia la composición de la pradera, por lo que continuará el deterioro, si sólo se hacen zanjas. Como el Raymi, las “buenas prácticas” son simples instrumentos. Hay que entender cómo y cuando emplearlas para obtener resultados.

queso, fideos, etc.), además, de carnavales, o alguna otra festividad. Esto será un jolgorio inolvidable.

Tener el honor de ser ganador del Raymi es un premio en sí, por ser condecorado en el estrado con tanta población presente y tantas autoridades regionales, y probablemente nacionales. Muchos querrán entrar al siguiente concurso, tal vez más por querer recibir esos honores que por el premio mismo.

Semejante espectáculo también es oportunidad para recibir públicamente los compromisos de los co-auspicios del siguiente concurso. No se olviden de hacer firmar sobre papel los que se comprometen en la emoción del momento, sobre todo si son personajes de fuera de la zona de trabajo a quienes no podemos fastidiar fácilmente después que termina el evento.

Todos juntos. Otro aspecto importante de los grandes números es la colaboración entre las diferentes Organizaciones de Segundo Grado. Las familias pioneras y las experiencias de cada uno de los Técnicos de campo son joyas para compartir. El catastro de familias es una forma de operativizar la colaboración.

Habrá que encontrar otras modalidades para compartir experiencias y así lograr mayor fuerza como conjunto. Tal vez el correo electrónico es una buena forma de comunicarse entre técnicos. Y no se olviden de archivar las discusiones. Más adelante las necesitarán para reconstruir y aprender de toda esa experiencia.

5. Peligros, trampas y oportunidades

En este último capítulo del manual para “aprender de los mejores”, quisiera enfocar algunos “peligros, trampas y oportunidades”. Espero que los supuestos peligros, al describirlos, dejarán de serlo. Pero habrá otros. Hay que estar alerta, observar, ojos y oídos abiertos y el cerebro o todo vapor para tratar de entender qué está pasando, qué oportunidades más se podrían aprovechar, cómo mejorar lo que estamos haciendo, cómo agrandar y multiplicar las palancas, qué hacen los otros Técnicos que también podría dar buenos resultados en su zona de trabajo, en qué podría apoyar Usted a los demás Técnicos de campo, etc.

Las reglas del juego, las reglas del proyecto

El concurso establece una relación entre el proyecto y las familias. Es una relación clara y transparente: el proyecto tiene recursos para repartir, las bases contienen las reglas que aclaran quienes recibirán cuánto. Además, son representantes de las familias quienes toman las decisiones (con reglas preestablecidas: las bases). La relación entre los clientes (familias y sus organizaciones) beneficia de esta extraordinaria transparencia en la toma de decisiones y cobcación de recursos.

Otras relaciones entre clientes y proyecto probablemente no tendrán el mismo grado de transparencia, como puede ser el caso de las “Inversiones Rurales”. Acuerdense que la palanca consiste es nada más y nada menos que la forma en la de toma decisiones sobre el destino de los recursos. Es esa palanca con la que el Proyecto puede obtener resultados muy por encima del efecto 1/1.

Esto deberá significar que aquellos componentes y programas de reparto de recursos del proyecto (como las “Inversiones Rurales”) deberán incorporar un mecanismo de decisión que permite apalancar efectos muy superiores al 1/1. Por eso será necesario que busquen otras modalidades, donde se establecen reglas claras, colocando las decisiones en manos de los representantes de las organizaciones. Vea también: la Liga de Ganadores.

La “Liga de Ganadores” y los fondos del Proyecto

Las familias que obtuvieron un puntaje alto (sin que todos ellos sean ganadores de premios), recibirán un Certificado, que indica que participaron en el concurso y que obtuvieron xx puntos. Estas familias tienen derecho para entrar a la Liga de Ganadores. La Liga proporciona su acceso a las demás inversiones del Proyecto.

Algunos principios se deberán observar para que las decisiones sean transparentes: Usted no toma decisiones sobre quien recibe y quien no. En lugar de ello, deberá definir las reglas. Las reglas deberán ser aplicadas por los representantes de las organizaciones y tienen que impulsar lo que se busca: un futuro digno, agricultura sostenible, etc.

Hasta ahí se lo dejo en vuestros manos. Me gustaría intercambiar ideas con ustedes. Siempre podrán comunicarse conmigo en: immerzeel@dexcel.org

Hay otras cosas que hacer

No tengo tiempo. Esto significa: doy más prioridad a otras cosas. Es importante que Usted tenga claro cuáles son esas prioridades. ¿Ante todo está la relación con su jefe? Entonces, ¿lo que ella o el diga está bien siempre? ¡No puedo creerlo!

¡Esos jefes no existen en ninguna parte!

Usted, Señor o Señora, tiene más que aportar al Proyecto que la obediencia.

Están sus ideas, sus criterios, conocimientos, sentido de justicia, sexto sentido, argumentos.

Por ello, si creen que algo puede ser mejor para el logro de los objetivos del Proyecto, para las familias, etc. NO DUDEN en manifestarlo. El debate con su(s) jefe(s) y con sus colegas mejorará lo que harán y mejorará el Proyecto y las opciones de sus clientes a un futuro mejor.

6. Orden cronológico

En esta parte del manual simplemente mencionaré algunos pasos, sin mayor explicación, esto para evitar saltos gratuitos y lograr que Ustedes se puedan ubicar en la escalera de los eventos. Algunos pasos escapan a vuestro control por lo que no es necesario hablar mucho de ello.

- 1) **Formación de equipo** (contratación de personal: un Técnico de campo por zona).
- 2) **Estudio de material escrito** para saber qué es el Proyecto, para entender qué metodologías propone emplear y para conocer cuáles son vuestras responsabilidades y roles como profesional en la oficina zonal.
- 3) **La inserción en vuestra zona de trabajo**: contacto con otros proyectos y ONG's en la zona, organizaciones de segundo y tercer grado, etc.
- 4) **La preparación inicial del catastro con familias pioneras**, por ejemplo en base a información de otros programas. Para ello ya cuentan con el Estudio de Factibilidad Técnica y Económica del Manejo de Recursos Naturales, preparado en Octubre 2003, por en cargo de PRODEPINE. En este documento se tiene ofertas tecnológicas por zona. (Instituciones, ONG's, etc.). Lo que tendrán que hacer es "traducir" esta oferta a una oferta de familias pioneras. Pero cuidado, "familias pioneras" no lo son por haber "golpeado mucho con el martillo", es decir, por haber aplicado muchos instrumentos, muchas "buenas prácticas" introducido por estas instituciones. Las pioneras son las que tienen éxito aumentando su producción agropecuaria y tienen claridad de porqué lo lograron. Este éxito es condición necesaria aunque no suficiente para obtener mayores ingresos. Pero no hay éxito en aumentar la producción y productividad, ni en los ingresos, si no hay recuperación ambiental. El éxito de una familia será mayor si para ello necesitaron el menor esfuerzo posible (dinero, mano de obra).

Este catastro preliminar de familias pioneras se actualizará tan pronto que Ustedes encuentren otras familias pioneras, quienes probablemente superarán las ya registradas.

- 5) **La asistencia al "Taller de Inducción" sobre Raymi**.
- 6) **La participación en una de las tres comisiones** para la implementación del primer concurso. Entre colegas se crean propuestas concretas, implementándolas.

(1) La *Comisión de Convocatoria* debe preparar las bases del concursos, hacer el cálculo de los premios, determinar la participación meta (es decir, la mínima necesaria), diseñar el afiche, formular los mensajes radiales.

(2) La *Comisión de Contenidos Marco* debe formular dos cuadros con el listado de temas que entran al concurso, con sus respectivos puntajes: uno para familias, y otro para sus organizaciones. Los miembros de esta comisión podrán integrarse a los otros dos, una vez concluida su tarea. Luego tendrán la responsabilidad de verificar en cada zona si se está cumpliendo con el "Curriculum", es decir, los Contenidos Marco establecidos (que son los óptimos para mejorar los ingresos de las familias y recuperar sus recursos).

(3) La *Comisión de Organización* que es responsable general y deberá detectar vacíos, omisiones, problemas, y superarlos todos a tiempo para hacer las correcciones del caso. Esta comisión se encarga de la logística, del control de los tiempos, y de la **campaña de publicidad**. Esta comisión deberá lograr la movilización de los **fondos** para afiches, impresión de las bases, para la campaña radial, para los premios, etc.

La Comisión de Organización también velará para que todos los Técnicos puedan participar del proceso de organización y su realización, para evitar la “fuga de talento” e ideas.

Cada comisión podrá formar grupos de trabajo, según la necesidad.

- 7) Talleres en cada Comuna. Es hora para la introducción de PRODEPINE II en las siete zonas. Usted tendrá que lograr que se reúnan los líderes de las organizaciones de segundo y tercer grado en su zona. A esta reunión vendrán vuestros jefes y los directores para explicar el Proyecto. Luego, habrá una exposición sobre lo que es Raymi. Deberán contar en ese momento con folletos sobre PRODEPINE II, un listado con los nombres de los diferentes encargados, coordinadores y directores, y el (borrador) de las bases del primer concurso, y fotocopias con el resumen de los contenidos de las exposiciones. Estos serán repartidos entre los asistentes.

En la mañana se hacen las presentaciones de PRODEPINE II y del Raymi. En la tarde, las autoridades de las organizaciones discutirán diferentes aspectos del Raymi y sus bases. Parte del ejercicio de la tarde también podría ser la discusión sobre cómo las organizaciones más pequeñas podrán asociarse, y cómo podrán preparar el plan de manejo de los recursos de su organización. El objetivo es lograr un entendimiento cabal de lo que sería la participación en el concurso, para poder decidir si desean participar o no.

- 8) **Las bases del primer concurso:** Una vez logrado el texto definitivo de las bases, es hora para difundirlo junto a los formatos de inscripción. La campaña radial debe estar a todo dar. Se deberán pegar los afiches en los vehículos del Proyecto y en muchos otros lugares visibles. Reparte los materiales a todos. La campaña deberá generar una enorme expectativa, para que todos quieran participar en el concurso. Tiene que reinar la sensación que se pierde algo importante si no se participa en esto. Hay que generar una fiebre: ¡Algo grande está por ocurrir!
- 9) **Publicidad e Inscripción:** En este periodo de publicidad e inscripción es esencial que Usted visite las diferentes organizaciones de segundo grado, algunas comunidades y familias integrantes. Es necesario que Usted mismo explique de qué se trata el concurso, despeje dudas y concrete las inscripciones. Además, esto le permite iniciar una relación directa con los clientes del Proyecto. Claro, hay muchas comunidades y organizaciones de segundo grado. Utilice su tiempo como un estratega. Piense qué hacer, porqué y qué es lo prioritario, antes de correr tratando de romper la barrera del tiempo. Usted también tiene que manejar sus recursos de la mejor manera posible, empezando por su tiempo.
- 10) **Precalificación de la inscripción de Organizaciones de segundo grado.** El Gobierno no entregó un cheque en blanco al Proyecto. Por ello, faltarán recursos, más aún porque hay muchas organizaciones. Poner un premio atractivo para las dos o tres mejores familias de cada organización requiere más dinero de lo que PRODEPINE II decidió destinar a este programa. Por ello, es posible que habrá que limitar el número de organizaciones de segundo grado que se inscriben.

La primera opción para ello es la exigencia que participen más del 60% de sus comunidades (organizaciones de base), en todo caso, con más de cinco comunidades por organización. Si la organización es muy pequeña, tendrá que asociarse con otra por inscribirse con más de cinco comunidades. Habrá más premios para los concursos entre comunidades si la OSG se inscriben con más comunidades.

Las comunidades deberán inscribirse -mediante su organización de segundo grado- con 30 familias (por ejemplo), **como mínimo**. Comunidades más pequeñas deberán

asociarse con otras. Esto ayuda, además, a evitar la atomización de las comunidades. También para ello, habrá un número de premios por comunidad que depende del número de inscritos. De esta manera se estimula la inscripción de comunidades grandes (hay con más de 60 familias).

Aún asociando las pequeñas comunidades entre sí, es posible que el número de OSG y comunidades que quieran participar rebase largamente las posibilidades del presupuesto. Será necesario encontrar un mecanismo para limitar la participación.

Por ejemplo: sólo hay 17 cupos en su zona. Podrán escribir en las bases: ¡Apúrense, los que llegan al último tal vez encuentran todos los cupos tomados! Sin embargo, este mecanismo puede considerarse poco transparente. Se podría sospechar que hubo favoritismo para una u otra organización.

Hay otras opciones. Las exigencias al mecanismo de eliminación y calificación son:

- Absoluta transparencia de decisión. Esto significa también que las reglas deberán estar muy claras y ser conocidas por todos, ANTES de la inscripción. Significa también: lograr que las decisiones sean tomadas por representantes de las organizaciones sobre la base de estas reglas.
- Utilidad para los objetivos que se persiguen con el programa (recuperación ambiental).

Así por ejemplo, se podría decidir que calificarán aquellas organizaciones que se presentaron con los mejores planes de manejo del territorio de cada comunidad (claro, preparados por las comunidades mismas). Otro criterio podría ser el premio adicional que la OSG ofrece para sus familias (de fondos de la misma organización, o de recursos gestionados ante entidades estatales o privadas.)

Sea cuales fuesen los criterios, la decisión sobre cuáles organizaciones entren al concurso (OSG's con las comunidades con las que se presentaron), y cuales no, deberá ser tomada pocos días después del cierre de la inscripción.

El Técnico de campo deberá evitar ser parte del jurado para la calificación; sólo deberá velar por la aplicación de las reglas establecidas por el Proyecto. El Proyecto pone las reglas del juego pero las mismas organizaciones deciden (en base a las reglas).

- 11) **Una vez lanzado el concurso**, se debe empezar a organizar intercambios, ya que el catastro de familias pioneras se encuentra avanzado gracias a vuestro esfuerzo. Los primeros viajeros serían representantes de cada organización y de algunas de sus comunidades. También podría incluirse personas delegadas de organizaciones no inscritas. El contacto de estas personas con participantes activos ayudará a despejar sus dudas. La próxima vez se podrán inscribir también. Tal vez en esa próxima oportunidad se podría hacer la calificación sobre la base de mejoramientos realizados en el manejo de sus recursos (en lugar de hacerlo sobre planes). La expectativa de que participarán en el siguiente concurso estimulará la aplicación de las innovaciones. No querrán quedarse atrás.

Dirán: -Pero ya hay suficientes inscritos! ¡Porqué despertar más interés!

Esto es cierto. Tendría razón si el objetivo fuera la realización de concursos. Sin embargo, hay que recordar que organizan estos concursos para mejorar el manejo del mayor número de familias y comunidades posible. Hay que crear oportunidades para mejorar eso. Si la pre-calificación puede servir para ello, bienvenido.

Los viajeros (participantes y no-participantes del concurso) deberán tener un cuaderno y lápiz, para tomar apuntes. Al inicio del viaje se puede formar un pequeño jurado, que calificará los apuntes al final del día. Saber que habrá una calificación ayuda para que las

personas se esfuercen para hacer buenos apuntes. Aún los que no saben, o no tienen la costumbre de escribir, pueden tomar apuntes en forma de dibujos.

Ponga atención: entre los viajeros habrá los que tienen una particular habilidad. Así Usted podrá encontrar –por ejemplo- un posible autor para un folleto.

- 12) **Contacto con colegas.** Todos tienen correo electrónico. Durante el concurso tendrán dudas, y necesitarán apoyo. Pida ayuda a sus colegas y jefes. Escríbales cómo hicieron una u otra cosa. Cuénteles anécdotas interesantes de lo que pasó... (y guarden esos apuntes en un archivo, para poder reconstruir después todo lo que ocurrió).
- 13) **Busquen y encuentren familias pioneras.** Como se ha indicado arriba, hay varias formas de encontrarlas. Las hay entre los participantes, pero también entre los no-participantes. Encontrarlos es una tarea continua y no se debe esperar hasta tener algún resultado del concurso. Este sólo es una de las tantas herramientas para encontrar a las familias pioneras. La existencia de una familia pionera en su comuna deberá ser motivo para enviar una descripción de quiénes son y lo que hacen, a la comisión de Contenidos Marco (para actualizar el catastro de pioneras), y a todos sus colegas.
- 14) **Use la radio.** La radio es un instrumento muy potente: úselo. Ya sé, los avisos cuestan pero, por otro lado, los operadores de radios locales siempre están buscando noticias locales (los nacionales los reciben por internet, y otros medios). Cada uno de Ustedes, Técnicos, puede ser proveedor de noticias locales. Los operadores de las radios estarán agradecidos. De esta manera Usted llegará a tener una buena relación con ellos y, además, puede difundir gratuitamente las noticias pertinentes al concurso, o más ampliamente, a la recuperación de la Tierra. No se olviden de enviar entrevistas con los mejores agricultores a la Radio, para que cuenten qué hacen para tener éxito (económico), cuidando la Tierra.
- 15) **Participe en la preparación de folletos.** Ya señalé que una de las formas para encontrar autores de folletos es prestar atención a los que toman nota durante una pasantía pero habrá otras formas para encontrarlos. El folleto es un instrumento que puede dar información precisa sobre alguna técnica. Claro, no todas requieren de un folleto, sólo las técnicas más complicadas.

La persona que prepara el folleto deberá ser, preferentemente, de una familia pionera, y tener las habilidades para dibujar (sino, lo puede hacer, tal vez, uno de los hijos). Cuando ya se tiene un borrador, es necesario mejorarlo. Por ello, hay que hacer pruebas con el folleto para verificar si es entendible, etc. Hacer pruebas es: repartir una copia del borrador a ciertas personas y preguntarles luego su opinión, verificar su entendimiento a detalle, página por página. Esto ayuda mucho a mejorar el material antes de su impresión. Hay que evitar el palabreo, frases largas, etc. La mayor parte deberían ser ilustraciones (dibujos).

- 16) **Seguimiento y Evaluación.** Se generan muchos datos durante todo el concurso. El Usted, Técnico de campo, deberá registrarlos desde un inicio, para no perderlos y para estar bien al tanto de lo que ocurre. Por ejemplo, ingrese todas las organizaciones (OSG's) que se presentaron para la inscripción, además de los nombres de sus comunidades, y de las comunidades, sus familias. Además, deberán registrar cuántas familias en total tiene cada comunidad, y la Organización de Segundo Grado. Estos últimos datos permiten saber si Usted se está acercando a las metas numéricas de participación (vea también Pachamama Raymi, pág. 87 y 109). Las exigencias escritas en el libro mencionado son algo bajas al inicio.

El registro de los nombres permite luego verificar cuántos de los inscritos realmente participaron. En la siguiente inscripción deberán comparar si son las mismas familias que se inscriben o si son otras. Habrá que averiguar que pasó y remediar si no aumenta la participación de concurso a concurso. Hay muchos más temas relevantes de seguimiento y evaluación (véalo en el capítulo 4 del mencionado libro).

- 17) **Escriba sus impresiones y apreciaciones, para compartirlas** con los otros Técnicos de campo, o con el Jefe, etc. Lo que Pierre de Zutter llama: fichas de experiencias (un relato y comentario sobre lo que aprendió). Escriban también historias algo más largas. Pueden escribir también entrevistas grabadas con participantes y otros. Y también, compartir “sin formato” vía correo electrónico. Compartan sus experiencias y opiniones y cuestiona lo que haces, y también el trabajo de otros. Questionar es el primer paso para mejorar los resultados. Esto ayuda a afilar su observación. Espero que los antropólogos y sociólogos nos enseñen cómo se hace (“nos”, admito que soy ingeniero). Tomen fotos de lo que ven y de cómo esta la cosa ahora, de lo que está haciendo la gente, etc. Envíen sus mejores fotos por correo electrónico (en formato chico, por favor) a sus colegas. Compartir las experiencias y frustraciones, será muy lindo y hará que se pueda construir equipo, aún estando algo aislados cada uno en su zona.
- 18) **El Catastro de familias pioneras.** Revíselo. Compárelo con los Contenidos Marco Seguramente hay algunos vacíos. (La comisión de Contenidos Marco también debe hacer esa tarea, pero Usted para su propia zona en particular). Por ejemplo: ¿están las familias pioneras con excepcionales emprendimientos familiares, o formas de transformación de uno u otro producto? O solamente hay familias que manejen su pradera y cultivos a la maravilla. ¿Hay familias pioneras con un excepcional trato de las semillas de los cultivos? (selección, almacenamiento. Habrá que buscar y llenar el vacío si algún elemento de los Contenidos Marco no está representado en el catastro. Para ello puede ser necesario hacer un concurso parcial (vea el libro...). Actualice el Catastro con sus aportes. Alerta a sus colegas si Usted se dio cuenta que parece faltar algo, o si algún aspecto del catastro es algo débil.

El catastro deberá estar en una página web, para ser actualizado y comentado por cada uno de Ustedes. A lo mejor hay varias familias en el catastro que tuvieron una particular habilidad para atraer apoyos de instituciones, sin tener una capacidad excepcional para manejar su predio con buen criterio. Tal vez puedan desarrollar una calificación con puntajes de las familias pioneras en el catastro. Tal vez puedan dibujar un cuadro con una columna con los temas de los Contenidos Marco, y otra columna donde se pone el número del registro de la familia pionera que tiene un atributo, y una tercera columna con su “ranking”, el que se establecerá de acuerdo a cómo Ustedes han visitado, visto y conversado. Tal vez se les ocurre algo más, algo mejor.

Temas del Contenido Marco	Familia Pionera	Ranking
Selección y tratamiento de semilla	Zona Costa Sur: 23	Familia produce y mejora semilla de arroz. Particularmente interesante es su forma de almacenaje y comercialización

Claro, habrá otro archivo donde se puede encontrar más detalles de esta familia pionera “23” de la Costa Sur.

- 19) **Co-auspiciadores.** El Proyecto no dispone de suficiente fondos para premios. Es una realidad. Por ello es **necesario** encontrar el co-auspicio. Hay varias opciones. Pueden haber empresas, proyectos o fondos, interesados en poner premios. ¡Encuentren estas opciones! Hay que pedir a las autoridades de las Organizaciones de Segundo Grado que apoyen en esta búsqueda.

El Co-auspiciador deberá ser mencionado en los afiches, en los mensajes radiales, sus representantes deberán estar presentes en la entrega de los premios. El co-auspiciador deberá recibir informes con cierta frecuencia sobre los avances logrados. En otros países lograron el co-auspicio. En Ecuador debe ser posible también. No dejarán que les ganen los chilenos, los bolivianos, los peruanos, o los argentinos en sus aportes para la recuperación ambiental.

- 20) **Calificaciones.** El tiempo pasa volando. Tal vez será necesario realizar dos calificaciones durante el medio año que dure el concurso. Deberán preparar un formato de calificación. Esto lo puede hacer una de las Comisiones (por ejemplo, la de Contenidos Marco). El formato de calificación debe ser simple. Formatos largos y detallados no tienen sentido alguno. Habrá uno para la calificación de familias y otro para la de comunidades.

La información que deberá recoger la ficha es cuantitativa y cualitativa. Cualitativa en el sentido de: **¿es adecuado lo que se hizo?** Por ejemplo, tal vez una familia se dedicó (con o sin subsidios) a construir 6,000 metros de zanjas de infiltración (el mismo ejemplo, para variar). Es lo único que hicieron para mejorar su pradera.

El aspecto cualitativo a calificar NO ES: ¿las zanjas están bien hechas? **El aspecto cualitativo a calificar sí es: ¿Está bien lo que hicieron? ¿Esto fue lo más adecuado?** ¿Otra alternativa tal vez hubiese sido mejor? Por eso. En la ficha de calificación se pondría: **6000 mtrs NA.** (NA de las opciones: **Adecuado, Regular o No-Adecuado**). El puntaje para algo No-Adecuado deberá ser bajo, por muy impresionante que fue la cantidad realizada (con o sin subsidio). El criterio para decir si algo fue adecuado o no, es del Jurado. Al inicio habrá errores pero mejorarán sus criterios luego de haber visto varias familias pioneras.

- 21) **Cerca del final del primer concurso:** es hora para organizar el siguiente. El primero fue de enero a junio, y el siguiente será de julio a diciembre). La comisión de la convocatoria deberá preparar y hacer imprimir afiches, y bases. Esta vez las bases podrán ser más sencillas. La gente ya sabe cómo funciona todo. El acento del segundo concurso estará sobre temas de manejo de los recursos (suelo, plantas, animales, etc.). que corresponden a esa parte del año pero también puede inculcar un punto sobre comercialización y transformación, negocios familiares.

22) **Precalificaciones**

Todas las organizaciones, comunidades y familias pueden participar en un concurso sin premios en efectivo o materiales. El "premio" podría ser la clasificación para el siguiente concurso. Si Usted ve que esto es una buena opción en su zona, NO DUDE en implementarlo, aún cuando ningún colega se atreva a hacer lo mismo. ¿Acaso PRODEPINE II les ha vestido con uniforme? En este caso, no requerirá muchos fondos, por lo que podrá hacer lo que le parece mejor, necesario y posible.

La inspiración para participar no necesariamente ni únicamente es dinero. También puede ser la posibilidad de vivir mejor, aprender, etc. para recuperar la Tierra. Usted

puede influir sobre este motivador: con los intercambios, donde un número importante de personas puedan apreciar que se vive mejor, teniendo un manejo diferente.

Otra opción para crear interés en el segundo concurso (sin premios), es el premio simbólico (certificados de clasificación, copas, etc.). El valor de un premio de ese tipo depende del reconocimiento social, y eso depende de vuestro éxito publicitario... Es decir, puede influir este factor motivador de manera decisiva.

La tercera opción es el acceso a los distintos apoyos que PRODEPINE II ofrece (las "Inversiones Rurales" por ejemplo). Habrá motivadores para participar si un buen puntaje en la preclasificación es la única manera para acceder a estos apoyos.

Usted podrá pensar en otras opciones más. Tal vez son mejores que las mencionadas aquí. No hay mejor que la combinación....

Anexo 1

Difusión natural, anclaje, disparo, masa crítica, tatuaje, merma y otros temas más.

En este anexo explicaré cuando se puede decir “**tarea cumplida**” en un programa de capacitación. Para ello utilizo una serie de términos, conceptos y comparaciones.

Además de ello, es necesario definir **cuántos años se requiere** para cumplir la tarea de introducir la agricultura sustentable en una población. Estos son elementos básicos para la planificación.

Definir estos “detalles” es extraño en el “mundo de desarrollo”. Estamos acostumbrados a ver organizaciones (ONGs, proyectos, etc.) que trabajan en desarrollo sin definir cuando termina su tarea. Esto ocurre porque se cree que capacitación “es todo un proceso”.

La difusión natural de una innovación en una población, o una moda como el tatuaje, o una enfermedad contagiosa como la gripe, es un proceso gradual y predecible. Esto es entendible, ya que el número de “enfermos” depende del número que ya tiene la enfermedad. Claro, también depende de otros factores, como cuán fácil es el contagio.

Imaginen que alguien con un tatuaje en el brazo llega a un pueblo donde nadie vio algo así. Tal vez cause asombro, repudio, pero nadie se siente atraído para hacerlo. Se va esa persona, y nada pasó. También es posible que algún desadaptado esté interesado en imitar al foráneo y hacer un pequeño tatuaje de prueba. Sin embargo, no lo hará, ya que nadie sabe hacerlo. No existe ningún artista en tatuajes en el pueblo.

Algo similar ocurre con una innovación. En un pueblo lejano en la Sierra de Perú, Paucartambo, el Sr. Raúl Figueroa Yábar en la hacienda Mollamarca instaló un sistema de riego por aspersión. Todos quedaron maravillados, asombrados. La hacienda se llamaba “Manicomio azul”, por todas las “locuras” que hacía su dueño (y las ventanas azul añil).

Así pueden pasar los años sin cambio alguno, hasta que otra persona intente lo nuevo. Años más pasarán hasta que otra más lo haga.

El resultado es la curva que vemos en Gráfico 4. Como ven, al inicio es muy lento, pero llega un momento que la novedad se puso de toda moda. Si de tatuaje se trata: ya hay varios artistas que ofrecen sus servicios. Sus diseños son cada vez mejores. Su técnica es superior y el procedimiento es cada vez menos doloroso. Es más, todos los chicos quieren hacerse uno, o varios, y las chicas no se quedan atrás. Si alguien desecha el tatuaje, o sólo se hace uno muy chiquito, será la risa de su grupo.

Si así de popular es el tatuaje, se dice que se “ancló” en el grupo. También se podría decir que el número de adeptos superó la “masa crítica”, o el punto sin retorno. También se llama ese punto, el punto de “disparo”, por la velocidad de la difusión.

Algo similar ocurrió en el caso del riego por aspersión: era necesario que alguien descubra el uso de mangueras, tuberías plásticas, la fabricación de aspersores caseros, etc. Se requiere de variedad, de pequeños y grandes inventos para que un grupo apreciable pueda adoptar la técnica de riego por aspersión.

El Gráfico 4 sugiere que ese punto de disparo se encuentra cuando un 30% de la población adoptó la novedad. Puedes argumentar que la novedad ya se encuentra en el trayecto de un crecimiento seguro y sostenido cuando superó los 22%. Admito, 30% es arbitrario, pero quiero pisar sobre lo muy seguro.

Ahora, veamos lo que Tierra Viva se propuso: la introducción de formas de manejo que permitan la recuperación de los suelos. Esto es una novedad como el tatuaje, o como el riego por aspersión en Paucartambo. Haber logrado que unos cuantos adopten una agricultura sustentable no es suficiente. Pasarían muchos años, si el proyecto se retirara en ese momento, hasta que se haya convertido en una moda. Es decir, hasta que el número de adeptos crezca rápidamente año tras año.

La introducción se ha logrado, sin posibilidad de duda alguna, cuando un 30% de la población aplique la novedad.

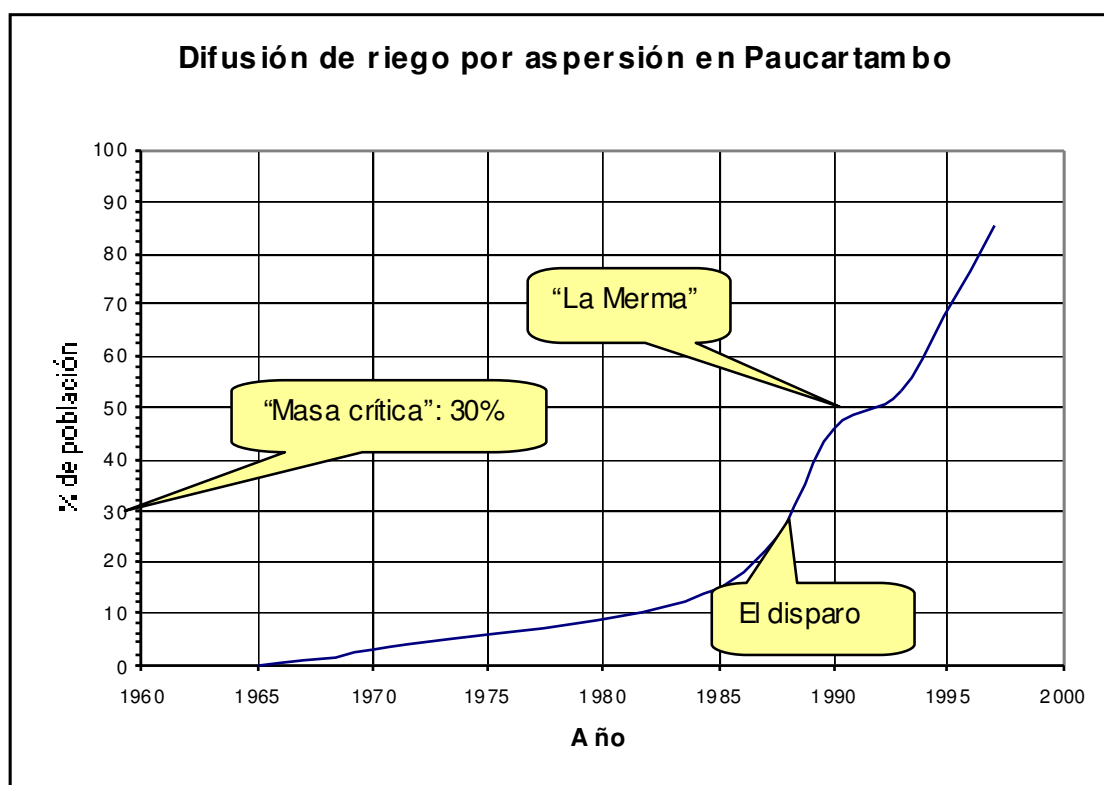
Es decir, cuando ya no hay marcha atrás es cuando se haya logrado el anclaje. Si se supera ese punto, podemos estar seguros que hay un sin fin de variantes, de sofisticaciones, y de adeptos brillantes y muy originales. Esto es similar al caso de los tatuajes, cada vez más bonitos y con mejores técnicas.

Una vez alcanzado el anclaje, la masa crítica, el disparo, o como quieran llamarlo, se puede estar seguro de haber logrado una "cultura" de la agricultura sustentable. Esto es lo que buscamos: gran variedad de formas, gran diversidad de ideas e interpretaciones de las tantas realidades. Llegado a ese punto no hay una sola idea sobre lo que hay que hacer para mantener la fertilidad o cómo mejorar la calidad de semilla, etc. Hay muchas ideas, y variantes de ideas. Si Tierra Viva puede lograr eso, podemos estar seguros que la agricultura sustentable ha sido anclada. La recuperación ya no dará marcha atrás.

No hay "uniformes". La diversidad y la creatividad son muy necesarias para lograr una adopción masiva. Esto es necesario para anclar la innovación.

Vuestros esfuerzos en la capacitación deberán adaptarse a esta exigencia de diversidad, por lo que deberán estimular la creación de variantes, además de difundirlas.

Gráfico 4



Elaboración propia, fuente de datos: IMA-Cusco y Gonzáles Ríos, 2000

La merma

La difusión fue estimulada por algunas instituciones, en su afán de atender la demanda en riego por aspersión. El principal fue tal vez el Banco Agrario. Cuando este cerró sus puertas, hubo una pequeña recaída. Esto ocasionó la irregularidad que pueden observar en Gráfico 4. Este efecto del retiro de un proyecto que estimula una innovación se llama "la merma".

La existencia de este fenómeno significa que la meta del proyecto deberá ser: masa crítica más un factor de seguridad para compensar por la merma. Es decir, 30% más 20%. Como ven, decidí algo arbitrariamente que la merma podría ser un 20%. Claro, puede ser menos. Pero hay que pisar sobre lo muy seguro en estos casos.

Así señoras, señoritas, y señores también, calculo vuestra meta: $30 + 20 = 50\%$.

Es decir, hay que lograr que un 50% de la población aplique las innovaciones dentro del más breve plazo y durante varios años, para afianzar el resultado. Todo esto es posible en tres a cuatro años, como ya se ha visto antes.

Esto es la meta. O sea, ¡más es mejor!

Por favor, dibujen esto en el Gráfico 4, tomando 1960 como inicio. Así se aprecia la diferencia entre la difusión natural y el impacto del proyecto. Así también pueden apreciar la diferencia entre "atender la demanda" y "ampliar la información".

¡Adelante!

Anexo 4

Degradación y recuperación ambiental

En el programa Manejo de Recursos Naturales de PRODEPINE II, trabajarán técnicos de diversas disciplinas (agrónomos, zootecnistas, antropólogos, sociólogos...). Entender los mecanismos de la degradación y recuperación ambiental es esencial para el "buen manejo" de los recursos naturales. Por ello incluyo una descripción de procesos ecológicos fundamentales, para aquellos técnicos provenientes de disciplinas no orientadas a estos temas.

En este anexo explicaré algunos procesos básicos (degradación y recuperación). Luego verán que estos procesos funcionan de la misma manera en praderas, en campos de cultivo y en bosques ya que todas las tierras están sujetas a los procesos ecológicos. Esto afecta no sólo las plantas, sino a todos los seres vivos. Esto nos incluye a nosotros, los humanos, también.

Luego de ello, ilustraré estos mecanismos ecológicos a mayor detalle para el caso de la degradación y recuperación de praderas. Después de lo descrito sobre campos de cultivos y bosques, entenderán que el mismo tipo de mecanismos sencillos e influenciados afectan, o benefician, los campos de cultivo y los bosques.

Verán, además, que la pradera es un elemento esencial, tanto para la producción ganadera como para la agricultura.

¿Qué es degradación y recuperación?

La degradación y la recuperación ambiental son fenómenos ecológicos que se pueden describir simplemente así: es el reemplazo de una comunidad de plantas y animales por otra. Se distingue la sucesión progresiva (recuperación) y la regresiva (la degradación).

La **sucesión progresiva** (recuperación) es el proceso de desarrollo de la vegetación en el cual un área llega a ser poblada sucesivamente por diferentes comunidades de plantas de un orden ecológico más alto. El último paso en esta sucesión es la vegetación clímax y es la etapa más alta del desarrollo de la comunidad, en donde el sistema de energía (o sea, el ecosistema) está en su punto más alto de productividad. Es en este punto donde la gente pueda obtener los mayores frutos de su trabajo.

La vegetación clímax varía de un lugar a otro. Hay lugares donde esta vegetación clímax es un bosque (la Amazonía, por ejemplo). En otros lugares la vegetación clímax puede ser la pradera, porque es más frío y más seco.

Paralelamente a la vegetación se desarrolla el suelo, culminando con un suelo clímax o suelo maduro. La erosión en este tipo de suelo es prácticamente ausente; el escurrimiento es casi nulo y el suelo es estable. Este suelo es muy fértil.

La **sucesión regresiva** -o regresión- (degradación) atraviesa la misma "escalera" que la progresiva, pero en dirección opuesta, de modo que el reemplazo de la comunidad de plantas es por otra de orden ecológico más bajo, y donde la productividad cada vez es más baja; culminando en una producción cercana a cero. En este caso nadie podría vivir de la tierra. La gente tendrá que migrar a otros sitios. Somos parte de la naturaleza: nos reemplazarán otras especies menos exigentes, tal vez unos escarabajos.

Causas de la regresión (degradación) pueden ser el sobre-pastoreo, la quema inmoderada, la roturación de praderas por barbecho, tala de especies leñosas, etc.

La regresión también es reflejada en el suelo y se caracteriza por pasar sucesivamente por los siguientes pasos:

- La pérdida de materia orgánica;
- Deterioro de estructura del suelo y compactación;
- La erosión acelerada.

Este último paso "culmina" al llegar a la roca del cual se había formado el suelo. Esto significa llegar al punto donde hace miles de años comenzó la sucesión progresiva. Evidentemente, cuando la roca no es sólida sino granular, el proceso de la erosión continuará.

La pérdida de materia orgánica implica también la reducción de fertilidad del suelo. Mayor exposición del suelo significa que la diferencia entre la temperatura diurna y nocturna incrementa. La pérdida de estructura y la compactación implican que la capacidad de infiltración disminuye, por lo que la humedad en el suelo vaya decreciendo. En general, el micro-clima a la altura del suelo se vuelve crecientemente hostil para el desarrollo de las plantas. Además, habrá una reducción del caudal base de los manantiales y de los ríos, ya que menos agua infiltró. Esto significa que habrá menos agua para regar.

Degradación y recuperación en praderas, campos de cultivo y bosques

Las praderas, campos de cultivo y bosques están sujetos a los mismos mecanismos ecológicos.

En una **pradera**, la regresión se caracteriza por la sucesión de especies de plantas que son cada vez menos palatables para el ganado, de modo que la producción ganadera también baja. La degradación de la pradera también influye sobre la "comunidad de animales", incluyendo los animales domésticos: se puede tener vacas de buena raza en una buena pradera. Cuando avanza la regresión en la pradera, el campesino tiene que cambiar a animales más rústicos y menos productivos. Finalmente puede tener sólo unas pocas ovejas rústicas casi improductivas, en la misma pradera donde antes tenía buenas vacas lecheras.

La recuperación de la pradera se puede conseguir con un buen manejo, logrando que se multipliquen las especies de plantas más deseables (más adelante presento algunos detalles de lo que sería el buen manejo).

La mayor extensión de las **tierras de cultivos** es donde se hace la "rotación". Por ejemplo: primer año papa, luego haba, cebada, y finalmente descanso. En las áreas tropicales habrá otros cultivos, pero el proceso es el mismo. En ese caso, el descanso es lograr que el bosque vuelva a ocupar el terreno. Intentar sembrar el mismo cultivo año tras año casi siempre significará tener cosechas decrecientes, o inversiones crecientes ya que se necesita más fertilizantes, guano, etc. para mantener la fertilidad.

Lo que ocurre en un terreno de cultivo en el fondo no es distinto a lo que pasa en la naturaleza: una comunidad de plantas es reemplazada por otra: la haba reemplaza la papa, la cebada reemplaza la haba. Esto es porque el suelo bajó la escalera; el proceso de la "regresión" hace que ese terreno degradado ya no puede soportar papas.

Hay varias formas de recuperar la fertilidad del terreno después de haber bajado la escalera con los diferentes cultivos. El "descanso" es tal vez el más usado. "Descanso" no es otra cosa que dejar que se desarrolle una cobertura vegetal. La velocidad y calidad de la recuperación de

un terreno en descanso depende del manejo de esa cobertura, es decir del manejo de la pradera (ver más adelante), o en la Amazonía, del manejo del bosque.

Es posible mantener la fertilidad de un terreno de cultivo con medidas de manejo. Por ejemplo, se puede emplear guano. Esto significa que se "cosecha" fertilidad de las praderas para mantener terrenos de cultivo en buena condición. Esta relación entre pradera y campos de cultivo puede existir mientras la pradera es manejada de manera adecuada. La calidad y cantidad de guano que produce la pradera disminuye en caso que la pradera es degradada por mal manejo. Esto también afecta las cosechas en los campos con cultivos.

En conclusión: la calidad del manejo del pastizal es importante para la productividad del pastizal, para recuperar la fertilidad de los terrenos en descanso, y para mantener la fertilidad de los terrenos con cultivo. Razones suficientes para explicar el manejo de praderas a mayor detalle (vea más abajo).

Pero hay una razón más para dar tanta importancia a las praderas: La sucesión progresiva en algunos climas llega a una vegetación clímax de **bosque**. Más abajo se explica por qué un suelo deteriorado se recupera más rápidamente con pasto, por lo que recién se debería plantar árboles (si es eso lo que se desee tener en el terreno) cuando ya se avanzó con la recuperación del terreno mediante el pasto.

Una advertencia. Alegremente hablo de regresivo y progresivo como si siempre es posible ir y venir por esa escalera. Muchas veces es así. Sin embargo, la degradación puede haber llegado a tal grado que la recuperación durará miles de años. O sea, a nuestra escala de tiempo: nunca. Esto es **el punto sin retorno**. En la Amazonía se tiene una situación particular. La degradación de suelos tropicales es muy rápida. Son suelos muy frágiles. Se llega muy rápido al punto sin retorno. Evidentemente, también en la Sierra hay puntos sin retorno: cuando la erosión llegó a alguna capa dura (roca, cangahue).

Otra advertencia. Si se observa erosión en alguna parte, puedes estar seguro que hay sedimentación en otra. Erosión en las laderas, dará sedimentación en los valles y lagunas. Esta sedimentación hace perder el cauce de los ríos, tapa las tierras de cultivo de los valles y en casos extremos (pero nada raros), tapa a pueblos enteros. Esto, en combinación con el hecho que más agua de la lluvia escurre superficialmente de las tierras degradadas en las laderas, implica que las inundaciones en los valles son cada vez más profundos y más frecuentes.

Por todo lo expuesto algo más sobre:

Praderas

La última etapa en el proceso de la regresión -la erosión- está presente en todas partes, disminuyendo:

- Las ya escasas fuentes de alimentación para los animales,
- La posibilidad de recuperar la fertilidad de terrenos en descanso y
- La producción de guano para los campos de cultivo.

Para miles de hectáreas ya es tarde, ya se llegó al punto sin retorno, pero para muchos aún es posible subir la escalera ecológica y devolver la fertilidad a las tierras, para evitar la desertificación total. Esto se puede lograr mediante una agresiva campaña de promoción de medidas de control de la erosión (esto se explica en el Manual: "Aprender de los mejores para cuidar la Tierra").

Las praderas naturales severamente degradadas ofrecen una de las principales oportunidades para mejorar la calidad de la intervención de PRODEPINE II. El presente texto ofrece una explicación de las posibilidades del mejoramiento de las praderas.

Luego presento una descripción sucinta de qué sería un buen manejo, para apoyar su implementación. Finalmente se discute algunos temas que No deberían ser parte del programa de la recuperación.

La condición de la pradera se debe a su manejo

Las praderas naturales cubren extensiones importantes de la superficie de las comunidades donde opera PRODEPINE II. Las praderas en muchos casos están en tan mal estado que ya no es reconocido como tal, sino como terreno inservible (talvez porque no saben que en algún momento era productivo y que es posible recuperarlo).

Los mecanismos que llevaron a esta situación son sencillos y se debe principalmente al carácter sistemático del manejo: se permite que los animales comen el pasto más apetecible. Esto significa que los mejores pastos son mantenidos muy cortos y no logran florecer ni semillar. Al mismo tiempo, las especies indeseables (que tienen nulo valor forrajera) no son afectadas por los animales, por lo que crecen y reproducen.

El resultado es un cambio en la composición de la comunidad de plantas, tal como se ilustra en el Gráfico 1. El gráfico muestra cómo aumenta el porcentaje de especies indeseables luego de años de mal manejo, y cómo disminuye la productividad del pastizal hasta casi cero. Esta situación es común en las comunidades campesinas.

Las especies menos deseables siguen un curso algo complicado. Primero aprovechan la disminución de las especies deseables, por lo que incrementa su número y producción. Los animales casi no las tocarán hasta que casi ya no hay forraje de las deseables. La fuerza destructora del pastoreo depredador finalmente acaba también las especies menos deseables, dejando una pradera compuesta casi exclusivamente de indeseables.

Gráfico 1

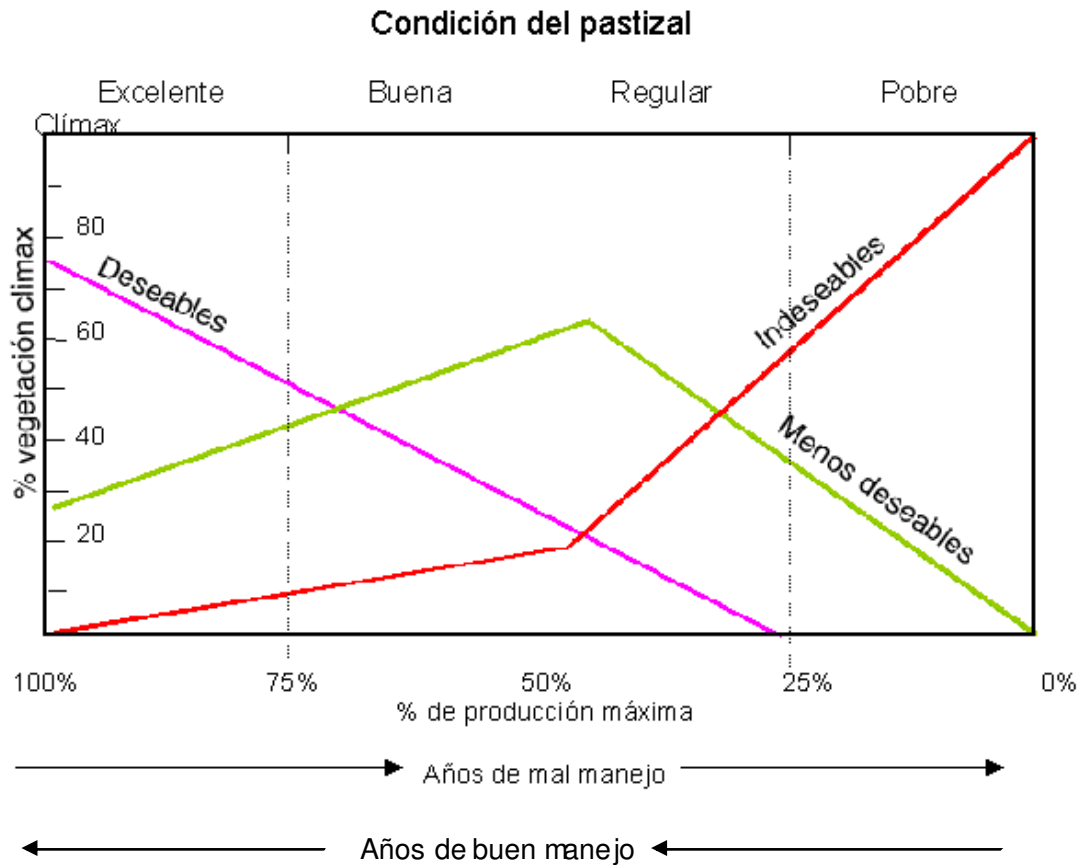
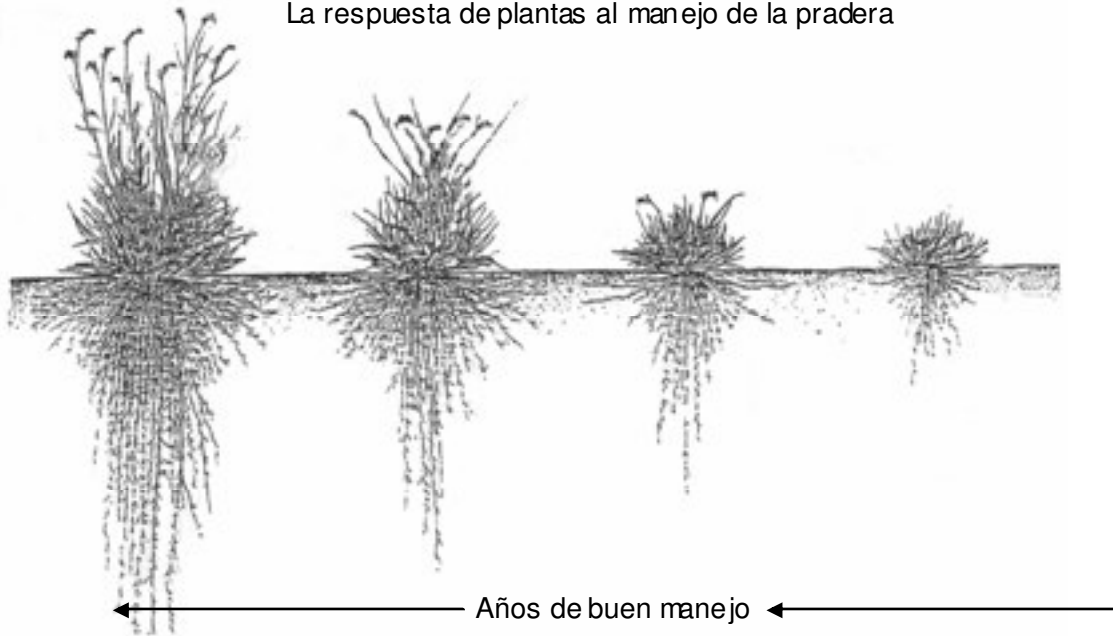


Gráfico 1 también puede ser leído en el sentido opuesto: de la derecha hacia la izquierda, o sea, de una productividad –casi– cero, hacia una productividad máxima. Es decir, una pradera muy pobre, con una productividad casi nula, se puede recuperar con un buen manejo.

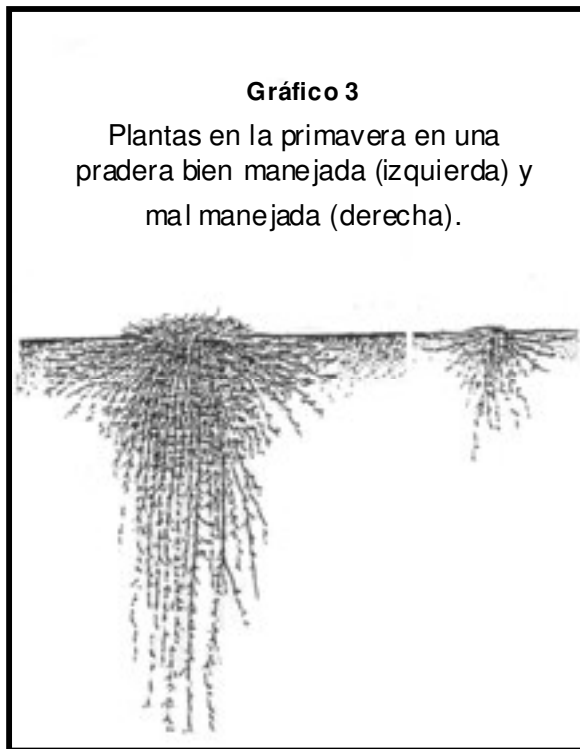
Gráfico 2 muestra la respuesta de una planta individual (deseable) al manejo de la pradera. Por ejemplo, las raíces de una planta deseable en un pastizal bien manejado, son profundas. De esta manera tiene un “almacén” grande a su disposición, que contiene agua y nutrientes. Esto significa que sigue creciendo, aún durante periodos largos de sequía. Además, se observa que estas plantas logran madurar y producir semilla.

Gráfico 2, en el extremo derecho muestra una planta deseable luego de años de mal manejo: no produce semillas, y sus raíces sólo son superficiales, por lo que su “almacén” de agua y nutrientes es pequeño. Esta planta tal vez muera durante un periodo prolongado sin precipitación.

Gráfico 2
La respuesta de plantas al manejo de la pradera



Muchos argumentan que la producción del pastizal depende de



la precipitación y su distribución. Sin embargo, una pradera bien manejada depende mucho menos de una precipitación bien distribuida, que la pradera mal manejada, con plantas pequeñas con pocas raíces.

Por otro lado, plantas deseables en una pradera bien manejada esperan las primeras lluvias con un sistema radicular grande y profundo, como lo muestra Gráfico 3. Esto significará que su crecimiento será muy

rápido desde las primeras lluvias.

Asimismo, una pradera bien manejada, está repleta de semilla de las especies deseables, que germinarán en la primavera. Con ello aumentará el porcentaje de estas especies. (Esto se llama la "siembra natural").

En cambio, en una pradera mal manejada, las plantas deseables tendrán pocas raíces. Su recuperación en la primavera será lenta y difícil.

De modo similar, en una pradera mal manejada, las especies indeseables tendrán su sistema radicular bien formado. Esto significará que estas especies se recuperarán mucho mejor de un periodo frío o seco, que las deseables.

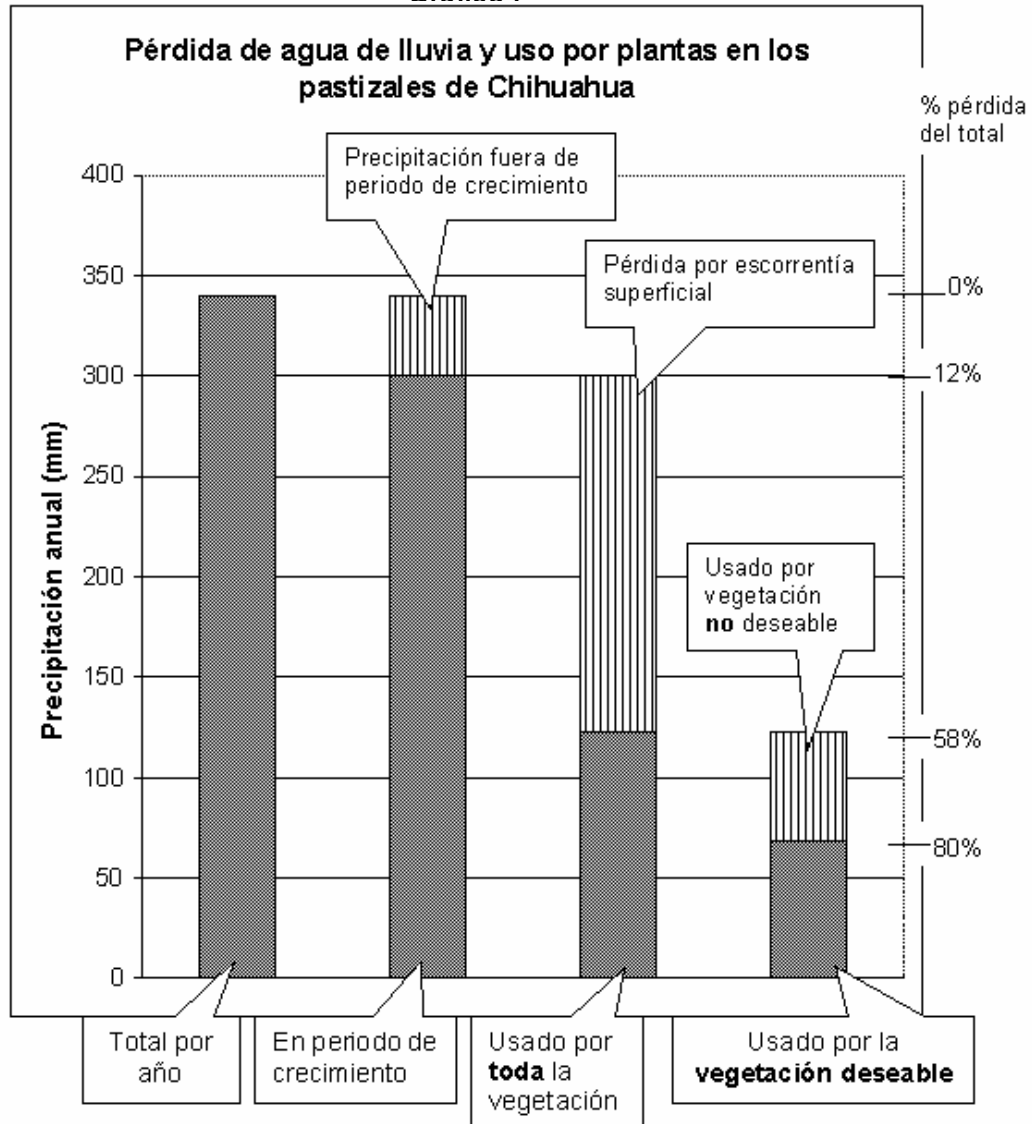
Asimismo, en una pradera mal manejada no habrá semillas de especies deseables y las indeseables la habrá llenada con muchas semillas, ya que allí sólo las indeseables logran florecer y producir semilla.

Además de todas estas consecuencias del manejo, existen otras, las relacionadas al suelo: El suelo de una pradera bien manejada es permeable, por lo que permite la infiltración de agua de la lluvia. Esto implica que no habrá escorrentía superficial significativa, y que se almacenará más agua en el suelo, llenando el "almacén" de las plantas. El suelo también se vuelve más fértil, menos salino, etc.

Otro efecto que se obtiene en una pradera bien manejada es el control de la temperatura a la altura del suelo (justo donde crece el pasto). Los extremos son atenuados considerablemente por la existencia de la buena cobertura. En general, el clima a la altura del suelo mejora considerablemente con un buen manejo. Esto es sumamente importante para el crecimiento de las plantas.

En cambio, en la pradera mal manejada, la degradación de la comunidad de plantas es seguida y acompañada por la degradación del suelo (pérdida de materia orgánica, pérdida de fertilidad, compactación, etc.). Esto significa, entre otros efectos negativos, que menos agua de la lluvia infiltrará y mucho más escurre superficialmente. (Ver Gráfico 4) agravando la degradación.

Gráfico4



Hay varias formas para combatir el escurrimiento superficial y la erosión:

- Se puede mejorar el manejo de la pradera, y con ello mejorar su productividad, y el suelo. Con ello mejorará la infiltración de agua, eliminando la escorrentía superficial y reduciendo la erosión, hasta niveles insignificantes.

- Otras personas optan por construir zanjas de infiltración. Con ello se logra controlar una de las muchas consecuencias del mal manejo (la escorrentía superficial). Sin embargo, la zanja no cambia el manejo que causó el deterioro. Además, el suelo seguirá infertil y la enfermedad de la degradación continua, aún cuando se controla una de sus síntomas (la escorrentía). Además, sólo se podrá “tratar” una extensión muy limitada con zanjas, ya que cuesta mucha mano de obra.

Curiosamente, la gran mayoría de los programas de recuperación de los recursos naturales priorizan medidas como la construcción de zanjas, muchas veces sin lograr (o inclusive sin prestar atención a) cambios coherentes en el manejo de las praderas.

El buen manejo

De la descripción de la productividad del pastizal con “buen manejo” se desprende que esto es posible y muy importante. Pero, ¿en qué consiste?

1) Pastoreo sistemático.

El pastoreo siempre parece ser sistemático, aún cuando no recibe atención alguna. Se puede distinguir el pastoreo que lleva al deterioro y otra forma que maximiza la producción de forraje para la ganadería.

El pastoreo sistemático para el deterioro: Como indicado arriba, los animales hacen de por sí un pastoreo sistemático, eliminando las especies deseables y no permitiendo la producción de semilla y su siembra natural. Esta estrategia fomenta la aparición de especies indeseables. Esto ocurre cuando los pastores permiten que los animales caminan durante muchos meses a lo largo y ancho de la pradera. Esta forma de pastoreo se encuentra en prácticamente todas las comunidades, aún cuando son parceladas.

El pastoreo sistemático para la recuperación: Se divide toda la extensión de la pradera en muchos potreros (por ejemplo, 15, con cuatro semanas de pastoreo por potrero y por año, y algunos sin pastoreo durante todo el año). De esta manera, todos los potreros tendrán once meses sin pastoreo. El orden de uso de cada potrero y el tiempo de permanencia en cada una, deberá permitir que las especies deseables florezcan y semilen **cada año** en la gran mayoría de los potreros (en algunos potreros no puede haber producción de semilla, ya que justo en ese momento están los animales ahí. Estos potreros deberán tener su turno al año siguiente).

Es todo un reto diseñar el orden de pastoreo en los potreros de tal forma que produce semilla y se recupera cada una. Ejemplos están descritos en un excelente libro de la FAO⁽⁵²⁾ y en muchos otros libros sobre el tema.

Para lograr este tipo de orden en el pastoreo, será necesario resolverlo como rompecabezas sobre papel, en un plan bien pensado. Esto lo deberá hacer cada comunidad para sus praderas comunales, y cada familia para sus áreas privadas de pastoreo. Resolver el rompecabezas implica el **entendimiento** cabal de lo que se deberá lograr. No es ordenar por ordenar. Es ordenar el pastoreo para propiciar la producción de las especies deseables, incluyendo la producción de su semilla; Es ordenar para lograr que las especies deseables crezcan bien y tengan raíces profundas (así pueden competir con las especies indeseables).

Luego de preparar este plan de ordenamiento, será necesario delimitar los potreros y construir abrevaderos en algunos de ellos (en caso que no tenga manante, río, etc. para dar agua a los animales cuando están ahí).

Los acuerdos logrados con la comunidad, deberán ser impuestos por sus autoridades con la disciplina que corresponde a la importancia que tiene este tema. El éxito de la recuperación de la pradera depende en buena parte de ello.

Por último, los pastores (principalmente mujeres) y las autoridades deberán realizar un seguimiento minucioso de la reacción del pastizal en cada uno de los potreros, para determinar si efectivamente las especies deseables crecen bien, florecen y si realmente se produce el cambio en la comunidad de plantas. Es probable que se tenga que hacer ajustes en el diseño del manejo.

Algunas personas piensan que hacer potreros es sinónimo con hacer cercos (de alambre o piedra). Esto sería una inversión muy grande, que no se justificaría en terrenos marginales, como son las praderas en su estado deteriorado. Por ello pareciera que no existe alternativa a la forma de pastoreo actual.

Sin embargo, muchas comunidades demostraron que lo único que se requiere es hitos en el paisaje (como rocas, riachuelos, un árbol grande, mojones de piedra, etc.) para delimitar los potreros. Esto, y acuerdos claros y estrictos sobre el calendario de uso de los potreros así definidos. Lo esencial son los acuerdos y su cumplimiento. Un buen cerco tal vez ayuda al pastor pero no es lo fundamental, mucho menos condición previa para el ordenamiento de pastoreo. Se tendrá que adecuar el orden, de acuerdo a la reacción de la pradera en cada uno de los potreros.

2) Intensidad de uso de la pradera.

Un segundo tema, muy relacionado al pastoreo sistemático para la recuperación, es el grado de utilización del pastizal. La producción de forraje de un pastizal no puede ser utilizada en su totalidad por los animales. Solamente se puede aprovechar un 50% del volumen total de crecimiento para la producción de ganado. El resto **pertenece** al suelo y la planta (la "Tierra") para:

- El control de la erosión
- El mantenimiento de la fertilidad del suelo

⁵² Principios de Manejo de praderas naturales. 2da Edición. Serie: Zonas Áridas y Semiáridas n°.6. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile, 1996

- La conservación del agua
- El desarrollo de la planta

3) Excluir del pastoreo las áreas más afectadas por el deterioro.

Las áreas más degradadas prácticamente no producen forraje. Esto significa que su exclusión absoluta del pastoreo casi no afecta el volumen total disponible para los animales. Esta medida tampoco cuesta trabajo alguno, aparte del esfuerzo de lograr y hacer respetar un acuerdo sobre ello. El efecto de esta medida puede ser muy grande, ya que permite que se recupera la pradera en ese lugar. La siembra natural se encarga de multiplicar las especies deseables.

4) Sembrar áreas denudadas (y terrenos que entren en descanso)

Será necesario reintroducir las especies deseables, cuando no aparecen de por sí, en (partes de) terrenos denudados, luego de un año de exclusión total de pastoreo. En este caso será necesario cosechar semilla y sembrarla en estas áreas. Esto se puede hacer manualmente, pero también es posible usar animales, enviándolos a un pastizal que está cargado de semilla, para luego enviarlos al terreno que necesita ser sembrado. Los animales se encargan de esta manera de la "siembra natural".

Un área muy importante y desprovisto de cobertura, son los terrenos que entran en descanso, luego de haber sido cultivados por varios años. El último cultivo generalmente es trigo o cebada. Junto con la siembra de este cultivo, se puede sembrar pasto nativo. Esto significa que en el momento de la cosecha ya se tiene el terreno cubierto con pasto, aunque todavía muy ralo, pero ya es un inicio. Evidentemente, se tiene que evitar que los animales entran a comer los restos de la cosecha y con ello también los pastos recién germinados.

La recuperación de una cobertura vegetal en estas áreas es importante para aumentar la producción de forraje, pero sobre todo para recuperar la fertilidad del terreno. La fertilidad se perdió durante los cultivos sucesivos, y sólo se puede recuperar de manera efectiva si se logra establecer una cobertura estable de pasto. Caso contrario, se tendrá una producción muy baja la siguiente vez que se tiene que cultivar el terreno.

La reintroducción de pasto en el descanso de las áreas de cultivo es altamente rentable por estas dos razones: permite un descanso productivo (por la producción de forraje) e impacta de manera importante en la productividad de los cultivos por mejorar la fertilidad de la tierra.

5) Combatir erosión.

Como indicado arriba, la principal herramienta para combatir la erosión en toda la extensión de la comunidad, es el mejoramiento del manejo de la pradera. Esto requiere de poca mano de obra. Sin embargo, pueden haber algunos puntos críticos, por ejemplo, donde se formaron cárcavas. Siempre con el principio del mínimo esfuerzo, habrá que estabilizar solamente las cárcavas más dinámicas. Las otras probablemente ya se estabilizarán con el mejoramiento de la pradera.

Algunos elementos son importantes para estabilizar una cárcava: 1) evitar que entre agua, construyendo, por ejemplo, zanjas alrededor y llevar el agua al río de manera

controlada; y 2) evitar que animales pastorean en los bordes y dentro de ella. Si se observa luego de varios años que la cárcava no se estabiliza lo suficiente con estas medidas sencillas, recién se podrían considerar otras más costosas.

En todo caso, se empieza con las opciones que casi no requieren de mano de obra (como es el ordenamiento de pastoreo). Observando su efecto, se limitarían las opciones más costosas a problemas serios que persisten a pesar de los esfuerzos.

6) Reforestación como resultado de la recuperación y no como instrumento.

Popularmente se cree que los bosques protegen el suelo mejor que cualquier otra cobertura. Sin embargo, es importante recordar que la capa de hojarasca o mantillo orgánico es más delgada en los bosques que en las praderas. El promedio de humus que se acumula en las praderas es de unas 1,200 toneladas por hectárea por año, en tanto que en los suelos forestales es de unas 100. ⁽⁵³⁾. Esto significa que el primer paso para la recuperación de suelos degradadas deberá ser, el establecimiento de una cobertura estable de pastos. Si luego se plantan árboles o no, es de relativa importancia para el proceso de recuperación, ya que es mucho más rápida mediante los pastos (12 veces más rápido, de acuerdo a los datos arriba mencionados).

Hay otro motivo importante para inicialmente no priorizar la reforestación: Habrá mucho daño a las plantaciones de árboles mientras forestación y pastoreo compiten. Esta competencia por espacio desaparece una vez iniciada la recuperación de la pradera.

Se podrán realizar plantaciones de árboles en muchas hectáreas, con especies valiosas (cedro, ciprés, etc.) en caso de tener un clima propicio, una vez establecido el ordenamiento de pastoreo e iniciada la recuperación de la pradera. La producción de madera podrá significar un ingreso importante (a futuro) para las comunidades campesinas por las enormes extensiones que tienen y las excelentes posibilidades que existen para mejorar la productividad de los pastizales nativos.

7) NO Reducir la **carga animal**

Popularmente se cree que el "sobre-pastoreo" debería ser resuelto eliminando el número de animales por hectárea y que sólo así se podrá recuperar la pradera. Sin embargo, el aumento en la producción de forraje con el cambio en el manejo de la pradera es tan enorme y tan rápido (ya que actualmente es muy bajo) que no habrá suficientes animales para aprovecharla. Inclusive, habrá forraje en demasía aún luego de varios años con un crecimiento máximo del hato ganadero. Es por esta razón que NO es necesario (y sería hasta contra productivo) reducir la carga animal.

⁵³ Donoso Z., Claudio. Ecología Forestal, el bosque y su medio ambiente. Editorial Universitaria, Universidad Austral de Chile, Tercera Edición, Santiago de Chile, 1992, pág. 176

Anexo 5. Enfoque educativo, empoderamiento y el Desarrollo Participativo de Tecnología

En este anexo explicaré la importancia de considerar el enfoque educativo que empleará PRODEPINE II. El impacto que puede tener el proyecto depende en buena medida de esta decisión. En las últimas páginas de este anexo se presentan tres motivos fuertes a favor del principio de “Aprender de los mejores”, es decir, a favor del “enfoque cognitivo”. Esto es diferente a lo que se emplea generalmente en desarrollo rural. Veamos.

En muchos de los procesos de capacitación se parte del supuesto que “el capacitador sabe” y que “el capacitando ignora”. Por tanto, que el aspecto central de la educación y de la capacitación es el de *enseñar*, o sea, de *transferir* el conocimiento del capacitador, al capacitando.

La transferencia de conocimientos es el enfoque educativo empleado en PRODEPINE I. El Estudio de Factibilidad Técnica y económica del Manejo de Recursos naturales presupone su uso en PRODEPINE II. Por ejemplo al buscar la “oferta” en capacitación, solamente consideraron las instituciones, ONG’s, etc. No se considera que entre las propias comunidades y familias pueda existir alguna oferta interesante.

Con el enfoque de la transferencia se demuestra que la gente ignora lo que los técnicos les enseña. Esto debilita la autoestima de los campesinos (fortalece tal vez la autoestima de los técnicos).

Capacitación, herramienta principal para el desarrollo

Por desarrollo entendemos un incremento constante y endógeno de las condiciones de vida de una población, por lo que sería un proceso de *ampliación* de sus capacidades para modelar su futuro. Estas capacidades dependen:

- de sus recursos naturales,
- de la infraestructura productiva (a la que PRODEPINE II aportará directamente),
- de sus habilidades tecnológicas y
- de la eficacia de la organización social.

La *ampliación* y mejoramiento de los recursos naturales dependen en buena medida de la capacidad de la población para recuperar el potencial de aquellos que están degradados.

Por tanto, la ampliación de habilidades tecnológicas de la población y el estímulo a la eficiencia de la organización social para la producción, constituyen un objetivo prioritario en el desarrollo. La herramienta para ello es la capacitación:

Por capacitación entendemos un proceso de adquisición o creación de conocimientos, habilidades y aptitudes que se traduce en la posesión de nuevas capacidades. Esto permite a las personas o grupos un mejor despliegue de su potencial. **Promoción** sería un proceso a través del cual se proveen las condiciones necesarias para que las personas o los grupos sociales desplieguen sus capacidades.

Esto significa que capacitación y promoción son herramientas básicas para el desarrollo (54).

⁵⁴ En este informe, “capacitación” designa a promoción y capacitación.

La estrategia educativa del Raymi (en su diseño), se basa en el enfoque *cognitivo* del aprendizaje, es decir, utiliza el principio de “aprender de los mejores” de las mejores familias y comunidades. Con este enfoque se muestra confianza en la capacidad de la gente y sus organizaciones propias. De este modo se reforzará su autoestima.

PRODEPINE II tiene la oportunidad de emplear el enfoque educativo y en general, las metodologías más eficientes y eficaces conocidas. El enfoque cognitivo no sólo genera los mejores resultados sino que coloca a la población en el centro del esfuerzo para el desarrollo (⁵⁵). Con ello se logra movilizar las capacidades de esta población (como es su creatividad) y aumentar su autoestima. Esto sería coherente con el objetivo de desarrollo del Proyecto: Promover el **empoderamiento** de la población. (Vea también: Pachamama Raymi, página 37-43).

Interaprendizaje y la demanda campesina

Algunos proyectos deciden que los temas de la capacitación deberían depender de la demanda campesina, por su deseo de hacer “capacitación participativa”. Esto parece estar bien.

Sin embargo, en capacitación ocurre algo singular: si “*no sé lo que no sé*”, no puedo pedir por algo desconocido; no puede haber “demanda” para lo desconocido. Esto lo podemos ilustrar con un ejemplo del PAC-II:

En el Altiplano de Bolivia la consulta a la población acerca de sus principales problemas y de sus necesidades en capacitación daba como resultado la demanda por un programa de “sanidad animal”. La insuficiencia de alimentos para el ganado era vista como resultado de la escasez de lluvias: “si llueve, hay bastante pasto”. Pedir más forraje al proyecto hubiera sido equivalente a solicitar más lluvia. Pero los animales mal alimentados se enferman con mucha facilidad. Por esto se solicitaba al proyecto que capacite en cómo curarlos y no en cómo aumentar la cantidad de forraje.

La demanda de capacitación en manejo de pastizales recién llegó después de haber visto y escuchado a campesinos que sabían manejar la pradera para obtener abundante forraje de pasto nativo y, por ello, tenían animales sanos y productivos.

Esto fue en el predio del Sr. **Juan Patsi** comunero de la Comunidad Calacachi, Provincia Aroma, Departamento de La Paz y en el de **Teófilo Flores Bautista** de la Comunidad de Aysacollo, Aroma, La Paz.

Este ejemplo ilustra algo importante: *la demanda depende de la información disponible* y cambia al ampliarse el conocimiento con ejemplos convincentes: un campesino que muestra un excelente pastizal, explica cómo hizo para lograrlo, y cuenta cómo eso *mejoró sus ingresos de manera sustancial*. Es decir, el eje de *movilización* era el deseo de mejorar el ingreso pero el tipo de acción a tomar dependía de la información disponible.

⁵⁵ Vea también el Recuadro de texto: Capacitación, herramienta principal para el desarrollo

O sea, es posible y a veces necesario, *generar demanda* para temas que son importantes o, más bien, *esenciales* para mejorar los ingresos de los campesinos. (A estos temas los llamamos: “contenidos marco”).

El enfoque cognitivo (“aprender de los mejores”) permite que todos aporten al aprendizaje, conformando un proceso colectivo (socialización del conocimiento), el que genera un proceso de constante mejoramiento, mediante la emulación y la ayuda mutua. En este proceso, la *motivación* (por ejemplo, con los concursos y los premios) es necesaria para que la población pueda asumir su papel de protagonista en el proceso de cambio.

Pero claro, si se participa en un concurso, hay que saber cómo superar a los otros participantes. Para ello se requiere *socializar, transparentar la información* acerca de innovaciones, novedades, y entendimientos logrados por otros. Socializar información significa *intercambios* frecuentes entre campesinos para *que vean* los mejores ejemplos, *conversen* con los mejores productores campesinos *en el lugar de los hechos, experimenten* y *compartan* los hallazgos. Y también el uso de diversos medios de comunicación: impresos con testimonios, fotografías, espacios radiales, donde los campesinos que mejor manejen sus recursos cuenten de su experiencia y de cómo lograron éxitos.

Tal vez pueda haber *interaprendizaje* sin motivadores. Pero no es posible el interaprendizaje sin interacción intensiva, aspecto central a ser estimulado durante la ejecución de los concursos.

*Se dan cuenta que el concurso no es sólo competir, es **competir para compartir**, y avanzar en conjunto.*

La elección del enfoque cognitivo podría verse –tal vez– como “cuestión de gusto” o de moda temporal. Sin embargo, se tiene varios argumentos que determinan esta elección a favor de la metodología cognitiva. En primer lugar, se trata de la capacitación de adultos, con conocimientos empíricos”, pero válidos (⁵⁶), en un contexto intercultural, para recuperar y fortalecer sus recursos naturales productivos.

Por tanto, se distinguen dos temas vinculados estrechamente al enfoque educativo:

- (1) La interculturalidad y
- (2) El manejo de los recursos.

El tercer argumento a favor del enfoque cognitivo es la posibilidad de superar un limitante del enfoque de transferencia: el técnico no puede enseñar lo que no sabe. Sin embargo, el enfoque cognitivo hace posible que:

- (3) El técnico puede capacitar en lo que no sabe.

El cuarto argumento a favor de “aprender de los mejores” es:

- (4) Sólo se difunde lo comprobado. Esto incluye conocimientos ancestrales, como también las novedades de centros de investigación y de técnicos en general.

⁵⁶ Con estos conocimientos empíricos los antepasados de los campesinos domesticaron más de 150 especies de plantas de las cuales la humanidad actualmente depende para alimentarse (maíz, papa, etc.)

(1) El enfoque educativo y la interculturalidad

La postura metodológica cognitiva (o sea: “aprender de los mejores”) cobra singular importancia en contextos interculturales, como en Ecuador. Esto implica reconocer la validez de los conocimientos previos y asumir la validez de la cultura de los campesinos. Esto significa que se incorpora al proceso de capacitación un vasto y valioso bagaje de conocimientos tradicionales.

(2) El enfoque educativo y el manejo de los recursos

Lo más probable es que los campesinos en el área del Proyecto estén ocupando tierras de gran fragilidad (más de 50% del territorio ya llegó al último paso del proceso de deterioro: la erosión de suelos). Esto hace que su agricultura sea necesariamente diversa y riesgosa. La rápida pérdida de capacidad de producción de estas tierras lo demuestra: donde hoy el maíz produce muy bien, en pocos años se puede esperar que los rendimientos de las cosechas bajen tanto que ya no justifiquen la inversión. La agricultura es dinámica: surgen nuevas plagas, enfermedades, oportunidades de mercado, exigiendo una renovación constante de la tecnología. En estas condiciones ninguna tecnología particular tiene validez universal.

El enfoque de la “enseñanza”, o sea de la *transferencia de tecnología*, supone que los técnicos deban ser quienes identifiquen los problemas a ser resueltos, busquen cuáles serían las soluciones y las entreguen como un paquete de respuestas a la población. Un “paquete” (tecnológico) es -por definición- cerrado. Una receta válida para muchos y por mucho tiempo. Esto hace que este enfoque tal vez sea apropiado para las pocas áreas que tienen condiciones óptimas para la producción agropecuaria, pero no lo es para los campesinos que viven en zonas con condiciones muy precarias, con problemas de degradación de sus recursos, donde la diversidad de condiciones es la constante.

El buen manejo de los recursos naturales productivos (como la fertilidad del suelo) está relacionado a la capacidad para escoger correctamente entre las múltiples opciones técnicas existentes. Este “saber escoger” se basa necesariamente en el *entendimiento* de los procesos de degradación y recuperación en juego, y en *poseer una visión de conjunto*, tanto de las técnicas y sus interacciones, como de los efectos que tienen sobre el ecosistema y sus elementos constitutivos y *sobre la economía familiar*.

Por ello, cuando el objetivo es mejorar el manejo, no se deben compartir las técnicas, como tales (como ocurre con el enfoque de la transferencia), sino métodos para investigar, probar y adaptar lo conocido a las cambiantes circunstancias. Para que así los campesinos puedan, de forma autónoma, dar respuesta a las dinámicas condicionantes del medio y del entorno. Cada microrregión, cada ecosistema, cada comunidad, cada agricultor, debe hallar y desarrollar las soluciones para sus particulares problemas.

Entonces los elementos fundamentales de un proceso sostenible de mejoramiento de la capacidad de manejo campesino de los recursos naturales, deben ser:

- El estímulo a la curiosidad y la creatividad para que los campesinos desarrollen sus propias soluciones en vez de esperar respuestas de afuera a problemas identificados por un técnico. Esto implica desarrollar una actitud propicia para la investigación y el ensayo;
- La valoración del conocimiento campesino;
- El hallazgo de soluciones colectivas y la creación de acuerdos colectivos para el manejo sostenible de los recursos naturales, es decir la construcción social del conocimiento y de las experiencias.

Es esta capacidad de innovación y experimentación la que busca fortalecer el (diseño del) Pachamama Raymi, dando incentivos a los innovadores, y facilitando el intercambio de conocimientos.

Son estas razones que sustentan la postura metodológica cognitiva como la más efectiva y por lo tanto debería ser la que se emplee en las condiciones descritas.

Saber elegir

Existe un aspecto que debe resaltarse aquí, relacionado al enfoque educativo de la capacitación: El uso de algún elemento del sistema Pachamama Raymi, aunque sea importante, como es el concurso, no significa necesariamente que se haya optado también por el enfoque cognitivo de capacitación (⁵⁷). Es perfectamente posible emplear concursos para la transferencia unidireccional de contenidos, y se lo ha hecho repetidas veces. Por ejemplo, uno de los contenidos preferentemente transferidos fueron las zanjas de infiltración, las terrazas, entre varios otros contenidos.

Es cierto que con las zanjas se pueden resolver ciertos problemas. Y que se pueden organizar concursos para ver quien hizo más de estos trabajos. De esta manera se puede reportar, como logro, que "fueron construidos xx Kms. de zanjas o yy de terrazas". Sin embargo, ¿esas medidas serían precisamente las más adecuadas para recuperar estas áreas, dadas las condiciones de los participantes? Por ejemplo, se encontró que en una comunidad de altura, a más de 4,000 m.s.n.m. se había invertido mucha mano de obra para ganar un concurso sobre quien hacía más terrazas. De esta manera habían convertido 0.2 hectáreas de ladera en terrazas. Mientras tanto, no sabían cómo mejorar sus 19,000 hectáreas de pastizales muy degradados, que en buena parte eran tan planos como las terrazas que construyeron.

No se trata de transferir meras técnicas, sino que *la gente sepa elegir* entre varias soluciones y formas de manejo, aquellas que sean las más efectivas y las más eficientes, para sus particulares condiciones. Y que esta capacidad de elegir se base en la comprensión de los procesos y principios involucrados. Y si ninguna técnica resultase adecuada, deberán generar sus propias soluciones, sobre la base de la misma comprensión de los procesos y principios. Esta capacidad de inventiva en los campesinos de ninguna manera es desdeñable, más bien es un recurso básico y valioso para su capacitación, es decir, para su desarrollo.

El enfoque educativo se traduce en contenidos de la capacitación y roles de la población organizada y del proyecto, consistente con las descritas arriba. Estos roles son: la población busca soluciones, desarrolla y experimenta; el proyecto promueve el interaprendizaje, alimenta el proceso con motivadores, define Contenidos Marco para evitar la dispersión y busca contenidos concretos (que poseen los pioneros) entre la población para difundirlos.

(3) El técnico puede capacitar en lo que no sabe

⁵⁷ El hecho que el martillo fue diseñado para golpear clavos, no significa que siempre se golpearán clavos con un martillo.

El recuadro “Interaprendizaje y la demanda campesina” (vea más arriba, en este anexo) muestra que es posible generar demanda por temas desconocidos por los campesinos. En el caso del ejemplo se trata del manejo de pastizales. Este tema es sumamente importante ya que cubren un alto porcentaje de la Sierra y –además- es la principal herramienta para recuperar la fertilidad de tierras en descanso y otras tierras degradadas.

Es lamentable constatar que manejo de praderas naturales no es parte del currículum en muchas universidades andinas. Esto significa que hay muy pocos expertos en el tema. Aún así, estos expertos se encuentran abrumados por el cúmulo de problemas que se enfrenta para mejorar el manejo de praderas en secano de las comunidades. Por ejemplo, las extensiones son inmensas, el paisaje y clima muy agrestes, y no hay dinero para hacer cercos de alambre de púa ni para tantas otras cosas para manejar la pradera “técnicamente”. Tal vez proponen cercar un área pequeña. Ahí crecerá el pasto, mostrando el potencial del paisaje erosionado. Este lunar recuperado en este inmenso paisaje es nuestro también de la incapacidad del experto de extender esa propuesta técnica a una escala significativa.

Es decir, el experto en manejo de praderas deja colgado al Técnico de campo. ¿Qué puede hacer este Técnico? Es probable que su conocimiento sobre praderas es tan limitado que cree que esos campos son inservibles, más aún con la opinión del experto que dice que es imposible recuperarlas en las condiciones de las comunidades.

El recuadro de texto “Interaprendizaje y la demanda campesina” nos enseña algo extraordinario: lo que no puede resolver el experto, y lo que no sabe el técnico, lo sabían Juan Patsi y Teófilo Flores. Estas dos personas fueron encontradas entre 15,000 familias y fueron las únicas.

Ahora sí, el técnico puede capacitar en lo que no sabe: simplemente alquila buses para llevar a mucha gente para apreciar y escuchar lo que hicieron estas dos familias pioneras.

Dirán que no siempre se podrá tener tanta suerte. Esto es cierto, sin embargo, podemos aumentar las probabilidades considerablemente, utilizando la “ley de los grandes números”:

- Las excepciones no las encontraremos entre cien familias, pero sí entre muchos miles.
- Encontrar algo extraordinario entre miles requiere de una búsqueda sistemática (1) sabiendo cuáles temas son las que se buscan (los Contenidos Marco) y (2) usar un instrumento que discrimina lo mejor en esos contenidos, como son los concursos propuestas en el Ray mi (siempre que no sea un concurso sobre “cualquier cosa”).

Es más, no es cuestión de encontrar una propuesta técnica completa y acabada. No crean que las familias Patsi y Flores tenían propuestas tan acabadas. Lo que tenían era bueno para su particular condición. Sin embargo, combinando lo que hicieron estas dos familias con la experiencia propia de cada cual, resultó en muchas familias descubriendo otras novedades. Esto es el Desarrollo Participativo de Tecnología, también conocido como PDT.

Desarrollo Participativo de Tecnología

El diseño del Pachamama Raymi emplea el denominado Desarrollo Participativo de Tecnología (PDT), en el cual los campesinos asumen un rol protagónico en el desarrollo de innovaciones, la experimentación de alternativas, y su difusión.

Las alternativas desarrolladas por los campesinos se basan en poca dependencia externa y la sustentabilidad de la agricultura. Esto significa que el PDT estaría ligado

con el llamado "LEISA" (Low External Inputs Sustainable Agriculture), o sea, agricultura sostenible de bajos insumos externos.

(4) Sólo se difunde lo comprobado sumando conocimientos tradicionales y nuevos

"Aprender de los mejores" implica que sólo se difunde tecnologías que demostraron su validez en el contexto de la economía de una familia particular. La familia puede haber integrado tecnologías modernas y tradicionales. Esto implica que al difundir ejemplos de las familias pioneras, se difunden también las propuestas de institutos de investigación, ONG's, técnicos, etc. que tuvieron éxito. Quedarán excluidos de la difusión todo lo que no funcionó.

Es decir, "aprender de los mejores" es **sumar el conocimiento técnico y campesino**.

Esto también es la respuesta para los que suponen que "aprender de los mejores" es una cosa campesinista, que desecha de plano las propuestas técnicas provenientes de la investigación científica y estaciones experimentales. Lo que se desecha de plano con el "aprender de los mejores", es lo que no pudo comprobar su utilidad en las realidades que interesan: la precaria economía familiar en tierras degradadas. El único principio operante en esa selección es "sirve o no sirve".