

**UNIVERSIDAD DEL
AZUAY**

**DIPLOMADO EN GERENCIA DE GOBIERNOS
SECCIONALES**

PROYECTO TRABAJO FINAL

TEMA: LA EXPERIENCIA DEL MANEJO TECNICO Y SOCIAL DEL RIEGO
EN EL DESARROLLO LOCAL 2000 - 2007, GOBIERNO LOCAL DEL
CANTON NABON.

ALUMNO: HECTOR MARCELO AVILA GAVILANEZ.

PARALELO: "A"

ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
INTRODUCCION	2
DATOS GENERALES	3
CONTEXTUALIZACION DE LA EXPERIENCIA DE LA GESTIOS PARTICIPATIVA	4
PASOS OPERATIVOS PARA LA EJECUCION	6
CONTEXTUALIZACION DEL RIEGO	7
PROBLEMÁTICA DEL RIEGO	7
ESTRATEGIA CLAVE EN EL ÁMBITO PRODUCTIVO,	9
ESTRATEGIAS OPERATIVAS DE INTERVENCIÓN EN EL COMPONENTE MANEJO TECNICO Y SOCIAL DEL RIEGO.	12
EVOLUCION DL RIEGO	21
LOGROS IMPORTANTES	24
ENTREVISTAS¹	26
APRENDIZAJES DEL PROCESO	27
CONCLUSIONES	29
BLIBLIOGRAFIA	29

INTRODUCCIÓN

¹ Unda René IEE, SISTEMATIZACION DESARROLLO ECONOMICO TERRITORIAL, Pág. 32; 2007

..... Quiero compartir esta experiencia del Manejo Técnico y social del riego en el desarrollo local 2000 – 2006 del gobierno local del cantón Nabón porque hemos aprendido que las ideas inspiran vida, que es posible sembrar esperanza, que hemos ido evolucionando desde ser pro activos, pro positivos, tolerantes para dar paso a un concepto más profundo y filosófico la convivencia. Seguimos de pie y haciendo camino al andar con el carácter firme y convencidos que “ LA MAYOR RIQUEZA DE UN PUEBLO ES SU GENTE, con este eslogan iniciamos en el año 2000 abriendo trocha para dar paso a un proceso de GESTIÓN PARTICIPATIVA donde la **diversidad del pensamiento** sea motor que nos permite escoger los mejores argumentos para tomar las mejores decisiones en beneficio y bienestar de la población..., con un municipio **incluyente, crítico, reflexivo y fortalecido** abandonando viejas prácticas como el clientelismo político, para enmarcarse en un proceso de planificación a largo plazo con una visión y misión, con ejes estratégicos claros que nos permitan tener una direccionalidad a donde avanzar en beneficio de la colectividad, naturalmente esto implicó deponer los intereses personales y partidistas y **pensar en y por Nabón**, este cambio, exigió que su gente deje de ser habitantes para convertirse en ciudadanas y ciudadanos con derechos y obligaciones con capacidad de proponer y exigir.

Ciertamente Nabón ya no es el mismo de hace algunos años atrás, hay un cambio de actitud y estima en los que vivimos y trabajamos dentro del cantón, reflejada en la Visión y Misión cantonal e institucional del municipio y en la metodología participativa que acopia principios éticos recogidos en los derechos humanos como: Participación ciudadana, democracia local, interculturalidad, transparencia, ordenamiento del territorio, descentralización – descongestión y espacios de planificación y veeduría y de retro alimentación.

“No pretendemos sobre dimensionar sus avances, no se quiere transmitir la idea de que estan resuelto los problemas, por el contrario, reconocemos críticamente nuestras limitaciones y debilidades, pero reafirmamos el compromiso de continuar en nuestro empeño de contribuir a la construcción de un

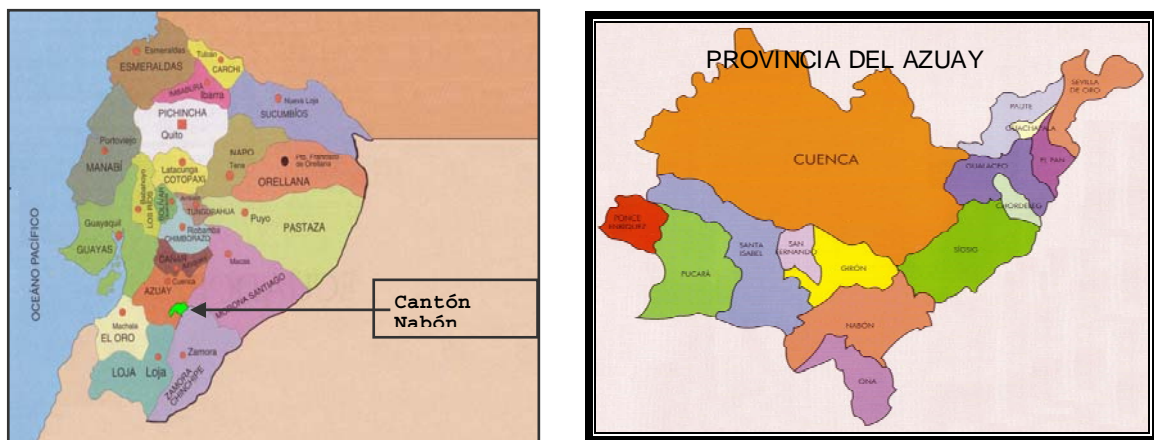
país diferente, sumando esfuerzos locales. . . hasta contar con un estado fuerte y democrático como producto de las fortalezas locales....,

DATOS GENERALES

El cantón Nabón se encuentra ubicado al Sur-Este de la provincia del Azuay.. Esta en la subcuenca del río León que pertenece a la cuenca hidrográfica del río Jubones. Su población alcanza los 15.121, 93.de los cuales el 93,08% esta en la zona rural y 6.92 ocupan la zona urbana, Nabón se encuentra divide en cuatro parroquias: Nabón centro, Cochapata, Las Nieves, y El Progreso, la parroquia Nabón abarca a su vez el territorio indígena integrado por cuatro comunas jurídicas: Shiña, Chunazana, Morasloma y Puca.

La superficie de Nabón es de 668.2 km2, que significa el 7,56% del total provincial. Se encuentra ubicado a 69 Km. de la ciudad de Cuenca, conectado por la vía Panamericana que va desde Cuenca a Loja, a continuación veamos de manera grafica en el contexto nacional, provincial, en la cuenca del río Jubones y su división política.

CANTÓN NABÓN EN EL CONTEXTO NACIONAL Y PROVINCIAL



DIVISIÓN POLÍTICA



CANTÓN NABON EN LA CUENCA DEL RÍO JUBONES



Fuente: universidad del Azuay - IERSE

CONTEXTUALIZACION DE LA EXPERIENCIA DE LA GESTIOS PARTICIPATIVA

Es necesario antes de entrar en materia señalar brevemente en que medio se trabajo el tema del Manejo Técnico y Social del Riego.

...., intento reflexionar como: La Voluntad Política, la claridad del cómo y en que dirección avanzar han Contribuido en el cantón Nabón para tener un gobierno alternativo en donde se promueve e impulsa fuertemente procesos de gestión participativa, que generan nuevos retos y compromisos con, y entre los ciudadanos y las ciudadanas del cantón. Consecuentemente este proceso exige mayor involucramiento del tejido social del cantón y un Gobierno Cercano fortalecido, capacitado, eficiente, eficaz, que busque y oriente su accionar en la calidad.

Iniciemos haciendo hincapié desde el año 1990, donde el movimiento indígena levanta su propio proyecto político, cuestionando el tipo de estado, de democracia y del modelo de desarrollo que se ha impulsado desde las propuestas tradicionales, que han sido propuestas excluyentes y homogenizantes. A estas circunstancias se suma el respaldo ideológico e institucional que brindo el movimiento Pachakutik desde su aparición desde 1995 a nivel local.

Es así que surgen los gobiernos locales alternativos como crítica al modelo tradicional: Clientelar, Vertical, Distante de los procesos organizativos, Autoritarista, Excluyente, etc.

Proponiendo un modelo de gestión participativa, es decir: Con ejercicio pleno de la ciudadanía, Corresponsabilidad, Equidad (género, generacional, étnica, social..), Vigencia de la justicia Dimensión humana, entre otras.

La actual alcaldesa como miembro del movimiento Pachakutik , su campaña y propuesta política se inscribió en esta propuesta de los gobiernos locales alternativos, La coyuntura con El Proyecto Nabón bajo convenio con la Cooperación Técnica Suiza COSUDE permitieron abrirse al cantón Nabón a cambios.

La corresponsabilidad cantonal se fue generando ya con el concejo en pleno y con la participación de hombres y mujeres en la formulación de los Planes de Desarrollo Cantonal, parroquial y de las comunas (año 2000), convirtiéndose en una herramienta de planificación estratégica a largo plazo, luego el siguiente reto dentro del engranaje debía ser la operativización del Plan de Desarrollo Cantonal, la misma que se ejecuta en torno a las seis líneas o ejes de desarrollo, a saber:

1. Niñez y Adolescencia
2. Desarrollo de las capacidades humanas
3. Fortalecimiento Institucional
4. Salud integral intercultural
5. Conservación de los recursos naturales y,

6. Desarrollo económico

Para ello se zonificó el territorio tomando en cuenta la división política y la interculturalidad del cantón, Se asignó un monto del presupuesto general del municipio que en la actualidad es el 30% y para el ejercicio de la distribución del presupuesto participativo se solicitó apoyo del Programa de Población y Desarrollo Local Sustentable, PYDLOS, de la Universidad de Cuenca, desarrolle y se sustente los criterios de distribución del presupuesto participativo que permita al gobierno local una metodología de distribución del presupuesto de manera más equitativa, responsable y solidaria en el marco del desarrollo humano sustentable local, y los criterios son:

1. Distribución equitativa 15%
2. Población (Género y generacional) 40%
3. Necesidades básicas insatisfechas (25%)
4. Territorio y Medio Ambiente (20%)

Con los pasos anteriores simultáneamente se armo la siguiente estructura de planificación del cantón provocando un salto cualitativo y cuantitativo en la gestión de la municipalidad, que como se aprecia en el gráfico 1 la planificación y la decisión de donde y en que invertir parte y termina en la comunidad.

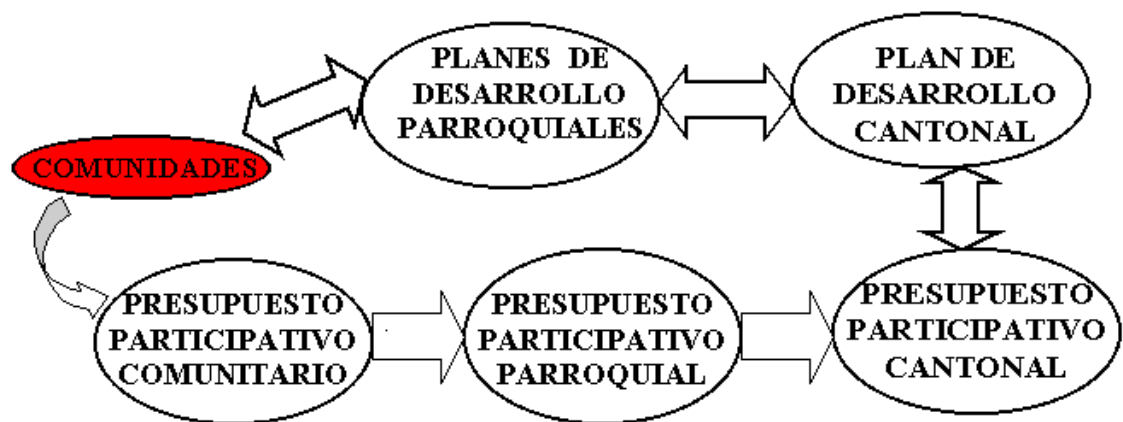


Gráfico 1

Concomitante a ello se van generando espacios de seguimiento, planificación y monitoreo dando un vuelco a una nueva forma y orden social, dejando el clientelismo político por la participación ciudadana, que exige y demanda una cultura de planificación y de corresponsabilidad.

PASOS OPERATIVOS PARA LA EJECUCION

1. **ZONIFICACION DEL TERRITORIO**
2. **PRIMERA ASAMBLEA CIUDADANA (PRIMER SÁBADO DE ABRIL)**
3. **PLAN ANUAL COMUNITARIO (MAYO Y JUNIO).**
4. **PLAN ANUAL PARROQUIAL (JULIO).**
5. **SEGUNDA ASAMBLEA CIUDADANA: (PRIMER SÁBADO AGOSTO)**

6. MUNICIPIO IDENTIFICA DEMANDAS QUE CORRESPONDEN A CADA DEPARTAMENTO.

7. TERCERA ASAMBLEA CIUDADANA: (PRIMER SÁBADO NOVIEMBRE)

8. LEGALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO.

7. SEGUIMIENTO

- **A NIVEL DE COMUNIDAD:** REUNION MENSUAL DE SEGUIMIENTO Y PROGRAMACIÓN
- **A NIVEL DE PARROQUIA:** REUNIÓN TRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO Y PROGRAMACIÓN

CONTEXTUALIZACION DEL RIEGO

El ecosistema páramo es el que norma y regula la red hídrica del cantón Nabón. Esta red hídrica se compone de riachuelos en los cuales se han instalado pequeños sistemas de riego, Por otro lado sus ríos (3) por su conformación natural (lecho del río profundo) no permiten ser aprovechados para construir sistemas grandes de riego.

En estos pequeños sistemas de riego son alrededor de 80 de los cuales 52 tienen caudales menores a los 30 litros/segundo

En términos generales Nabón cuenta con 5414 hectáreas para el cultivo, un caudal acumulado de 1600 Litros / segundo, lo que nos da una dotación en litros por hectárea por segundo de 0.30 que resulta muy baja para el desarrollo de una agricultura rentable

PROBLEMÁTICA DEL RIEGO

En el esquema vemos las causas principales de la baja producción y productividad en el cantón



Situación que se agudizó debido a que la infraestructura de riego estuvo colapsada, siendo común las **Perdidas de agua** (debido a filtraciones, mala técnica de aplicación, inadecuada distribución, etc.); la **Inseguridad en la disponibilidad de agua de riego y la Débil organización.**

Frente a esta realidad en 1996 inició el proyecto Nabón, con el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), como un proyecto sectorial agropecuario focalizado en la zona indígena. Luego en 1999 el proyecto dió un salto cualitativo y se convirtió en un proyecto de desarrollo local que implicó el diseño de nuevas estrategias, se incorporó la dimensión de género como enfoque transversal y creó un sistema de seguimiento-evaluación que permitió medir los impactos diferenciados por estrato socio-económico, etnia y género, funcionando orgánicamente dentro del municipio y teniendo como misión dentro del plan de desarrollo local del gobierno del cantón Nabón contribuir y generar impactos en la

línea estratégica de PRODUCCION Y EMPLEO cuyo objetivo consistió en Identificar y promover actividades económicas rentables y sustentables generadoras de empleo, ingresos y producción que dinamicen la economía regional y mejoren la calidad de vida de nuestra población, para arrancar con este propósito ambicioso la estrategia clave de intervención fue la gestión integral de las unidades agropecuarias de producción familiar (UAPFs) y el otro ámbito de cooperación fue lo socio-institucional con la gestión participativa del desarrollo local y el fortalecimiento de los gobiernos municipal y parroquiales.

ESTRATEGIA CLAVE EN EL ÁMBITO PRODUCTIVO,

LA GESTIÓN INTEGRAL DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS DE PRODUCCIÓN FAMILIAR (UAPFS)

CONCEPTO (UAPFs). _ Es una propiedad familiar en donde Inter. actúan ordenadamente plantas y animales; en ella, se generan acciones que potencian el conocimiento de las personas, fomentan el manejo adecuado de los recursos naturales, fortalecen la organización familiar y comunitaria, promueven el acceso al ahorro/crédito, y optimizan el uso del agua de riego, buscando garantizar la alimentación y la generación de ingresos familiares".²

El enfoque central de la UAPF es adecuar un espacio territorial que permita mantener o recuperar paulatinamente los recursos naturales: agua, vegetación y especialmente el suelo

ESTRUCTURA DE LA UAPF.

Se establecerá a través de la implementación de seis ejes estructurales:

Potenciación de capacidades humanas: Promoviendo el trabajo solidario entre familias, fomentando las relaciones comunitarias, estructurando equipos técnicos locales y manejando tecnologías adecuadas partiendo de las existentes en cada lugar.

² ² TALLER DE PROMOTORES Y PROMOTORAS COMUNITARIAS NOVIEMBRE DEL 2.003

Caja Comunitaria de Ahorro y Crédito: Capacitando y apoyando la formación de grupos, acompañando la gestión y su articulación a entidades financieras locales.

Sistemas Agro forestales: Estableciendo cercas vivas (rompe vientos y generación de micro clima adecuado), plantas frutales, ornamentales, medicinales según la adaptación a cada zona.

Prácticas de conservación de suelo: Definidas según las características de cada lugar y complementadas con producción de abono orgánico.

Innovación del Riego: Facilitando el almacenamiento de agua, la construcción de sistemas de riego mejorado: gravedad, aspersión, micro aspersión y goteo y con organizaciones de riego fortalecidas.

Emprendimientos productivos y comercialización: Iniciativas productivas rentables (Hortalizas, frutales, cuyes, fresa, etc.

En síntesis la estrategia consistía en fortalecer el tejido existente, generar capacidades locales y crear accesos al suelo, al agua, al capital y al mercado. Adjunta la cartilla de la UAPF, ver anexo 1.

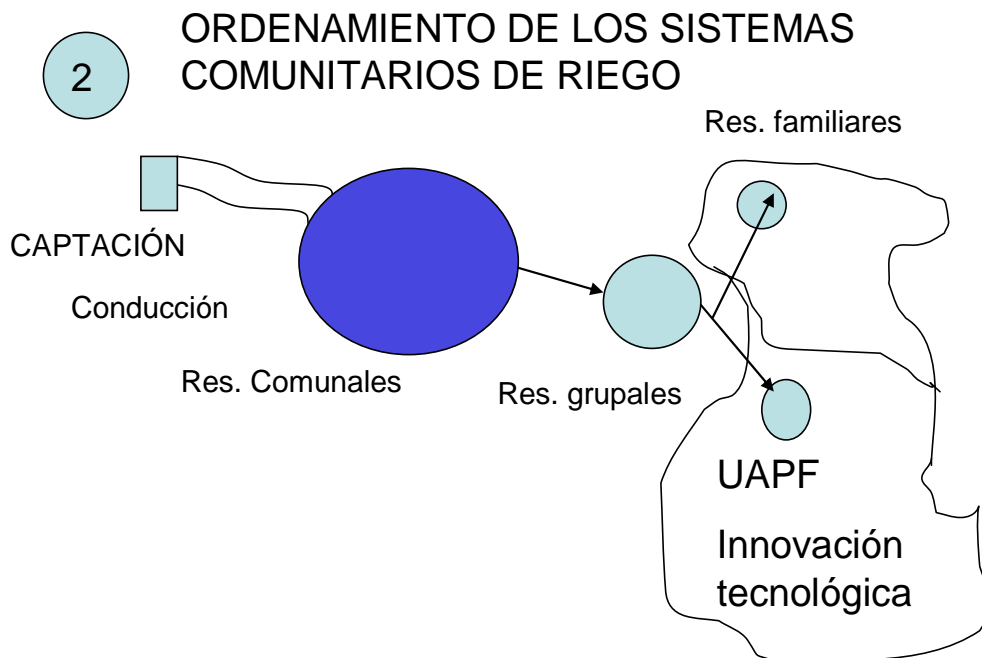
Para los seis ejes indicados en la gestión integral de las UAPFs se desarrollaron sus propias estrategias y metodologías nosotros nos referiremos únicamente al Manejo Técnico y Social del Riego cuya estrategia consistió en tres aspectos que son: La construcción del INVENTARIO HIDRICO DEL CANTON, el ORDENAMIENTO DE LOS SISTEMA COMUNITARIOS DE RIEGO Y EL FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO DEL RIEGO, para una mayor comprensión se a realizado un esquema explicativo que detallo a continuación e inmediatamente explicaremos cada uno de ellos.

Eje: Manejo Técnico y Social del Riego

ESTRATEGIA

1 **INVENTARIO HÍDRICO DEL CANTON**

- Instrumento eficaz para ordenar técnicamente su atención
- Servirá para búsqueda de alianzas



3 **FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO DEL RIEGO**

- Normativa
- AOM (Manuales de Administración Operación y Mantenimiento)
- Formación de un fondo de riego

ESTRATEGIAS OPERATIVAS DE INTERVENCIÓN EN EL COMPONENTE MANEJO TECNICO Y SOCIAL DEL RIEGO.

Como se indicó anteriormente las principales orientaciones estratégicas son: **EL INVENTARIO HÍDRICO DEL CANTONAL, EL ORDENAMIENTO HÍDRICO DE LOS SISTEMAS COMUNITARIOS DE RIEGO** con: la rehabilitación y mejoras en las captaciones, conducción, distribución, aplicación, obras de distribución, etc.; construcción de reservorios comunales, reservorios grupales y familiares; incorporación de innovación tecnológica de riego a nivel de parcela para ello se formularán proyectos que permitan articular y apalancar recursos el **FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO DEL RIEGO**

De una manera resumida indicaremos la metodología (como hacer), a demás le hemos incorporado en cada una de las líneas de trabajo que se ha conseguido.

INVENTARIO HÍDRICO DEL CANTON

Con el inventario hídrico del cantón se logró principalmente:

- Conocer la realidad hídrica del cantón (Normativa del agua, situación de los canales, usos y costumbres, situación de las fuentes, organización)
- Contar con una herramienta, que permitió organizar y mejorar la intervención de las instituciones que actuamos en el cantón.
- Herramienta de insumo para el inventario de la cuenca del río León.

Metodología

1. Ordenar y sistematizar la información existente por áreas
2. Taller con el equipo técnico local “como realizar el inventario” y elaboración de fichas y/o formularios que recojan temáticas como: El sistema normativo y de los derecho del agua, geografía de la red, sistemas de producción, la organización de regante, situación legal y el estado de las fuentes de agua.

3. Taller convocado por la junta parroquia a: Presidentes pro mejoras, Juntas de Agua, equipo técnico local, en cada una de las áreas para discutir el primer avance del diagnóstico, recoger información básica del área, discusión de la propuesta trabajada por el equipo técnico local.
4. Consensuada la propuesta, Consultor contratado sistematiza y elabora el primer borrador del diagnóstico
5. Taller con la participación de las personas convocadas en el numeral 3 para la revisión, corrección e informe final.

REHABILITACIÓN DE CANALES

Con la rehabilitación de los canales se consiguió principalmente:

- Controlar pérdidas de agua, por falta o daños en las obras de toma y filtraciones en tramos críticos de la conducción y distribución.
- Mejorar el reparto del agua (con obras de distribución)
- Disminuir los trabajos de mantenimiento
- Dar seguridad al canal
- Que los usuarios adquieran más confianza con respecto al uso del agua
- Disminuir horas hombre en labores de riego.
- Alivianar mano de obra y optimizar los recursos con la incorporación de canaletas prefabricadas - (Entre las ventajas: facilidad de transportar y colocarse, El avance en la construcción es 4 veces más rápido con canaletas que con Hormigón simple a demás si comparamos el costo en obra, el primero es inferior en un 40%, se presta para organizar mejor una acción colectiva, sí se daña como en el caso de fallas geológicas se puede reubicar de nuevo, etc.)

Estrategia operativa.

Las comunidades del cantón Nabón en su gran mayoría están conformadas entre 20 a 50 familias, cada comunidad en el mejor de los casos se benefician de una pequeña acequias de montaña, cuyos

usuarios tienen normas claras verbalmente establecidas, razón por la cual no se producen conflictos graves ni hay un aprovechamiento inequitativo del agua. Esta situación permite concentrar los esfuerzos en la infraestructura social - física y de esta manera se puede responder eficientemente a las demandas planteadas. puntualmente se apoyará en la reglamentación de sistemas de riego grandes que abarcan algunas comunidades (Que posibilite en estos sistemas, que el agua sea distribuida entre los distintos usuarios y sus parcelas en forma organizada y adecuada al riego de los sistemas de cultivos que implementen) y de otros de menor cobertura con el fin de crear una cultura de ahorro para acceder a un fondo comunitario que permita atender y arreglar daños menores y mejorar las capacidades de las juntas de regantes para la gestión, operación y el mantenimiento de sus sistemas

las demandas fueron recogidas de acuerdo al sistema de planificación cantonal liderado por la municipalidad

Metodología.

El riego constituye una de las actividades productivas más importantes en muchas de las comunidades campesinas. Es una actividad clave y central en las estrategias de subsistencia y convivencia, tanto de la familia, como de la comunidad. Por tal motivo la metodología implementada en el proceso para elaborar los estudios de los sistemas de riego y su construcción fue participativo, consensuados y con enfoque de género y siguiendo los siguientes pasos principales:

1. Partir del diagnóstico de los principales problemas físicos, y sociales de los sistemas de riego (tomando en cuenta los pedidos de hombres y mujeres), esta información se recogerá en el formulario 1 (Anexo 2) con la técnica denominada “caminando junto al agua”. (CAMAREN, “METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE RIEGO CAMPESINO”) en general podemos manifestar que los pasos seguidos para el diagnóstico fueron:
Análisis y evaluación de la red de riego
Estudio de las reglas de reparto y del derecho campesino
Análisis y evaluación de la organización de regantes

Análisis de los sistemas familiares de producción

Identificación de las prioridades

Elaborar el diagnóstico y una primera aproximación del costo.

2. Cada Presidente del comité pro mejoras convoca a la comunidad a una reunión para validar el diagnóstico y priorizar las obras a realizar, también se deja establecido por las partes los compromisos y obligaciones para posteriormente suscribir en convenio

CONSTRUCCIÓN AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE RESERVORIOS COMUNITARIOS.

Con los reservorios comunitarios se consiguió principalmente:

- Controlar y manejar caudales
- Mejorar turnos y frecuencias de riego en sistemas de gravedad
- Nos facilita y permite tener acceso a alguna innovación tecnológica
- Posibilita sembrar cultivos de ciclos cortos
- Reducir tiempo en jornales para labores de riego
- Disminuir la erosión
- Guardar el agua en épocas de invierno

CON LA CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIO GRUPALES O FAMILIARES SE CONSIGUIÓ PRINCIPALMENTE:

Almacenar el turno de riego

El riego esta en función del tiempo que se dispone

Se puede regar cuando el cultivo así lo requiera

Optimiza mejor el agua

Seguridad de agua para sembrar

Se puede diversificar la producción

Minimiza la erosión

Puede implementar innovación tecnológica

Ahorro de jornales en el riego y de tiempo especialmente el de la mujer

Sirve de ejemplo para mis vecinos

Estrategia operativa reservorios comunales - grupales:

Frente a la escasa disponibilidad de agua del cantón , es necesario almacenarla en épocas de abundancia, a demás, estas estructuras de almacenamiento facilitan el control y manejo de este recurso, constituyéndose los reservorios, en obras importante de apoyo en el engranaje del ordenamiento hídrico de los sistemas de riego, por otro lado la demanda acentuada del cantón frente a este requerimiento, los recursos limitados, la experiencia de instituciones locales en el tema, exigen alianzas organizativas e institucionales que permitirá generar sinergias y dar respuesta a una demanda a un mínimo de costo

Metodología reservorios comunales - grupales

Demanda recogida de acuerdo al sistema de planificación cantonal liderado por la municipalidad, para su ejecución fue necesario realizar una planificación ordenada y distribuída en todo el cantón.

El proceso para elaborar los estudios y la construcción debe involucrar a todos sus actores en un marco participativo y consensuados:

1. ASPECTOS SOCIALES (Responsabilidad de cada Parroquia)

El Comité de Gestión Local Parroquial o Comunal, debe asegurarse de 2 aspectos 1._ Que el pedido sea de la comunidad (acta reunión certificada por el secretario) y 2._ Que el terreno destinado para el reservorio, este respaldado con un documento que garantice que la propiedad está bajo el dominio de la comunidad (ejemplo, acta de compromiso de venta) también debe acompañar el listado de los beneficiarios

La comunidad seleccionada debe estar organizada, contar con una junta de agua, o debe iniciar el procedimiento para su nombramiento.

La comunidad debe estar libre de conflictos graves de riego, estar dispuesta a colaborar con trabajo comunitario y un aporte económico para gastos de tubos y de la válvula de salida del reservorio comunal. La solicitud de las comunidades deben venir firmadas por el presidente del Comité de Gestión y sus respaldos (acta de reunión y la no objeción del terreno)

2. ASPECTOS TÉCNICOS (comunidad y Municipio)

Se fijara el plazo máximo para la entrega por parte de la comunidad beneficiaria de las solicitudes de reservorios al Comité de Gestión Parroquial o comunal, hasta pasada este plazo el Municipio podrá hacer uso de este cupo para otros sectores.

Se realizará un calendario y se fijarán las fechas para las inspecciones técnica que serán de acuerdo a las instancias existentes.

Se comunicará sobre los resultados de la inspección y a demás se indicará la factibilidad o no de su construcción.

En caso de ser factible la construcción y/o rehabilitación del reservorio comunal, llenara en reunión con la comunidad el formulario No. 7 de reservorios se adjunta (anexo 3)

Se contrata el Estudio y diseño definitivo del reservorio

Convenio entre La Municipalidad y la Comunidad indicando las obligaciones y responsabilidades de las partes.

La coejecución del reservorio tendrá la colaboración de la estructura local como, los Coordinadores Locales, coordinando con las Junta de Agua.

RIEGO POR ASPERSION

Con el riego por aspersión se consiguió principalmente:

- Aprovechamiento de las condiciones topográficas del terreno
- Manejo de los caudales pequeños
- Mejorar el manejo del agua y posibilita su uso más eficiente.
- Permite al usuario a tener tiempo adicional para otras actividades.

- Posibilita siembras oportunas
- Tecnología al alcance de los campesinos de fácil aprendizaje y manejo por todos los miembros de la familia

Estrategia operativa riego por aspersión:

En la población agrícola del cantón a crecido el interés por el riego presurizado (aspersión, micro aspersión, goteo). De estas, el riego por aspersión puede ser una opción viable para las condiciones del cantón, si se reducen los costos a niveles aceptables en sistemas de producción campesina. En este contexto, la táctica consistirá en apoyar con estudios, con un análisis de costos inversión – recuperación, y generar las condiciones para su ejecución de acuerdo a su naturaleza (créditos, apoyo financiero de instituciones. dirección, reglamentos, asistencia técnica)

Metodología

Los proyectos de riego por aspersión deben seguir los siguientes pasos.

1. Estudio de pre-factibilidad, en esta etapa se tiene que determinar si las condiciones físicas y socioeconómicas como: disponibilidad de agua, topografía, predisposición para tecnificar el riego, condiciones agronómicas, indican la viabilidad del riego por aspersión.
2. Levantamiento topográfico y catastral de la zona de riego (Técnico Local)
3. Se contrata el estudio de Diseño y costo

FORMULAR PROYECTOS

Con la formulación de proyectos se consiguió principalmente:

- Mejorar la gestión del cantón
- Apalancar recursos externos
- Mayor Cobertura

Estrategia operativa

Para atender la demanda de infraestructura social de riego frente a un escenario de restricción fuerte de recursos económicos, se elaboran proyectos económicamente y socialmente factibles que son colocados en instituciones financieras.

Metodología

Los proyectos deben seguir los siguientes pasos.

1. Contar con el estudio técnico
2. Taller con la comunidad
3. Generar proyecto de acuerdo a las políticas Institucionales
4. Validar proyecto y
5. Gestión del proyecto.

FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO DEL RIEGO

Las comunidades del cantón Nabón en su gran mayoría están conformadas entre 20 a 50 familias, cada comunidad en el mejor de los casos se benefician de una pequeña acequias de montaña, cuyos usuarios tienen normas claras verbalmente establecidas, razón por la cual no se producen conflictos graves ni hay un aprovechamiento inequitativo del agua. Esta situación permite concentrar los esfuerzos en la infraestructura social - física y de esta manera se puede responder eficientemente a las demandas planteadas. El acompañamiento en la construcción de marcos normativos, manuales de administración operación y mantenimiento se realizaron poniendo énfasis en generar una cultura de ahorro para acceder a un fondo comunitario que permita atender y arreglar daños menores y mejorar las capacidades de las juntas de regantes para la gestión, pongamos un ejemplo de la construcción por parte de los usuarios de un reglamento interno, para ello partimos de un guión metodológico.

GUIÓN METODOLOGICO.

TEMA: formulación Reglamento interno, sistema de riego de la comunidad de manzano (Cochuco, Silalas, Manzano Chico y Yacutranca) FECHA: Domingo 16 de febrero del 2003. Hora: 8:00 a.m.

OBJETIVO VIVENCIAL: Los usuarios/as del sistema de riego, sienten que el Reglamento Interno fue elaborado participativamente y que es una herramienta de apoyo a la organización.

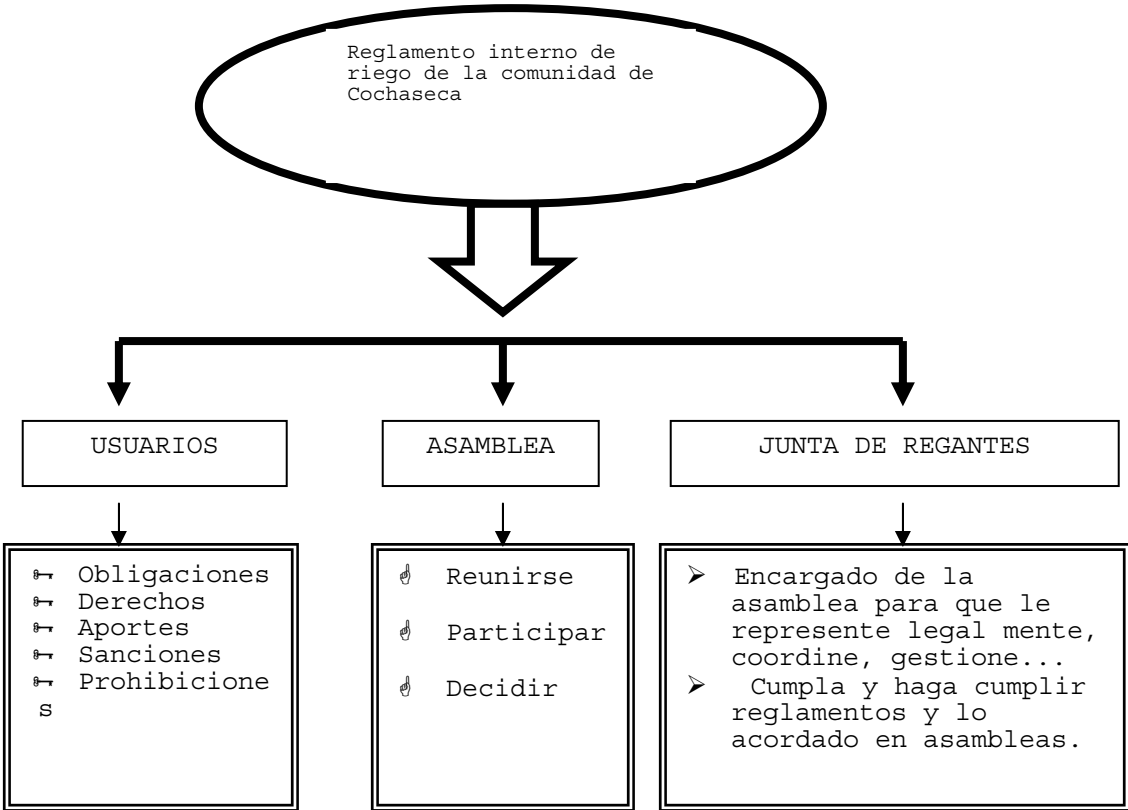
OBJETIVO RACIONAL: Los usuarios/as reconocen la importancia de contar con un reglamento para la organización de la comunidad.

OBJETIVO DECISIONAL: Los participantes se comprometen a socializar el reglamento interno con sus familias y en una segunda oportunidad discutirlos para su aprobación

PROCESO	TÉCNICA	MATERIALES	TIEMPO	RESPONSABLE
1.- BIENVENIDA.			5´	Pdte. Junta de riego
2.- ORDEN DEL DIA	A consideración y reajustar	Papelote	3´	Omar Mendía. Coordinador Local
3.- PRESENTACIÓN	Presentación y registro de participantes	Hoja de asistencia	7´	Omar Mendía
4.- CONSTRUCCIÓN OBJETIVO "PARA QUE TENER UN REGLAMENTO INTERNO.	Lluvia de ideas, preguntas y respuestas.	Papelotes, marcadores	15´	Marcelo Ávila, Técnico de riego
4.- ESTRUCTURA DEL REGLAMENTO Y CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE CONCEPTOS: USUARIOS, ASAMBLEA Y DIRECTIVA (OBLIGACIONES, DERECHOS, SANCIONES APORTES, PROHIBICIONES, ATRIBUCIONES Y FUNCIONES)	Expositiva y lluvia de ideas plenaria.	Tarjetas, Hojas, esfero, papelotes y marcadores	45´	Marcelo Ávila y Omar Mendía
5.- ELABORAR EL REGLAMENTO INTERNO.	Cada grupos desarrolla un tema: Usuarios (obligaciones, derechos, aportes, sanciones prohibiciones), Asamblea (reuniones, atribuciones y Directiva (deberes y atribuciones) luego finalmente Plenaria.- Socializar los temas , poner en discusión e ir ajustando de manera consensuada y ver si por mayoría simple son considerados para el primer borrador del reglamento Interno.	Tarjetas, Hojas, esfero, papelotes y marcadores,	2 horas y 30´	Marcelo Ávila G. y Omar Mendía
ACUERDOS MUTUOS	Visualización de acuerdos	Papelote, marcadores	15´	Omar Mendía
		TOTAL	4 horas	

Realizado el taller, el Cordinador Local levanta la memoria y es entregado a cada uno de los usuarios para su análisis en casa en familia, para en un segundo taller se afine la edición final del reglamento señalo a continuación la estructura de un reglamento y se adjunta memoria del taller de reglamentos Anexo 4 y la edición de un reglamento anexo 5

ESTRUCTURA DE NUESTRO REGLAMENTO.



EVOLUCION DL RIEGO

La evolución del Proyecto Nabón como no puede ser de otra manera permitió la evolución estratégica y operativa del riego que en una primera instancia se preocupó fuertemente de mejorar la infraestructura de riego, luego se da también énfasis al fortalecimiento y capacitación de las Juntas de Riego y finalmente es considerado un elemento estructural que Inter. Actúa con los otros elementos en la estrategia de la gestión integral de la UAPF, resumiendo sería:

DATOS GENERALES

1RA. FASE 1996-1999	2DA. FASE 1999-2003	3RA. FASE 2003-2006
<p>CONVENIO COSUDE-CESA</p> <p>COSTO TOTAL: US\$ 595.946,00</p> <p>FINANCIACION: COSUDE</p> <p>EJECUCION: CESA.</p>	<p>CONVENIO ECUADOR-GOBIERNO SUIZO-MUNICIPIO (ALIANZA ESTRATÉGICA)</p> <p>COSTO TOTAL: US\$ 1'201.839,00</p> <p>FINANCIACION: COSUDE 46%, FOES 25%, MUNICIPIO 11%.</p> <p>EJECUCION: CIN hasta abril del 2001. COSUDE hasta el fin de la fase.</p>	<p>CONVENIO ECUADOR-GOBIERNO SUIZO-MUNICIPIO</p> <p>COSTO TOTAL: US\$ 1.726.005,00 (432.000,00)</p> <p>FINANCIACION: COSUDE 87.2%, MUNICIPIO 12.8%, .</p> <p>EJECUCION: COSUDE INTERCOOPERATION</p>

ORIENTACIÓN



COMPONENTES

1RA. FASE	2DA. FASE	3RA. FASE
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Agropecuario • Riego • Desarrollo Forestal 	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura Sustentable • Manejo técnico y social del Riego • Gestión de los Recursos Naturales (2002 pasó al Municipio) • Desarrollo Organizacional y Gestión Local 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción y Empleo • Gestión Ambiental (APOYO AL DPTO. DEL MUNICIPIO) • Desarrollo Organizacional y Gestión Local

LOGROS IMPORTANTES

El núcleo central de la dinamización de las UAPFs fue el riego. El proceso que se inicia con la rehabilitación física de los sistemas comunitarios, el entendimiento de que aún si la infraestructura física estuviera en óptimas condiciones continuaría la restricción de agua nos llevó a estructurar la concepción: Ordenamiento del Sistema Hídrico, justamente para ordenar una red que parte de la rehabilitación los sistemas de riego existentes, se articula a la construcción de reservorios comunitarios, se ve la necesidad de intermediar con reservorios sectoriales para desembocar en reservorios familiares o micro-reservorios, que ubicados en la cabecera de la UAPF y aprovechando la pendiente se posibilitó la innovación tecnológica en la parcela, que consiste en la aplicación de riego por aspersión³

Reducción de la Pobreza. La incidencia del riego, del crédito y de la capacitación principalmente ha determinado mejoras en la productividad del trabajo, producción y productividad, en la diversificación de cultivos y mayores volúmenes de comercialización. Las encuestas aplicadas reflejan un incremento de los ingresos, distribuidos porcentualmente, de la siguiente manera:

10% de las familias encuestadas han incrementado sus ingresos en más del 60%

38% de las familias encuestadas han incrementado sus ingresos, entre el 20 y 45%

29% de las familias encuestadas han incrementado sus ingresos en menos del 10%

22% de las familias encuestadas, prácticamente no necesitan apoyo, viven de la migración, de algún tipo de comercio y/o ya tenían avanzado su sistema productivo y la incidencia del Proyecto ha sido indirecta.

Desde un punto de vista cualitativo, haber generado condiciones para asegurar la provisión alimentaría familiar, no sólo significa satisfacer una de las necesidades básicas más fundamentales, sino además influenciar positivamente en el estado psicológico y anímico de las familias. Quizá las palabras de Doña Elvia Sisa, presidenta del comité pro-mejoras de Shiña, reflejan mejor esta situación: “Antes del

³ Unda René; CESA 40 AÑOS; PROYECTO NABÓN: DE LO SECTORIAL AGROPECUARIO AL DESARROLLO LOCAL; Pág. 16, 2007

proyecto, en mi sector no teníamos ni una planta, ni siquiera para cortinas de rompevientos, los suelos estaban erosionados, cultivábamos a la voluntad de Dios. Con el proyecto mejoraron los canales, tuvimos la aspersión, los suelos ya no se lavan, trabajamos en granjas familiares, ya tenemos potreros mejorados, vacas, cuyes, pollos, chanchos, con técnica. Ahora ya no tengo que ir al cerro a pastar”⁴.

El riego por aspersión, fue la innovación tecnológica más relevante de la estrategia UAPF, clave para la optimización del uso del recurso agua, disminuir los efectos en la erosión del suelo, mejorar la productividad del trabajo, diversificar los rubros productivos, en síntesis, mejorar la producción y productividad.

Los resultados más relevantes de la aplicación de esta estrategia se refieren a la rehabilitación de 55 canales que reincorporaron 310 Lts/seg., la construcción de 45 reservorios comunitarios que almacenan 213.000 m³; 28 reservorios grupales que almacenan 8.400 m³; y 622 reservorios familiares que almacenan 60.000 m³. y 21 sistemas comunitarios de riego por aspersión y la incorporación de más de 1000 familias al riego por aspersión en la modalidad UAPF

Indicador: Ahorro de mano de obra y tiempo en el trabajo parcelario

A la vez que las frecuencias de los turnos de riego son más seguidas como para permitir la siembra de papa, hortalizas, alfalfa, entre otros, las familias de la muestra han logrado un importante ahorro de mano de obra en el riego parcelario, debido a la combinación de dos estrategias fundamentales: los micro-reservorios familiares y el riego por aspersión.

Antes de la intervención, las familias utilizaban entre 1 a 3 personas para regar su parcela; ahora, las familias que han accedido al micro-reservorio y a la aspersión, necesitan una sola persona para regar.

⁴ NTERCOOPERATION; INFORME DE FASE 2000 - 2006, I, CAPITULO 3 SÍNTESIS DE LOS AVANCES Y DIFICULTADES, Pág. 21; 2007

Este significativo ahorro de mano de obra en riego tiene un impacto especialmente positivo entre las mujeres responsables de parcela porque ya no tienen que acudir a otros en la búsqueda de apoyo para esta importante actividad productiva, es decir, les permite autonomía en esta labor.

Antes de la intervención, las familias utilizaban un promedio de 7 horas para las labores de riego ahora este trabajo les toma en promedio 30 minutos (cambiar de sitio los aspersores), esto tiene un impacto altamente positivo en las mujeres solas responsables de la parcela (60%), puesto que para ellas el tiempo es el recurso más escaso, dado que con la migración de sus esposos, la mayor parte del trabajo productivo, reproductivo y comunitario ha recaído sobre sus hombros.

Por último, se puede garantizar que la seguridad alimentaria de las familias es una realidad; “Ya no nos vamos a morir de hambre -decía un agricultor indígena en una reunión- ahora queremos que nos ayuden para comercializar”. Efectivamente, el reto actual es impulsar la comercialización de manera organizada, apoyar proyectos generadores de ingresos como emprendimientos productivos agropecuarios y no agropecuarios.⁵

ENTREVISTAS⁶

María- Tenemos en mi comunidad los reservorios familiares, el riego por aspersión, el cultivo de la fresa, la caja comunitaria que nos permite obtener crédito para el cultivo.

Rosa.- En nuestra comunidad con la caja comunal, con el riego y los reservorios estamos saliendo adelante.

Flores (Chunazana), el proyecto ha podido dar un cambio en el cantón, los indígenas han sido los protagonistas también, se organizaron un grupo para armar movimientos sociales, la gente ha participado de manera política. Lo más exitoso ha sido el sistema de riego por aspersión por el ahorro de tiempo, ha permitido la gestión por parte de la gente con proyectos.

⁵ Instituto Nacional de Agronomía de París - Grignon; INFORME DE IMPACTO DEL PROYECTO NABÓN, Pag 27 ,2006

Luís (centro Chunazana)/ los canales de riego, reservorios, cajas de ahorro y crédito, cuyeras, gallineros, han ayudado bastante a las familias.

APRENDIZAJES DEL PROCESO, ya que el riego es parte de la gestión integral de las UAPFs y un elemento del todo, recogido de informes principalmente.

- Es posible poner en práctica la concepción del Territorio como construcción social, cuando se trata de un espacio con identidad y con un proyecto de Desarrollo Económico Territorial concertado socialmente.
- Buena parte del éxito se explica por la pertinencia entre lo que la gente necesitaba y la respuesta institucional. Esta convergencia, además, garantiza en gran medida, la sostenibilidad de los resultados alcanzados, puesto que la cogestión involucra directamente a los interesados y si los resultados los beneficia, lo más seguro es que continúen profundizando el proceso por su propia cuenta.
- En sociedades aisladas geográficamente y marginadas de la atención pública difícilmente los cambios vienen desde la presión de la población, se requiere de un liderazgo comprometido desde el poder político local que impulse los cambios. A su vez, este liderazgo comprometido en Nabón, se explica por la influencia de factores externos nacionales e internacionales que reaccionan contra un sistema de globalización neoliberal.
- La estrategia de participación tuvo claros objetivos de corto y mediano plazo. La situación de pobreza exige resultados inmediatos que se alcanzaron con el programa de GI-UAPF, pero al mismo tiempo el proceso fue creando espacios democráticos sostenidos en los cuales se fueron construyendo ciudadanía con propuestas, con sentido de derechos, con capacidad de generar incidencia política que cree condiciones de sostenibilidad de los procesos.
- No es posible, por lo menos al inicio de un nuevo tipo de gestión pública, que los poderes locales por si solos puedan impulsar procesos importantes de cambio, se necesita el acompañamiento de entidades externas, que a su vez, tengan propuestas claras de

⁶ Unda René IEE, SISTEMATIZACION DESARROLLO ECONOMICO TERRITORIAL, Pág. 32;

acompañamiento transitorio orientadas al aprendizaje y fortalecimiento de la institucionalidad local, porque no se trata de reemplazar las obligaciones del Estado con la cooperación externa.

- El Sistema de Planificación y Presupuesto Participativo, tiene la virtud de transparentar el uso de los recursos y este principio es el que mayor potencial de convocatoria ha demostrado y más allá de una herramienta se ha constituido en un eje articulador de construcción de ciudadanía, de descentralización al interior del cantón, de equidad en la distribución de los recursos, de desconcentración del poder, de participación en la dimensión política en la medida que incide también en la distribución del poder.
- La experiencia demuestra que la falta de confianza y credibilidad de la gente en las instituciones, así como su apatía frente a las propuestas de desarrollo, es un fenómeno que se puede revertir cuando se actúa con principios de respeto y con total cumplimiento a los compromisos. Por ejemplo, respetar las necesidades de la sobrevivencia familiar que fue la demanda principal y cumplir con los compromisos acordados apuntaló los procesos democratizadores y de participación ciudadana.
- Los altos niveles de gestión del gobierno municipal, que mediante el apalancamiento de recursos y las alianzas interinstitucionales, ha triplicado el presupuesto municipal y ha mostrado efectos visibles del nuevo modelo de gestión.
- La inclusión de Equipos Técnicos Locales, en la ejecución de la estrategia, con responsabilidades compartidas con los técnicos externos del Proyecto actuando en cada una de las subáreas y comunidades de base, es clave para alcanzar amplia cobertura y generar un liderazgo local renovado. Esta modalidad de accionar confronta positivamente con la cultura de una burocracia institucional, por lo general lenta y sin mayor compromiso.
- La pobreza exige respuestas rápidas y prácticas. No se puede pensar que los pueblos van a participar en el desarrollo local sólo por el hecho democrático, es necesario que la dimensión del desarrollo económico local abra el camino.

- La convergencia interinstitucional a través del Comité de Coordinación Interinstitucional ha permitido que las instituciones de desarrollo que trabajan en el cantón se involucren en el proceso liderado por el gobierno local, optimizando de esta manera, el uso de los recursos disponibles.
- Implementar ejercicios democráticos no requiere de largos períodos, si se toma en cuenta que en Nabón, el nuevo tipo de gestión local se inició en el 2000, lo importante es que se mantengan.
- Cuando se obtiene resultados positivos es posible ampliar la experiencia con legitimidad. Desde el 2005 hasta el 2009, la COSUDE ha financiado el Proyecto de Descentralización y Desarrollo Local, que involucra a tres municipios que tienen continuidad territorial con Nabón y constituyen la Zona Alta de la Cuenca del Jubones.
- Hasta en los cantones más pobres y marginados es posible lograr cambios sustanciales. Nabón ha revertido un proceso de agudizamiento de la pobreza y deterioro de los recursos naturales con el esfuerzo de su gente y el aporte institucional y se ha convertido en un referente.
- La experiencia deja una clara lección de lo que es posible alcanzar en términos de mejora de la calidad de vida de las familias, pero también de los límites que tienen estos procesos por causas estructurales que no pueden ser modificadas sólo desde lo local. Se necesita que estas experiencias locales incidan en el Estado Nacional para democratizar el poder.
- Hace falta una conceptualización más analítica de lo local para ir superando la concepción empírica que se limita a un espacio geográfico determinado para llegar a construir una concepción de “categoría espacial” articulada por flujos y redes a lo regional, nacional y global. Lo local y lo global debe ser entendido como categorías complementarias, la una explica a la otra y viceversa, y en la perspectiva de desarrollo, lo global define los límites de lo local.

CONCLUSIONES

Nabón está construyendo las bases de un proceso participativo que ha servido para revertir un agudo proceso de empobrecimiento y en este el acceso al agua para riego ha incidido en la producción y está contribuyendo en asegurar la alimentación de las familias e incrementa sus ingresos.

este trabajo pretendió brevemente sistematizar la experiencia del riego en el cantón, recoger aprendizajes, logros obtenidos y contar con sugerencias útiles relevantes para los gobiernos seccionales en el que hacer y porque hacer una práctica en lo que respecta al manejo técnico y social del riego

La experiencia fue exitosa en un cantón con una población eminentemente agrícola, con una infraestructura de riego colapsada, y a demás con fuertes restricciones de agua, situación que obligó al gobierno local a generar estrategias y metodologías donde las pequeñas economías campesinas apostaron por la necesidad fundamental de organizarse y por incorporar tecnologías más eficientes, para incrementar los rendimientos productivos y mejorar la cadena de producción y comercialización.

En este proceso, otro obstáculo que se sigue venciendo es la la falta de recursos económicos y una demanda cantonal de riego insatisfecha, para lo cual se aprendió a trabajar articuladamente con la población, con instituciones y contar con capitales semillas para apalancar recursos.

BIBLIOGRAFIA

Arocena José. EL DESARROLLO LOCAL, Un desafío contemporáneo. CLAEH – Universidad Católica del Uruguay – Nueva Sociedad, 1995.

Argüello María, Centro de Investigaciones Ciudad, Guamán Fabricio, Torres Víctor Hugo, Valencia Hernán. INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE. Consorcio CAMAREN. 2004.

GOBIERNOS LOCALES ALTERNATIVOS. Estudios de caso: GUAMOTE, COTACACHI Y OTAVALO. INTERCOOPERATION, 2005.

Documentos Internos del Proyecto y del Municipio de Nabón

Evaluación fase del Proyecto Nabón

Informes Anuales del Proyecto Nabón

Experiencia Nabón – última versión

Sistema de Planificación Cantonal