



Dirección General de Recursos Naturales Renovables

División Suelos y Aguas

2da. Reunión Comisión Cuenca Río Tacuarembó

RIVERA

20-11-2014

CONTENIDO

- ENFOQUE DE CUENCAS Y EL DESARROLLO TERRITORIAL
- LEGISLACION URUGUAYA
- ANTECEDENTES .
 Perfil Proyecto" Apoyo a la Gestión Integrada CRT"
 PROPUESTA HELP.
- RESULTADOS OBTENIDOS

ENFOQUE DE CUENCAS Y EL DESARROLLO TERRITORIAL

La cuenca, en forma independiente o interconectada con otras, es la unidad territorial más adecuada para la gestión de los recursos NN y en especial los hídricos. Art.47 de la Constitución de la ROU Reforma 2004

La gestión integrada en el territorio de una cuenca, en el caso de Uruguay la Cuenca del Río Tacuarembó , representa un desafío a dos niveles:

- a) Generar espacios de gobernabilidad (para la gestión de recursos) en un ámbito territorial que no coincide con los límites político administrativos: gobiernos departamentales Tacuarembó Rivera. (lo que condiciona la gestión integrada y dificulta considerar todas las interrelaciones).
- b) Coordinar la gestión con actores (entidades públicas, privadas y usuarios) que tienen una visión sectorial de la gestión de los recursos (de acuerdo a sus intereses sectoriales)

Las cuencas son un área territorial donde interactúan en un proceso permanente y dinámico el agua, los recursos naturales, la flora, la fauna y el sistema socioeconómico, formado por sus habitantes y sus interrelaciones y con el ambiente.

La gestión integrada de cuencas fue precursora del desarrollo rural sostenible, teniendo en común el objetivo de generar beneficios para la población y el medio ambiente.

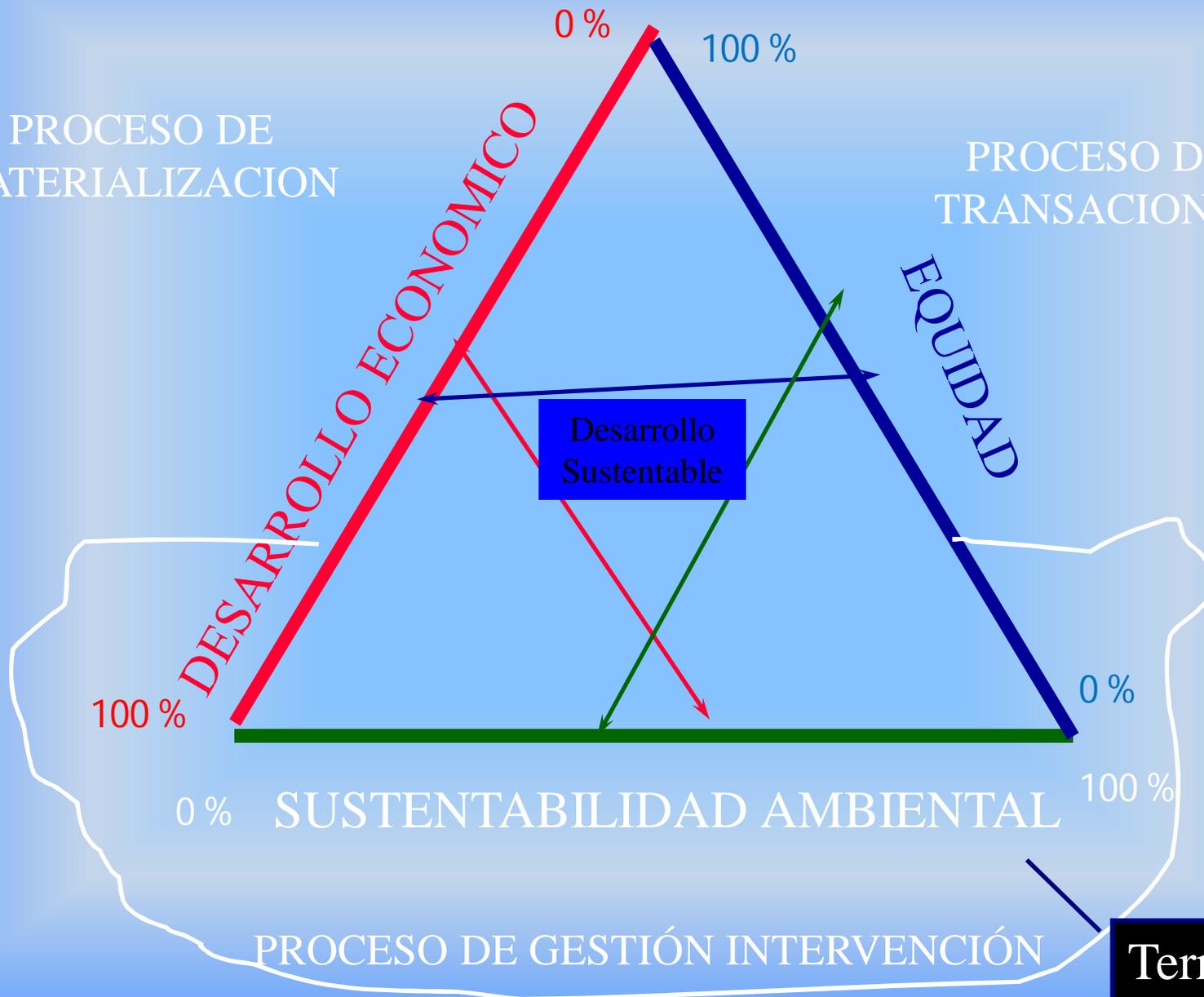
“En efecto los tres objetivos de los que es función el desarrollo sustentable (CE, sustentabilidad ambiental y equidad) se cuentan como procesos de gestión de cuenca, ya que el uso de los recursos de la cuenca contribuye al crecimiento económico, el manejo de los recursos con el fin de conservarlos aporta a la sustentabilidad ambiental y la equidad se logra en la medida en que los sistemas de gestión sean participativos y democráticos.” S Fattorelli-M. Lenzi, IILA 1996

Según Dourojeanni el mayor desafío es armonizar y alcanzar un equilibrio estable entre la preservación o el uso de los recursos naturales , la intensificación productiva necesaria para el crecimiento económico y satisfacer las necesidades crecientes de las comunidades. Es difícil traducir los conceptos de equidad y sustentabilidad ecologica en indicadores comparables con los del crecimiento económico (que son los que manejan los que asignan recursos o financian proyectos).

Como una forma de representar los objetivos contradictorios entre estos, este autor, utiliza el triangulo de Nijkamp,

PROCESO DE
MATERIALIZACION

PROCESO DE
TRANSACCIONES



ANTECEDENTES

NACIONALES

- PROGRAMA DE CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO DEL RIEGO (PRENADER).

Ejecutado entre 1995 y 2003 dejo experiencias en el trabajo interinstitucional, en validar prácticas conservacionistas de suelos con participación productores y experiencia de trabajo en microcuencas y en considerar la cuenca del Santa Lucía.

EN LA CUENCA DEL RIO TACUAREMBÓ.

- Desde el año 1992, en que el MGAP se incorpora a la Junta Regional de Asesora de Riego para la cuenca del Río Tacuarembó, ocupando la Secretaría, la gestión del recurso hídrico y de las tierras a ser beneficiadas es realizada en coordinación entre el MTOP (DNH) primero y MVOTMA (DiNAGUA) actualmente y el MGAP.
- **Estas**, junto con otras instituciones públicas y empresas privadas a favor del desarrollo local, vienen trabajando a favor del desarrollo con énfasis en el manejo de los Recursos Hídricos de la cuenca:
 - INIA, UDELAR, INTENDENCIA DEPARTAMENTALES DE RIVERA Y TACUAREMBÓ, Centro Universitario de Tacuarembó, CLAEH, EMPRESAS PRIVADAS FORESTALES, ACA, PRODUCTORES PARTICULARES, y OSE
- En el año 2005, Uruguay postula la Cuenca del Río Tacuarembó para ser considerada dentro de las actividades del Programa HELP, Programa de la UNESCO, que promueve la utilización de mejores métodos de gestión integrada de los recursos agua y tierra en cuencas hidrográficas.

En el año 2006, la Intendencia de Tacuarembó, a través del Programa de Desarrollo y Gestión Municipal IV, PDGM IV, obtiene cinco licencias del Programa Arc-GIS 9.0 y acuerda con el INIA Tacuarembó, la Dirección Nacional de Catastro- Regional Tacuarembó, MGAP-RENARE-Tacuarembó, y otros, el uso compartido de las licencias y pone en marcha la actualización de la información en la Cuenca.

En febrero de 2009, el Grupo de Trabajo, presentó a la FAO los avances en información obtenida hasta esa fecha por el grupo interinstitucional público-privado en el área comprendida por la Cuenca del Río Tacuarembó

A partir de este apoyo se pudo avanzar definiendo:

- Actores interesados en continuar con la propuesta
- Nivelar actores en cuanto a información disponible
- Determinar necesidades de los participantes
- Comenzar con actividades diagnóstico.
- La necesidad de realizar un proyecto piloto en área reducida,

Entre las acciones previstas se ha podido avanzar en el Desarrollo de un Sistema de Información Territorial y en la aprobación de las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial.

Por otra parte a nivel Nacional se ha avanzado en la generación de instrumentos y normas técnicas para el uso, manejo y conservación del recurso suelos haciendo obligatoria la presentación de Planes de Uso para las actividades agrícolas.

Una las conclusiones del trabajo de FAO se establece la necesidad de contar con un Comité de cuenca o Mesa de Cuenca para continuar avanzando.

Esta pudo ser concretada en el año 2013, constituyéndose finalmente la Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó cuya primer sesión fue setiembre de 2013.

OTROS ANTECEDENTES

Tacuarembó, 21 de Enero de 2010

RESOLUCION N° 0095/2010

VISTO: Que el Artículo 47 de la Constitución establece que “el agua es un recurso natural esencial para la vida” y “el acceso al agua potable y el acceso al saneamiento, constituyen derechos humanos fundamentales”, para los cuales define los criterios para una política nacional de aguas y saneamiento.-----

RESULTANDO: Que la Ley 18.610, define la Política Nacional de Aguas y la Ley 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, le da a la Intendencia la responsabilidad de la política de Ordenamiento Territorial no solo en su ámbito, sino que genera instancias de actuación interdepartamental y regional

V) Que el informe FAO de Diciembre de 2009: "Lineamientos para un Programa Interinstitucional de Desarrollo en el Area comprendida por la Cuenca del Río Tacuarembó", en el punto 1.9 establece una serie de objetivos para los cuales se deben iniciar acciones inmediatas a efectos de obtener resultados que nos lleven a aprovechar exitosamente los tiempos del próximo periodo de gobierno.-----

ATENCIÓN: A lo establecido en las Leyes: 18.308, 18.310, 9.515, la Ordenanza Departamental de Ordenamiento Territorial y demás normas aplicables.-----

EL INTENDENTE DE TACUAREMBO -----
----- RESUELVE -----

1º) Constitúyase un grupo de trabajo integrado por los siguientes ciudadanos: Ingenieros Agrónomos Gustavo Ferreira, Mario Pereira, Daniel Cal, Jorge Carrión, Abilio Briz, Ingenieros Agrimensores Alfredo Siqueira, Ramón Lluviera, Marcos Alonso y el Sr. Walter Mederos. Estos dos últimos en representación de la Intendencia de Tacuarembó, para las demás personas, su aceptación se recabará, procurando que las mismas tengan representación institucional. Sus cometidos serán:

a)Asesorar en la elaboración del proceso de constitución de una Comisión de Cuenca para la Cuenca del Río Tacuarembó.-

b) Se encomienda al grupo:

Elaborar los documentos y llevar adelante las gestiones para dar cumplimiento a las recomendaciones FAO, en el documento “Lineamientos para un Programa Interinstitucional de Desarrollo en el Area comprendida por la Cuenca del Río Tacuarembó” –en particular- en los puntos 1121 y 1122, referidos a alternativas al financiamiento.-----

2- Elaborar propuestas a efectos de promover la gestión integrada en la Cuenca, desarrollando una o más experiencias piloto a nivel de la misma.-----

c) En virtud de los plazos establecidos para acceder al financiamiento necesario, los trabajos encomendados deberán ser presentados antes del 28 de Febrero del 20102º) Tomen nota el Sr. Walter Mederos y el Director de Ordenamiento Territorial y Planeamiento Urbano Ing. Agrim. Marcos Alonso.-----

3º) Regístrese en el Decretero Municipal

PROF. WILSON EZQUERRA MARTINOTTI
INTENDENTE DE TACUAREMBO

DR. JOSE OMAR MENENDEZ BALSEMAO
SECRETARIO GENERAL



HELP

LA HIDROLOGÍA AL SERVICIO DEL MEDIO AMBIENTE,
LA VIDA Y LAS POLÍTICAS



HELP:
HIDROLOGIA AL SERVICIO
DEL AMBIENTE. LA VIDA Y
LAS POLITICAS .

HELP es una iniciativa transversal e **interdisciplinaria de la** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (**UNESCO**) que **coordina el Programa Hidrológico Internacional (PHI)**.

CONSIDERANDO: I) Que la Ley 18.610 establece a la cuenca hidrográfica como unidad básica, para la planificación, control y gestión de los recursos hídricos.-----

II) Que la Ley 18.308 comete a la Intendencia la elaboración de la Ordenanza Departamental de Ordenamiento Territorial y Desarrollo, la que para el caso de la Intendencia de Tacuarembó está vigente desde el año 2003.-----

III) Que la referida Ordenanza, en su Capítulo V, define los programas que componen el Sistema Instrumental de Gestión Territorial, uno de los cuales es: El Programa de Desarrollo Integrado y Promoción Económica.-----

IV) Que el Artículo 5° de la Ordenanza de Ordenamiento Territorial establece que, El Gobierno Departamental, al inicio de su administración, elaborará y aprobará conjuntamente con su presupuesto quinquenal las Directrices Estratégicas de Desarrollo Departamental las cuales deberán incluir el ámbito regional de cooperación y coordinación de políticas públicas con los Gobiernos Departamentales vecinos y en consulta con los Organismos Públicos Nacionales, atendiendo especialmente a la aplicación del Artículo 262 Inciso 5° de la Constitución de la República.-----

HELP

se concibe como un planteamiento nuevo de la **gestión integrada de cuencas hidrográficas** mediante la creación de un marco y de una plataforma para que los expertos en las políticas y la legislación relativas al agua, los administradores de recursos hídricos y los científicos especializados en el agua trabajen juntos en los problemas relacionados con los recursos hídricos.

La iniciativa HELP ha establecido una **red mundial de cuencas** para optimizar los vínculos entre la esfera de la hidrología y las necesidades de la sociedad.

Desde un punto de vista **técnico**, **los objetivos generales** de HELP son consolidar la hidrología experimental de suelo mediante el uso de la **cuenca** de drenaje **como unidad de análisis**.

A fin de tratar los problemas de gestión y de políticas más críticos de los recursos hídricos, los parámetros físicos (hidrológico, climatológico y ecológico) y no-físicos (técnico, sociológico, económico, administrativo y jurídico) son tomados en cuenta en las cuencas.

La comunicación y la participación del público en relación con los recursos hídricos son temas centrales a todas las actividades de HELP.:

1) AGUA Y CAMBIO CLIMATICO. Los avances técnicos y científicos en el campo del cambio climático no se hacen accesibles para los administradores de recursos hídricos y los responsables de políticas relativas al agua a través del mundo.

Para mejorar esta situación, HELP reagrupa los datos que la comunidad científica le provee y los hace accesibles. Estos datos están basados en las características hidrológicas de las cuencas representativas en distintas partes del mundo.

2) AGUA Y LOS SERVICIOS DEL ECOSISTEMA

Es necesario encontrar un equilibrio entre la protección de los servicios ecológicos y las necesidades humanas en agua.

En este aspecto, HELP utiliza métodos para evaluar el valor de los servicios del ecosistema y los toma en cuenta en la toma de decisiones a fin de alcanzar las asignaciones rentables de los recursos hídricos. HELP también asiste en la identificación, la descripción y la modelización de los impactos hidrológicos de los cambios por uso del suelo, y confronta los resultados teóricos ante situaciones reales.

3) AGUA Y SALUD HUMANA

Millones de personas mueren cada año debido a las enfermedades causadas por el agua no potable, por la falta de salubridad y por problemas de higiene. Miles de millones de personas corren riesgos de salud debido a las enfermedades transmitidas por el agua.

HELP brinda una coordinación entre la comunidad científica, la administración pública local y los interesados directos en la toma de medidas apropiadas para la prevención, el control y la reducción de la contaminación del agua y para atenuar los impactos en salubridad y agua potable.

4) EL NEXO ENTRE AGUA, ALIMENTOS Y ENERGIA

La agricultura representa actualmente alrededor de los tres cuartos del consumo mundial de agua y una proporción cada vez mayor de la producción agrícola se utiliza para la producción energética. Existen posibilidades para optimizar el uso del agua y mejorar el rendimiento energético en la agricultura, así como para promover mecanismos de desarrollo para la energía a distintos niveles.

HELP asiste a aquellos cuyos esfuerzos buscan introducir innovaciones técnicas en las estructuras sociales, políticas e institucionales de manera de que adopten modos de producción energética y alimentaria sostenibles en una cuenca de río.

5) EMPODERAMIENTO DE LOS INTERESADOS

La demanda creciente de agua hace que aumente la competencia entre los distintos usos y usuarios y por ende el riesgo de conflictos. La competencia entre los sectores del consumidor (agrícola, industrial, urbano, ambiental...) influye igualmente en las posiciones tomadas por las entidades políticas y en especial su cooperación con los vecinos.

HELP ayuda en los procesos de toma de decisión con la disposición e interpretación de datos hidrológicos. En este aspecto, HELP expone distintos indicadores que ayudan en tomar las medidas jurídicas, a evitar el conflicto, o bien, a asegurar la supervisión de un proyecto.

6) AGUA Y EDUCACION.

El mejor administrador del agua es el usuario mismo. La educación pública es probablemente la manera más eficaz para influir, a largo plazo, en la gestión sostenible del agua, bien sea en casa, en el terreno o en el trabajo.

HELP cuenta por lo tanto con un componente educativo que permite ofrecer los resultados científicos como material de apoyo pedagógico a aquellas personas interesadas en dicha información.

Red de Cuencas HELP



América Latina y el Caribe

Carapa, Paraguay

Chaguana, Ecuador

Cuyaguaje, Cuba

Elqui, Chile

Jequetepeque, Perú

Canal de Panamá, Panamá

Pipiripau, Brasil

Reventazon-Parisimina, Costa Rica

São Francisco Verdadeiro, Brasil

Tacuarembó, Uruguay



TALLER

Dirección General
de recursos Naturales Renovables **DGRNR**

Evaluación y Fortalecimiento de la Coordinación en la Gestión Integrada de la Cuenca del Río Tacuarembó

PROGRAMA HELP

UNESCO – Programa Hidrológico Internacional para Latino-América y el Caribe
Viernes 26 de octubre 2007 – Tacuarembó - Uruguay



INIA
E.E. Tacuarembó

MGAP
Dir. Gral de Rec. Nat.
Renovables
Proy Prod. Responsable

UNESCO-PHI
HELP

LA CUENCA DEL RÍO TACUAREMBÓ EN EL PROGRAMA UNESCO-PHI-HELP

GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS NATURALES

Taller de presentación y discusión de la propuesta

28 de Setiembre 2007- Tacuarembó (CAT- 25 de mayo esq. Artigas)

AGENDA

- 8.30-9.00: Registro de participantes
- 9.00-9.15 Presentación – Instalación Mesa (G.Ferreira, Intendente, Fernando Olmos, Rosano, etc).
Palabras Bienvenida: Director INIA Tó: Ing. Agr. Gustavo Ferreira
Palabras de otros Integrantes Mesa: Intendente, Dir. Dptal MGAP y de Dr. RENARE
- 9.15-9.30 El Programa HELP (UNESCO- PHI) – *Representantes UNESCO-PHI*
Marta Concepción Donoso
- 09.30-09.45 La cuenca Tacuarembó en el Programa HELP. Antecedentes. Objetivos.
Ing. Agr. Carlos Victoria. MSc - RENARE-MGAP
- 09.45- 10.00 Intervalo –café
- 10.00 – 10.45 Disponibilidad de información y características generales de la cuenca:
1. Biofísicas, socio-económicas. 2. Áreas potenciales de desarrollo (regiones/subros)3. Sinergias actuales y posibles en vista de una gestión integrada de los RRNN 4. Problemas a resolver o prevenir (degradación de RRNN, carencia de información).
Ing. Agr. Mario Pereira. RENARE. Reg. Tó MGAP.
- 10.45-11.45 Síntesis de actividades y proyectos en marcha o en preparación en la Cuenca. Grupos de actividad organizados (ej. juntas de riego, comisiones). Potenciales de desarrollo y capacidades locales de la Cuenca. (MGAP y Proyectos; INIA, UDELAR, I.M. Tacuarembó, D.N. Hidrografía; ONGs, etc.)
- Dr. José Taddeo. Programa Ganadero - MGAP.*
- 11.45-12.00 Intervalo- café

- 12.00-12.30 Agricultura familiar (INIA... Ing Agr.)
- 12.30 - 12.45 Agua y Cultura. Proyecto UNESCO. *Ava Esti CSJC*
- 12.45 -13.45 Intervalo para Almuerzo (CAT Tacuarembó)
- 13.45-16.30 Actividades de Taller

- ❖ Identificación de a) potenciales de desarrollo de la cuenca y b) líneas de acción prioritarias, dirigidas a la mejor gestión integrada de los recursos de la cuenca (fortalecimiento o complementación de proyectos o actividades en marcha o en gestación, o nuevas iniciativas) (grupo A).
- ❖ Identificación de sitios o condiciones críticas o de riesgo a corto o largo plazo en aspectos biofísicos o socioeconómicos. Alternativas de prevención o mitigación (grupo B).
- ❖ Definir (o asignar) un grupo coordinador inicial para:
 - elaborar un plan de trabajo dirigido a
 - fortalecer y ampliar la coordinación entre todos los diferentes actores de la cuenca, dirigida al manejo integrado de los RRNN
 - implementar medidas para fortalecer y ampliar la participación de los usuarios de los recursos y población en general, en la mejor gestión de la cuenca
 - realizar seguimiento de la gestión de los RRNN en la cuenca y de cambios y tendencias, incluyendo los efectos socioeconómicos en la población
 - relacionamiento con el Programa UNESCO-HELP

16.30-17.30
Presentación de resultados
Conclusiones

17.30 Cierre.

- 000 -

Conclusiones Taller

Políticas de Gestión y Cuenca

- Replantearse Uso de los recursos naturales: Tierra, Medio ambiente.
- No a criterios productivistas (sustentabilidad)
- Desarrollo versus crecimiento: combinar producción, medio ambiente y justicia social.

Problemas dificultades oportunidades (centradas en la cuenca).

- Baja participación de la comunidad.
- Falta de sentimiento de pertenencia de gente e instituciones a las cuencas.
- Decisores están vinculados a centros poblados y ciudades.
- Falta discusión de cómo generar desarrollo.
- Falta de políticas de ordenamiento territorial.
- Proceso en construcción: brindar información a quien toma las decisiones

Problemas de Ejecución

- Dificultad de coordinación entre entidades públicas. Necesidad de articulación entre instituciones.
- Coordinación en la ejecución de recursos económicos y no económicos para la zona.
- Legislación existente (falta control).
- Falta de conocimientos de las leyes
- MGAP: debilitamiento y carencia de unidad de extensión e información.
- Se deben reforzar los recursos de control a nivel local.
- La forestación tiene control visible la Dirección Forestal, ¿quién controla el sector agrícola?
- Vincular al MVOTMA y MIEM en forma descentralizada
- Burocracia y lentitud para actuar en casos de envenenamiento, frente a practicas negativas fortalecer mecanismos de equidad social.

- Proyecto HELP visto como oportunidad para desarrollar estrategias sobre una nueva institucionalidad

- PROBABLES FUENTES CONTAMINACION

- Lavado de fumigadoras en los cursos de agua.
- Actividad minera en cuenca del Río Cuñapirú.
- Actividad arrocera (agro tóxicos)
- Cambios del pie de baño de ganado (se vierten 8000 a 9000 litros por cada baño)
- Rincón del Bonete cura de columnas de UTE
- Viñedos: uso de arsenicales.
- Diagnosticar a nivel de policlínicas del MSP casos de intoxicación.
- Erosión por agricultura

Necesidades de Investigación:

- ¿Qué impacto tiene la forestación en la cuenca del Rio Tacuarembó?.
- Impacto en el ecosistema acuático: mortandad de peces
- Extracción de arena y tala de árboles
- Mortandad de aves
- Laboreo de tierras sin criterios básicos (arrastre de sedimentos al lago)

PROPUESTA

- Integración con las oficinas del Estado, investigación y trabajo conjunto.
- Buscar la forma de integrar a los agentes involucrados que estuvieron presentes.
- Profundizar contralor de acuerdo a legislación vigente y actualización permanente de la misma.
- Relevamiento de recursos naturales y aspectos socioeconómicos. Planificación y evaluación ambiental estratégica.
- Democratizar y capitalizar conocimientos.
- Mayor participación de toda la sociedad involucrarla.
- Capacitación en todos los niveles y reformulación de las oficinas del Estado.

Mejorar las capacidades de los municipios en estos temas

Carencias de recursos económicos para mejorar la gestión de los recursos naturales.

Integrar acciones y funciones de gobiernos nacionales y departamentales

Propuesta: En un marco de conflictos por recursos escasos (previsible)

1. Montar sistema de monitoreo ambiental para predecir y mediar en conflictos.
2. Construir indicadores de sustentabilidad de manejo de las cuencas.
3. Sistema integrado de gestión para monitoreo, control y corrección de aspectos productivos y sociales.
4. Generar políticas de desarrollo que trasciendan los gobiernos
5. Ámbito que informe sensibilice, capacite a los pobladores.

Quienes deberían estar en este ámbito:

Representantes de los vecinos.
Sistema educativo.
Fuerzas vivas locales.
ACA
Junta de Riego
Gremiales de trabajadores, productores e industria
Investigación
Representantes de empresas grandes según localidad.
MGAP
DINAMA y SNAP
Intendencias, IMR-IMT

*Schedule of proposed activities**

YEAR 1

- Diagnosis of the current situation, availability and quality of the information. Analysis of existing data with models and techniques not analysed up until now.
- Calibrating and selecting surface hydrological models.
- Characterisation and detailed analysis of the basin as a whole, land data, topography, volumes of flow and all the relevant information.
- Drawing up a report to define priorities for investment in equipment, resources and rationalising water use in the basin.

*Schedule of proposed activities**

YEAR 2

- Using the most prominent model based on the calibration and adjustment analysis.
- Using demand-based irrigation models to manage irrigation water.
- Carrying out training activities on the use and management of water at every level.
- Holding seminars and workshops to disseminate and analyse the use of new water management tools with users.

YEAR 3

- Continuing the foregoing activities and implementing the changes that result from the evaluations.
- Carrying out dissemination and training tasks outside the area of the basin studied.

Monitoring and evaluation

- evaluation and monitoring of the project would be carried out by involved stakeholders (ACA, the Rural Association and the Rural Federation and others) together with the ministerial and local government authorities and experts