



Organiza: CONDESAN

## LA EXPERIENCIA DEL CANTÓN “EL CHACO” EN EL MANEJO DE SUS FUENTES DE AGUA

Por: **Lenin Bajaña Zajia**  
Universidad Técnica Estatal De Quevedo  
Ecuador  
[Lenin\\_baj@gmail.com](mailto:Lenin_baj@gmail.com)

### Breve descripción del caso

- **Ámbito territorial**

El cantón El Chaco se encuentra al norte de la provincia del Ñapo, a 120 km de la ciudad de Quito, entre los 77° 18' a 78° 11' Oeste y entre 0° 31' Sur a 0° 01' Norte. Límite al norte con las provincias de Pichincha y Sucumbías, al sur con el cantón Quijos y la provincia de Orellana, al este con la provincia de Pichincha y al oeste con la provincia de Orellana.

- **Marco de Desarrollo Rural Territorial de referencia**

El cantón está conformado por seis parroquias, cinco rurales: Gonzalo Días de Pineda, Linares, Oyacachi, Santa Rosa y Sardinas y una urbana que es la cabecera cantonal El Chaco. En las cinco parroquias existen 1 ó comunidades: Cascabel 1 y 2, Santa Rosa alta, Guataringo, Piedra fina, Las Palmas, El Salado, Cusumbe, Río Malo, Tres cruces, Nueva Colonia, San Juan, Alto Coca, Linares Alto, Sardinas Bajo y Yaucana. El promedio de conformación de comunidades es de 23 años.

- **Antigüedad**

El “Programa de Servicios Ambientales” se aprobó bajo la Ordenanza Municipal de “Creación y ejecución del programa de servicios ambientales del cantón El Chaco” en agosto de 2004, para protección y restauración de las microcuencas que regulan el agua para la ciudad de El Chaco.

- **Principales instituciones y actores involucrados**

- Ilustre Municipio del Cantón “El Chaco”
- Ministerio del Ambiente de la República del Ecuador, con representaciones de la Reserva Ecológica Cayambe Coca y del parque Nacional Sumaco Napo Galeras.
- Banco Interamericano de Desarrollo
- Cooperación Ecológica para el Desarrollo de los Recursos Naturales.
- Asociación de ganaderos de El Chaco.

- **Recursos naturales tratados**
  - Sistema hídrico: Microcuencas, ríos, arroyos, esteros
  - Bosques: Primarios, secundarios y árboles plantados.

- **Actividades económicas principales**

El programa de servicios ambientales parte de una caracterización de las áreas de importancia hídrica en la que se definió la oferta y demanda hídrica, se establecieron los valores de protección, restauración y finalmente se llevó a cabo el ajuste ambiental a las tarifas de agua potable.

- El programa de servicios ambientales en El Chaco contempla tres componentes básicos:
- El pago de una tasa por servicios ambientales de parte de los pobladores urbanos.
- Un mecanismo de compensación con los propietarios de las tierras en las microcuencas. Creación de un comité local con representación de los usuarios y propietarios para el seguimiento, evaluación y el control social del programa.

- **Medios de gobernanza utilizados**

Las posibilidades que los municipios y consejos provinciales tienen para el manejo ambiental se sustentan en 11 competencias de calidad ambiental y 11 para el manejo de bosques, plantaciones forestales, flora y fauna silvestres.

La Ley de Régimen Municipal faculta a los municipios para implementar acciones de servicios ambientales. Específicamente las atribuciones que tienen los municipios en materia ambiental son las siguientes:

- Velar por el bienestar de la población y el cuidado de su medio físico (Art. 12 LRM)
- Higiene y saneamiento ambiental (Art.15, 163 y 164 LRM)
- El ordenamiento territorial y la ocupación del suelo (Art. 15 numeral 7 y 161 LRM), y
- Manejo y control de los recursos hídricos (Art. 162 y 163 LRM).
- Es en este contexto que se desarrolló la experiencia de servicios ambientales en el cantón El Chaco.

## **Presentación del caso**

- **Descripción de los procesos**

La mala calidad del agua para consumo de la población es uno de los principales problemas ambientales que atraviesa el cantón, debido a la deforestación y posterior conversión a ganadería. Para el diseño del programa fue elemental efectuar una estimación del valor económico del servicio ambiental para la regulación de la cantidad y calidad de agua, que prestan las áreas de importancia hídrica en las microcuencas que abastecen de agua a la población.

El programa de servicios ambientales parte de una caracterización de las áreas de importancia hídrica en la que se definió la oferta y demanda hídrica, se establecieron los valores de protección, restauración y finalmente se llevó a cabo el ajuste ambiental a las tarifas de agua potable.

El programa de servicios ambientales en El Chaco contempla tres componentes básicos: El pago de una tasa por servicios ambientales de parte de los pobladores urbanos. Un mecanismo de compensación con los propietarios de las tierras en las microcuencas. Creación de un comité local con representación de los usuarios y propietarios para el seguimiento, evaluación y el control social del programa. Para ponerlo en marcha, se aprobó la ordenanza municipal de "Creación y ejecución del programa de servicios ambientales del cantón El Chaco".

- **Organización e institucionalidad**

Se estableció el comité local de servicios ambientales

- El Municipio representado por: el Alcalde, un Concejal o Concejala, el Director de la comisión ambiental, el técnico ambiental y director de la Unidad Municipal de desarrollo Sustentable (UMDS), y el Director de la Unidad de Agua Potable.
- Un representante de la sociedad civil organizada.
- El representante de una ONG que esté prestando apoyo en el cantón en manejo de recursos naturales.
- Un representante de los propietarios.
- Un delegado del Ministerio del Ambiente.

- **El entorno de desarrollo rural territorial**

De acuerdo al INEC (2002), El Chaco posee una población de 6.133 habitantes con una distribución de 3.000 habitantes en la zona urbana (49%) y 3.133 en la zona rural (51%), de los cuales el 47,3% son mujeres. En total son 1.363 familias con un promedio de 4,5 personas, de las cuales el 86% son colonos, el 13,5% son indígenas de la Sierra y Oriente, y el 0,5% afroecuatorianos; el 12% de la población habla quechua.

La incidencia de pobreza bordea el 56%, el 15% de indigencia y, en promedio, el cantón alcanza un índice de desarrollo social del 51,4% y un desarrollo educativo del 48,5%; la tasa de analfabetismo en los hombres es del 20% y en las mujeres del 10% (PNUD, 1999).

El 49,5% de la población tiene posibilidades de acceso a salud; la tasa de mortalidad infantil es del 56,8%; la desnutrición crónica en menores de cinco años alcanza el 42,3% y el 50,5% de los hogares disponen de un saneamiento básico (PNUD, 1999).

El 32% de las familias poseen menos de 10 ha de tierra, el 13% entre 10 y 20 ha, el 16% entre 20 y 60 ha y el 39% restante poseen más de 60 ha. El 61% de las tierras fueron adquiridas del estado a través de la reforma agraria, el 36% han comprado a particulares y el 3% la han adquirido por donaciones (Peña, 2003).

En las comunidades aún se desarrollan las mingas como mecanismos de participación de hombres y mujeres. De la población de la ciudad, el 7% toma el agua de acequias, el 18% lo hace de agua entubada y el 75% de la red pública; sin embargo, existe un déficit del 15% de atención en agua potable (Peña, 2003).

- **Medios y mecanismos de gobernanza utilizados**

El 12 de febrero del 2002, el Gobierno de la República del Ecuador y el Banco Interamericano de Desarrollo firmaron el Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable N° ATN/SF-8182-EC, "Desarrollo del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental", cuyo objetivo general fue preparar al Ministerio del Ambiente (MAE) para que pueda ejercer como ente rector, coordinador, y supervisor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (SNDGA) cuando se vayan haciendo operativos los procesos de descentralización.

La cooperación técnica contempla dos componentes: 1) Gestión ambiental descentralizada; y, 2) Tercerización y participación de la sociedad civil en la gestión ambiental. El objetivo específico del componente 2 es apoyar acciones eficientes de tercerización y participación de la sociedad civil en gestión del capital natural en cuanto a recurso forestal, provisión de servicios ambientales y uso sustentable de la biodiversidad.

El componente 2 de esta cooperación técnica contempla tres subcomponentes:

- a. Monitoreo y Control del Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal;
- b. Sistema Nacional de Titulación/Pago por Servicios Ambientales; y,
- c. Fomento y Promoción del Uso Sustentable de la Biodiversidad.

En el subcomponente b) se enmarcó la experiencia desarrollada con el Municipio de El Chaco, apoyada por el proyecto ATN/SF-8182-EC.

- **Logros. Dificultades y factores de éxito.**

- Ser uno de los primeros procesos construidos participativamente con la población urbana y rural.
- La experiencia que se está desarrollando en El Chaco da cuenta de la posibilidad y pertinencia de que los Municipios se interesen por el manejo de sus recursos naturales, en especial por el mantenimiento de la cantidad y calidad de agua.
- La solución de abastecimiento de agua para el Chaco y en gran parte de la Amazonia no es tanto construir nuevos sistemas para incrementar los caudales, sino enfrentar los problemas de las microcuencas reguladoras, donde se promueva un concepto de manejo de cobertura vegetal para mejorar la calidad de agua y, dependiendo de las características de cada micro-cuenca, protegerlas o restaurarlas en su totalidad, o, al menos, las áreas estratégicas dentro de éstas que conlleven a conseguir el tan ansiado fin de mejorar la calidad de agua.

- **Sostenibilidad y perspectivas**

Si existe el ambiente y las decisiones necesarias para entrar en este concepto, gran parte de los recursos que se invierten, especialmente en la floculación del agua para eliminar sedimentos, se podrían utilizar para el proceso de restauración.

De acuerdo a la valoración económica, se ajustaron las tarifas de consumo de agua de uso doméstico con las dos variables ambientales: el valor de protección y el valor de restauración. Si se considera el 100% del valor de protección y la propuesta de recuperar el valor de restauración en 10 años, entonces el valor total es de USD 0,068 para incrementar a la tarifa actual por m3 de acuerdo a los distintos valores de consumo.

Los 6,8 centavos son necesarios para la protección y restauración de las 353,84 ha. Como es difícil la cobertura para el 100% del área en el primer año, se propone, entonces iniciar con la microcuenca de San Marcos y luego continuar con las otras microcuencas. En la Figura 4 se muestra un ejemplo de una planilla actual de consumo de agua con el respectivo ajuste tarifario para servicios ambientales. Otro aspecto importante a tomar en cuenta, es la compra de las microcuencas para asegurar la protección definitiva.

### **Lecciones, Recomendaciones de Políticas y Aspectos que requieren de mayor estudio**

- Existe una voluntad política de las autoridades municipales para poner en marcha el programa de servicios ambientales. Esta actitud se ha reflejado en el interés por comprender la magnitud del problema y la toma de decisiones.
- Es posible conseguir un proceso de pago por servicios ambientales con legitimidad social cuando se facilita la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones.
- Los usuarios del agua de uso doméstico reconocen que también es su responsabilidad contribuir para la protección de las microcuencas reguladoras de agua y manifiestan su interés en aportar económica mente para su conservación, siempre y cuando los recursos económicos se inviertan para este fin.
- La población urbana con los distintos espacios de socialización y educación ambiental está construyendo una cultura ambientalista y su actitud para la disposición de pago es positiva.

## Referencias bibliográficas y links electrónicos

- Ambrose, K. 2002. Pago por servicios ambientales, una alternativa que contribuye al manejo y conservación de bosques y páramos. La experiencia de la Asociación Nueva América. Corporación para el Desarrollo de los Recursos Naturales, CEDERENA. Ibarra, Ecuador.
- Barrantes, G. y González, R. 2000. Capacitación y sostenibilidad de activos naturales y sus servicios ambientales. Heredia, Costa Rica.
- ECORAE. 2002. Mapa de la división política administrativa de la provincia del Napo. Proyecto: Desarrollo sostenible del área fronteriza amazónica. Tena, Ecuador.
- Fundación Antisana. 1999. Plan de manejo de la reserva ecológica Cayambe Coca. Quito, Ecuador.
- INEC. 2002. Censo nacional de población y vivienda. Difusión de resultados definitivos del VI censo de población y V de vivienda 2001. Quito, Ecuador
- CONAM. 2003. Descentralización en el Ecuador. Proyecto ATN/SF-7261-EC. Quito, Ecuador.