



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

Diciembre, 2001. Vol 22(2): 24-28.

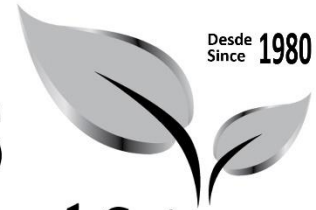
DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.22-1.3>

URL: [www.revistas.una.ac.cr/ambientales](http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales)

EMAIL: [revista.ambientales@una.cr](mailto:revista.ambientales@una.cr)

Claudia Charpentier

# Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



## Participación social y organización en la rehabilitación de la Cuencia del Río Segundo

Social participation and organization in the rehabilitation of the Cuencia del Río  
Segundo

*Claudia Charpentier*



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

*The model of community task organization in the "Community Stake Holding in the Rehabilitation of the Upper Rio Segundo Watershed" Project -Heredia, Costa Rica- was developed between 1996 and 2000. It is argued that such organization model, in which participated the Universidad Nacional, encouraged social participation in the design and execution of actions in order to rehabilitate the watershed. Functions and main directing of the project, main subprojects and also a few other definition characteristics are reviewed.*

Se da cuenta del modelo de organización del trabajo en función del proyecto "Participación de las comunidades en la rehabilitación de la parte alta de la cuenca de Río Segundo" -en Heredia, Costa Rica-, desarrollado entre 1996 y 2000. Se argumenta que tal modelo de trabajo con comunidades, en el que participó protagónicamente la Universidad Nacional, favoreció la participación social en el

## Participación social y organización en la rehabilitación de la cuenca de Río Segundo

Por Claudia Charpentier

24

CIENCIAS AMBIENTALES, N° 22, diciembre de 2001

diseño y la ejecución de las acciones para rehabilitar la cuenca. Se reseña las funciones de las principales instancias de dirección del proyecto, de los principales subproyectos y, también, de algunas otras características definitorias de aquél.

La autora, bióloga especialista en educación ambiental, es profesora en la Universidad Nacional y vicepresidenta por Costa Rica de la Organización para Estudios Tropicales.

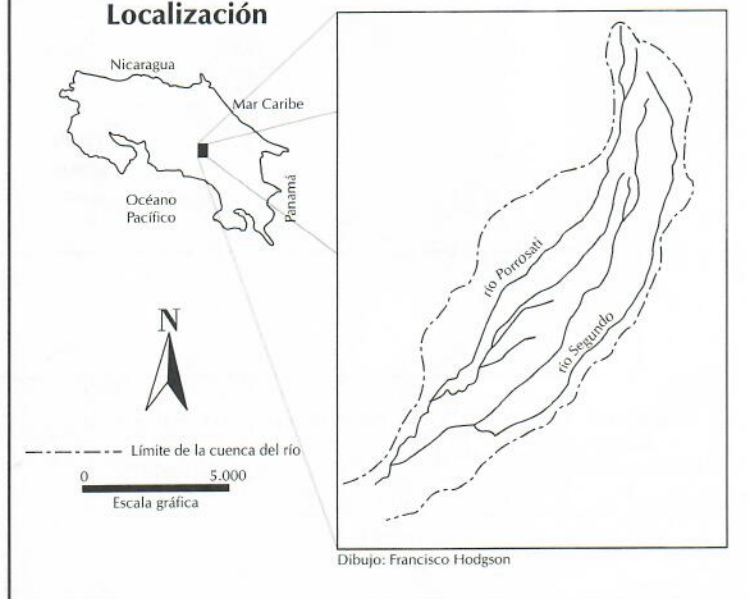
La experiencia ha demostrado que la participación de las comunidades en la toma de decisiones dentro de un proyecto conlleva una mayor posibilidad de éxito de éste (Dorm-Adzobu *et al.* 1991; National Environment Secretariat *et al.* 1991; Pasos 1994; Universidad Nacional-Organización de Estudios Tropicales 1991). Pero tal participación debe ser evaluada periódicamente para determinar la efectividad en el alcance de las metas y/o la necesidad de modificación del proyecto durante su ejecución (Instituto de los Recursos Mundiales-Grupo de Estudios Ambientales 1993). En rehabilitación de cuencas, tarea ardua y larga en el tiempo, esa participación es igualmente necesaria en la mayoría de las acciones que se ejecutan, y algunas veces hay necesidad de investigación especializada que debe ser realizada por profesionales o gente con experiencia.

El proyecto Rehabilitación de la Cuenca de Río Segundo, desarrollado entre 1996 y 2000, se orientó a la rehabilitación de la parte alta de la mencionada cuenca, y en él la Universidad Nacional se encargó de la coordinación de las distintas entidades participantes, de la facilitación en el emprendimiento de actividades y de la producción de conocimiento científico. El proyecto, en efecto, generó un proceso participativo en el que vecinos y gobiernos locales de las comunidades de Barva y San Rafael -Heredia- definieron diversas acciones para contribuir al objetivo explícito, contribuyendo así a solucionar algunos de los problemas ambientales existentes en la cuenca y generándose una experiencia que, en tanto guía, es potencialmente utilizable por otros grupos que deseen rehabilitar cuencas.

El proyecto se enfocó en la parte alta de la cuenca de Río Segundo, que se ubica en la parte central de Costa Rica (entre las coordenadas geográficas  $9^{\circ} 56' 01''$  y  $19^{\circ} 07' 47''$  latitud norte y  $84^{\circ} 16' 02''$  y  $84^{\circ} 16' 02''$  longitud oeste [Leininger y Vindas 1991]) y se localiza en las faldas de la Cordillera Volcánica Central, perteneciendo al Área de Conservación Cordillera Volcánica Central e incluyendo parte del Parque Nacional Braulio Carrillo, parte de la Reserva Forestal El Chompipe y terrenos privados.

El proyecto, que se ejecutó con el apoyo financiero del gobierno de los Países Bajos y la Universidad Nacional, con la ayuda de muchas instituciones estatales y, sobre todo, con el soporte del trabajo e interés de las comunidades en mejorar la calidad de su ambiente, desde su origen fue definido como *comunal*: de hecho, articuló pequeños proyectos, ejer-

Figura 1. Ubicación del área de la cuenca en que se enfocó el proyecto.



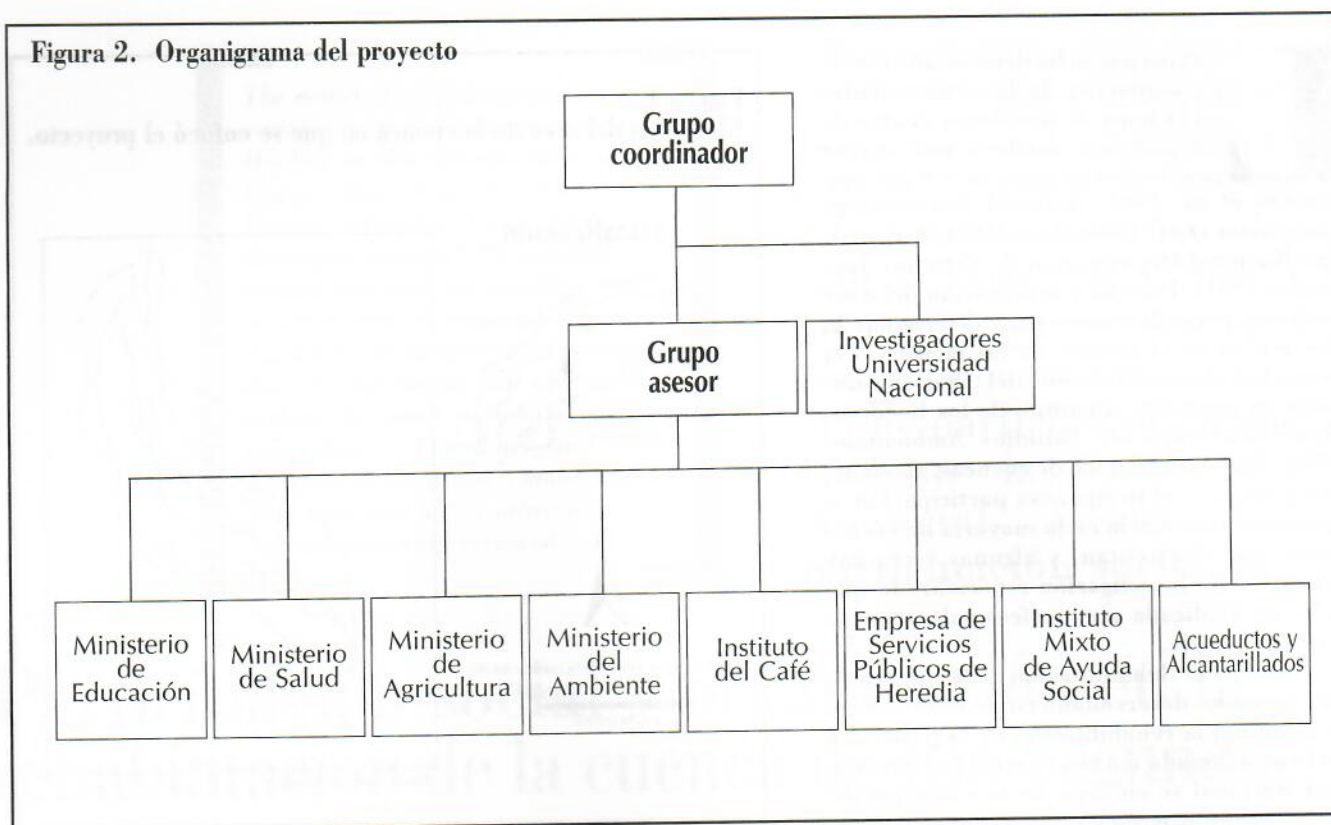
ciendo la Universidad Nacional el papel de facilitadora, y ejecutora únicamente de la investigación. En el marco del proyecto se efectuaron prácticas de educación ambiental de los estudiantes de la Escuela de Ciencias Biológicas, trabajos de tesis y actividades conjuntas de miembros del proyecto con otros proyectos que tenían metas comunes y que estaban trabajando en la misma zona o en cuencas hidrográficas cercanas.

Este artículo da cuenta de la estructura organizativa que llevó a cabo el proyecto y de algunos de los subproyectos (los que más se destacaron en el alcance de los fines del proyecto).

#### Estructura organizativa del proyecto

Este proyecto se formuló por iniciativa de la Municipalidad de Barva, que deseaba se retomara el proyecto de rehabilitación de la cuenca de Río Segundo que se había realizado años atrás, en el cual participaron únicamente las escuelas del cantón. La formulación se dio en las comunidades, fungiendo los funcionarios de la Universidad Nacional como facilitadores del proceso. El trabajo conjunto necesitó estrategias metodológicas que permitieran la participación activa de los grupos meta, que fueron quienes le dieron vida al pro-

Figura 2. Organigrama del proyecto



pos meta, que fueron quienes le dieron vida al proyecto. En efecto, la metodología empleada permitió llegar a muchas de las comunidades y caseríos de los dos cantones.

La organización del proyecto fue fundamental para lograr las metas propuestas (véase organigrama en figura 2).

**Grupo coordinador.** El grupo que coordinó el proceso estuvo integrado por un representante de la Municipalidad de Barva y otro de la Municipalidad de San Rafael, un maestro de Barva y otro de San Rafael, un líder de un grupo ambientalista de Barva y otro de San Rafael, una abogada de San Rafael y dos profesores de la Universidad Nacional. Las funciones de este grupo fueron: (1) fijar las directrices del proyecto, (2) servir de nexo entre el proyecto y la comunidad, (3) aprobar los proyectos comunales, (4) dar seguimiento a los proyectos comunales y (5) coordinar con proyectos afines. La coordinadora del proyecto se encargó de coordinar con el grupo asesor y de trasladar recomendaciones al grupo coordinador.

**Grupo asesor.** Hubo un grupo asesor integrado por un representante de cada una de las instituciones de gobierno que tenían proyectos o prestaban asistencia a la parte alta de la

cuenca de Río Segundo: Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Ambiente y Energía (Minae), Instituto del Café, Instituto Mixto de Ayuda Social, Empresa de Servicios Públicos de Heredia y Acueductos y Alcantarillados. Este grupo tuvo por funciones las siguientes: (1) informar de los proyectos que realiza su institución en la zona del proyecto, (2) brindar asesoría al grupo coordinador y (3) revisar los proyectos comunales que le envió el grupo coordinador para emitir recomendaciones, previo a la aprobación por parte del grupo coordinador. Por ejemplo, cuando un proyecto incluía dentro de sus acciones la reforestación de un área en particular, se le enviaba al representante del Minae para que verificara o recomendara las especies a utilizar y la densidad de siembra para cada especie.

**Profesores de la Universidad Nacional.** Los profesores de la Universidad Nacional fueron los encargados de realizar el monitoreo físico, químico y biológico de las aguas de Río Segundo y sus tributarios. Se encargaron, además, de ejecutar talleres de educación ambiental con diferentes grupos meta y de capacitar a personas y grupos interesados en diversos aspectos del monitoreo o de la educación ambiental.



*Participación social.* Con excepción de los de los investigadores de la Universidad Nacional, todos los subproyectos fueron propuestos y ejecutados por los diferentes grupos de las comunidades (el cuadro 1 indica algunos de los proyectos cuyos resultados contribuyeron más en los esfuerzos de rehabilitación de la cuenca).

*Aprobación de proyectos comunales.* Para la aprobación de proyectos comunales, el grupo asesor elaboró un cuestionario con preguntas y lenguaje sencillo (validado previamente a través de pruebas) comprensible para la mayoría de los grupos comunales. Tal cuestionario, contestado por quienes pretendían la aprobación de un proyecto propio, una vez devuelto, se sometía a consideración del grupo coordinador, el cual fijó las siguientes condiciones para la aprobación de proyectos: (1) que fuera una necesidad comunal, (2) el proyecto debía ayudar a rehabilitar la cuenca, (3) el grupo proponente aportaría la mano de obra, (4) no debía exceder los ¢800.000 (\$3.800 en aquel momento), (5) debía contemplar el componente educativo, (6) debía tener una metodología participativa y (7) debía ser propuesto por grupos y no individuos.

El grupo coordinador decidió que el dinero se manejara en la Fundación de la Univer-

sidad Nacional, por ser de probada confianza, hacer trámites rápidos y rendir informes financieros mensuales. Se decidió no dar dinero a los proponentes de los proyectos, sino girar dinero a los locales comerciales donde se comprarán los materiales.

Los proyectos comunales presentados fueron numerosos, sin embargo algunos fueron devueltos para que incorporaran el componente de educación ambiental. Los primeros proyectos presentados fueron de niños que habían participado en talleres de educación ambiental y deseaban mitigar un poco los problemas que habían identificado en su comunidad.

Hoy día, algunos esfuerzos se mantienen, siendo quizás los más relevantes los que desarrollan líderes en cuya formación ambiental contribuyó este proyecto: monitoreo microbiológico del agua potable que continúa realizando el Comité Pro-Salud de Barva, y los esfuerzos de reforestación de las municipalidades y grupos organizados, pero queda aún mucho por hacer -la rehabilitación de una cuenca es un trabajo continuo. Madrigal (2002) encontró que los regidores de las municipalidades de Barva y San Rafael son conocedores de la problemática de sus cantones, pero que aún pueden hacer más por mitigarla o prevenirla. Se espera que las nuevas generaciones de regido-

res hagan mayores esfuerzos para mejorar la calidad del ambiente de su comunidad y que esos puestos lleguen a ocuparlos líderes ambientales que hayan participado en proyectos para rehabilitar la cuenca de Río Segundo o afines.

### Referencias bibliográficas

Dorm-Adzobu, C., O. Ampadu-Agyei y P. Veit. 1991. *Community Institutions in Resource Management: Agroforestry by Mobisquads in Ghana*. World Resources Institute.

Instituto de los Recursos Mundiales-Grupo de Estudios Ambientales. 1993. *El proceso de evaluación rural participativa*.

Leininger, A. y J. Vindas. 1991. *Estudio geográfico-turístico de la parte alta de la cuenca de Río Segundo*. Impresión doméstica de la Escuela de Ciencias Geográficas, Universidad Nacional.

Madrigal, M. 2002. *Creencias, valores, actitudes y comportamiento ambiental de los Regidores de Barva y San Rafael, Heredia, Costa Rica*. Tesis para obtener el grado de Licenciatura en Manejo de Recursos Naturales, Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional.

National Environmental Secretariat-Egerton University-Clark University. 1991. *Participatory rural appraisal handbook: Conducting PRAs in Kenya*. World Resources Institute

Pasos, R. 1994. *Desarrollo Sostenible y producción campesina en Centroamérica: enfoques y propuestas*. Simas. San José.

**Cuadro 1. Algunos proyectos comunales aprobados**

Proyecto	Grupo que lo propuso	Grupos meta con los que se trabajó
Talleres de educación ambiental	Maestros de las escuelas	Niños
Talleres de educación ambiental para reutilizar desechos	Maestros de escuelas y Minae	Madres, maestras y niños
Talleres para municipios	Municipalidades	Adultos
Talleres con adultos mayores	Clínica de San José de la Montaña	Adultos
Talleres sobre cuencas con líderes comunales	Minae	Adultos
Huertas escolares (Ministerio de Agricultura)	Escuelas de Getseman, San José de la Montaña, San Miguel y Buena Vista	Niños y maestros
Aguacate orgánico	Finca Roble Alto	Ingenieros
Restauración de las zonas verdes aledañas al colegio de Barva	Grupo Ambientalista Shurakma	Estudiantes
Embellecimiento de comunidad San Miguel	Comunidad de San Miguel	Niños y maestros
Paso Llano Limpio	Comunidad de Paso Llano	Adultos, niños y maestros
Mejoramiento del acueducto en Barva	Comisión de Aguas de la Muni. de Barva	Departamento de Aguas
Cloradores para el acueducto	Comisión de Aguas de la Muni. de Barva	Departamento de Aguas
Pueblo verde	Grupo Ambientalista de Getseman	Niños y adultos
Adopte una parte de la cuenca en Barva	Grupo de la comunidad de Barva	Jóvenes y adultos
Restauración zonas verdes colegio de Barva	Profesor Víctor Blanco	Estudiantes
Reforestación de bordes de ríos (dueños de fincas)	Finqueros de bordes de Río Segundo o tributarios	Adultos
Protección ambiental acción-hogar B blico	Estudiantes y profesores de Escuela Enrique Stracham	Niños y adultos
Protección de nacientes Brealey	Comisión de Aguas de la Muni. de Barva	Adultos
Sendero interpretativo en La Gruta	Grupo de vecinos	Adultos
La contaminación en la parte alta de la cuenca de Río Segundo (libro)	Comité Pro-salud y Ambiente de Barva	Adultos
Recuperación de Quebrada Seca en San Roque de Barva	Comisión de Ambiente de Barva	Adultos
Recuperación de 500 m de Río Segundo en la urbanización La Armonía	Comisión de Ambiente de Barva	Adultos
Mejorar las nacientes del acueducto de Buena Vista (San Pablo de Barva)	Comisión de Aguas de Barva	Adultos
Recuperación de Río Mancarrón en sector de San José de la Montaña (Barva)	Comisión de Aguas de Barva y vecinos	Adultos
Recuperación de Río Mancarrón en el sector de San Pedro (Barva)	Comisión de Aguas y vecinos	Adultos
Abono orgánico granja Roble Alto	Finca Roble Alto y Ministerio de Agricultura	Adultos
Determinación bacteriológica y del cloro en agua potable y de recreación	Comité Pro-Salud de Barva	Adultos y estudiantes
Vigilancia de la cuenca de Río Segundo	Covirenas	Adultos
Proyecto de escuelas (reforestación, uso de energía solar, separación de desechos)	Maestros de las escuelas	Maestros y estudiantes
Producción de abono orgánico	Niños de Escuela Enrique Stracham	Niños
Mejorar las nacientes Chagos	Comisión de Aguas de Barva	Adultos