
El Jardín Botánico de Cali: Un dinamizador del manejo ambiental y el desarrollo social en la ciudad

JORGE E. OREJUELA GARTNER*



Río Cali, linderos del Jardín Botánico

* Ph.D Jefe del Departamento de Ciencias Ambientales
Universidad Autónoma de Occidente
Director Jardín Botánico de Cali

Resumen

El Jardín Botánico de Cali es una organización privada, sin ánimo de lucro, conformada por personas naturales y jurídicas, de los sectores público y privado, entre las cuales se destacan la Universidad Autónoma de Occidente, el Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas - Inciva, Cartón de Colombia, la Sociedad Vallecaucana de Orquideología, la Cámara de Comercio y la Fundación Zoológica de Cali. La misión del Jardín Botánico es promover la conservación de la biodiversidad del Valle del Cauca mediante programas de investigación, educación ambiental, conservación y horticultura con el propósito de mejorar la calidad de vida de las comunidades en armonía con la naturaleza.

La ubicación estratégica del Jardín en la cuenca media del río Cali, en un predio cedido a la Fundación por la Empresa de Energía del Pacífico-EPISA, le permite administrar un área protegida de bosque seco tropical de once hectáreas y tener influencia en el manejo integral de la cuenca del río Cali, importante abastecedor de agua potable para más de medio millón de habitantes y de energía para las comunidades vecinas. Su acción beneficia directamente a las comunidades tanto urbanas como la Comuna Uno y rurales del corregimiento Los Andes, ambas con desarrollo socioeconómico limitado.

Además de las actividades propias de un jardín botánico, como son la investigación sobre la flora, el mantenimiento de colecciones vivas, la atención de visitantes en jornadas educativas y la conservación de sus recursos silvestres, la institución ejerce liderazgo mediante su compromiso con proce-

sos de desarrollo humano sostenible y manejo ambiental en la cuenca y en su zona de influencia. De esta manera, la Fundación adelantará acciones en temas tan variados como restauración ecológica, organización y participación comunitaria en el manejo ambiental, centro interactivo del agua y la energía, sendero de la salud y la recreación y celebración de eventos culturales. Los siguientes son los proyectos más destacados que se adelantan actualmente o serán implementados en un futuro próximo por la Fundación:

- «El Jardín Botánico de Cali: Escenario para la educación y la conservación de la biodiversidad». Mediante este proyecto se desarrolló la infraestructura educativa básica para explorar la temática de botánica económica y para sensibilizar a las comunidades sobre la conservación del medio ambiente y la convivencia social.
- «Recuperación y aumento de la cobertura vegetal nativa de la cuenca media del río Cali». Este proyecto incrementará la cobertura vegetal en la cuenca y fomentará procesos de capacitación de comunidades y organizaciones en el manejo de reforestaciones y regeneraciones naturales, así como en la vigilancia ambiental.
- «Organización y participación comunitaria e institucional en el Plan de Manejo Ambiental de la cuenca media del río Cali». Este proyecto hace énfasis en la conformación de un colectivo de trabajo de entidades públicas y privadas que impulse el desarrollo social de la comunidad y el plan de manejo ambiental de la cuenca media del río Cali.



Zona boscosa del Jardín Botánico

de investigaciones ambientales en la cual se adelantan estudios sobre los recursos de biodiversidad locales tanto del bosque como del río.

- La Fundación JBC avanza de manera consistente en la promoción de la conservación de la biodiversidad, con acciones que generan y socializan el conocimiento y promueven la valoración por el público de los recursos naturales, que protegen eficazmente las áreas silvestres y promueven la recuperación de áreas degradadas por procesos naturales y ocasionados por el ser humano y que generan usos y aprovechamientos sostenibles de los recursos silvestres y los ecosistemas.

Abstract

The Cali Botanical Garden is located in the middle portion of the Cali river watershed less than 10 minutes away from downtown. The Garden is administered by a non for profit Foundation, which manages a regenerated forest of 11 hectares with an diverse assemblage of local fauna and flora for the purpose of conservation and education. The proximity of the Garden to a population of over 2 million inhabitants provides an unusual opportunity to address the educational, recreational and socioeconomic needs of the local communities. In addition to the activities normally associated with a botanical garden like plant research, maintenance of live plant collections, educational activities for visitors, the CBG will advance projects and activities in a variety of subjects ranging from a water and energy interactive center, ecological regeneration and restoration, community organization and participation in the implementation of the environmental action plan of the watershed.

Thus far the projects advanced by the Cali Botanical Garden include: 1) The development of educational infrastructure which includes a Visitor Center, an interpretive nature trail with 10 educational stations which highlights the uses of plants by people in terms of construction materials, food and clothing, transportation, health and beauty, arts and culture, 2) Habitat restoration in the Cali watershed, 3) Community organization and participation for the environmental improvement of the Cali watershed, 4) Green Pass to the CBG, an invitation to underprivileged students to a day long experience at the Garden. The CBG also operates as an environmental research station where efforts are directed toward the generation of knowledge of the plants and animals of the forest and river ecosystems. With the support of the Universidad Autónoma de Occidente about ten research projects are being advanced at the Garden, including work on the native vegetation, the birds and mammals of the tropical dry forest, the inhabitants of the river, the leaf cutting or fungus growing ants, and the species of plants which settle in areas affected by forest fires.

With only one year of existence, the CBG is already showing its potential to become an important agent for environmental and cultural initiatives, both in terms of institutions as well as motivated individuals. It is the desire that through the planning of environmental and cultural activities, the various groups of the city and region will make use of the Garden as a special meeting place where people of all walks of life can come together to make their dreams of city a reality.

- «Centro interactivo del agua y la energía». Este proyecto hará uso de las dos plantas hidroeléctricas más antiguas de Cali, la Río Cali 1 y la Río Cali 2 y la bocatoma de agua para el acueducto de San Antonio para destacar la importancia de los servicios ambientales del río tutelar de la ciudad.
- «Investigaciones sobre los recursos silvestres del JBC y de la cuenca hidrográfica del río Cali». El JBC funciona actualmente como una estación

Objetivos del Jardín Botánico de Cali

1. *Desarrollar programas de educación e interpretación ambiental, de recreación educativa y de comunicación y divulgación de información sobre la importancia de las plantas.*

Para dar cumplimiento a este objetivo, el JBC está implementando el siguiente proyecto:

«El Jardín Botánico de Cali: Un escenario para la educación y la conservación de la biodiversidad». Con este proyecto, el Jardín Botánico desarrollará la infraestructura educativa que le permitirá abrir sus puertas al público en los primeros meses del 2004. El proyecto fue financiado por el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente-DAGMA, que es la entidad encargada de velar por el manejo del medio ambiente en la ciudad, con recursos provenientes de un convenio suscrito entre la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC y el Municipio de Cali.

Con los recursos aportados para este proyecto se adelantaron las siguientes acciones:

- El Centro de Visitantes, que consta de un aula abierta de uso múltiple con su zona de baños públicos para la realización de talleres, conferencias, eventos y exposiciones. Su arquitectura sencilla busca crear un espacio agradable para el público que no compita en importancia y majestuosidad con el medio circundante.
- Un sendero natural de unos ochocientos metros de longitud, que integra los diferentes espacios naturales del Jardín. El sendero incorpora áreas boscosas, cañadas y zonas abiertas, todas dispuestas para el uso público

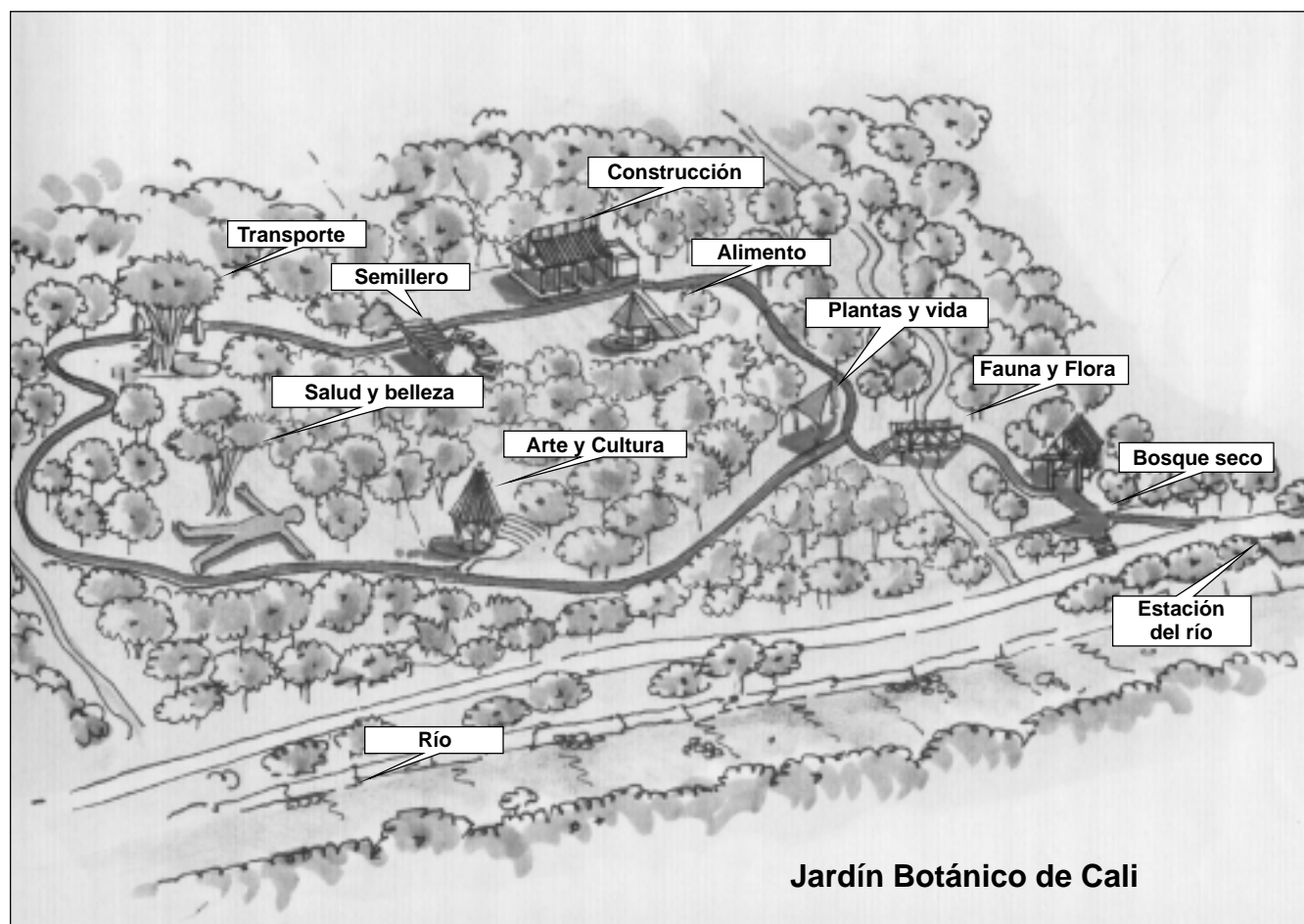
- Diez estaciones educativas localizadas a lo largo del sendero, que destacan la importancia de las plantas para el bienestar humano. En cada estación el visitante encuentra alguna infraestructura sencilla que alberga elementos interpretativos como carteles, artefactos, elementos interactivos y plantas cultivadas que señalan la manera como las plantas proporcionan bienestar a la gente. Las estaciones principales tratan los temas de materiales de construcción, alimento, transporte, salud y belleza, arte y cultura. El proyecto incluye la capacitación de líderes ambientales en talleres que permitan compartir conocimientos y la preparación de materiales educativos y promocionales del Jardín. El boletín informativo «Semillas» es el principal instrumento de divulgación del Jardín, el cual se distribuye a los centros educativos de la ciudad y región.

Otros proyectos mediante los cuales el JBC atenderá las necesidades de formación ambiental y cívica de sectores poblacionales de la ciudad son:

«Un pase verde al Jardín». A través de una jornada ambiental especial en el Jardín o pase verde, los estudiantes de los sectores sociales menos favorecidos participarán del agradable ambiente de un bosque y río saludables donde ampliarán su experiencia cotidiana con actividades educativas, lúdicas y recreativas. En el Jardín encontrarán un complemento dinámico y práctico a sus clases, al tiempo que se promoverán encuentros significativos con un rico ambiente natural. El valor agregado de las visitas es la vivencia de un día compartido con gente de otras partes de la ciudad donde ellos son, por primera vez, el centro de atención. Es posible que estos jóvenes recuerden este día



Zona boscosa del Jardín Botánico



Plano del JBC con la ubicación del sendero natural y las estaciones educativas.

como uno en el que pudieron integrarse a la naturaleza y comprender que sin ella nada es posible. Se espera contar con el apoyo de instituciones privadas y públicas como la CVC para hacer de esta empresa de equidad social ambiental una realidad.

«**Centro Interactivo del Agua y la Energía**». Este proyecto se desarrollaría de manera conjunta con la Empresa de Energía del Pacífico-EPISA, la Universidad Autónoma y el JBC y haría uso de unidades de servicios demostrativas como las Plantas Hidroeléctricas Río Cali 1 y Río Cali 2, la bocatoma de agua para el acueducto de San Antonio y el mismo río Cali.

2. *Propender a la conservación de los ecosistemas naturales de las laderas de los valles interandinos, así como de los diferentes*

ecosistemas del departamento del Valle del Cauca.

Los siguientes proyectos preparados por el JBC darán respuestas importantes en este campo:

«**Recuperación y aumento de la cobertura vegetal nativa de la cuenca media del río Cali**». Este proyecto impulsará la restauración ecológica en unas 150 hectáreas del predio de la Empresa de Energía del Pacífico-EPISA y fomentará procesos de capacitación de comunidades y organizaciones en el manejo de reforestaciones y regeneraciones naturales, así como en la vigilancia ambiental (establecimiento de vivero de producción, cuidado del suelo, prevención y atención de incendios). El Fondo Vallecaucano para la Acción Ambiental está evaluando la propuesta del JBC. Este proyecto le permitirá al JBC adquirir

experiencia en procesos de restauración ecológica y aplicarla en escenarios de mayores alcance y cobertura en otras regiones del departamento.

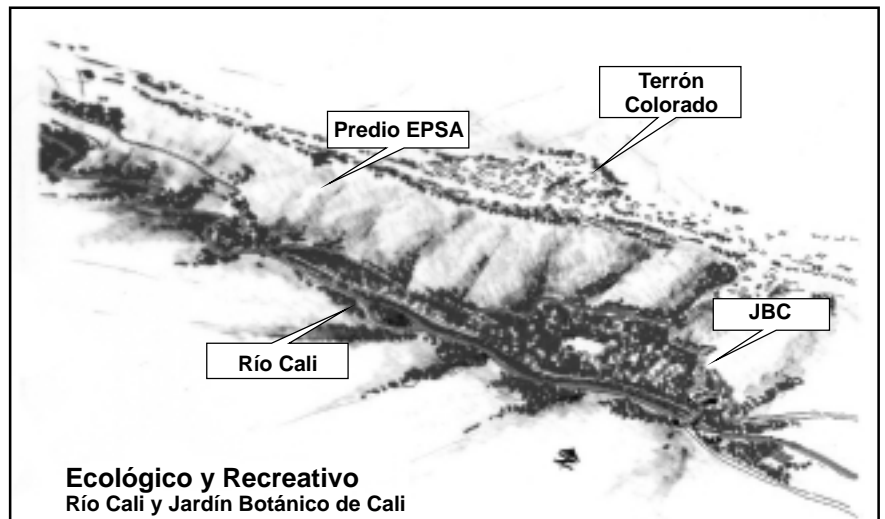
«Organización y participación comunitaria e institucional en la cuenca media del río Cali para el desarrollo social de la zona». Este proyecto, sometido a la Secretaría de Desarrollo Territorial, por un consorcio de instituciones, todas integrantes de la Red de Instituciones de la Comuna Uno, centrará su atención en la conformación de un colectivo de trabajo de entidades públicas y privadas que impulse tanto el desarrollo social en la comunidad como el cumplimiento de un plan de manejo ambiental de la cuenca media del río Cali. Una de las principales actividades del proyecto atenderá las necesidades de infraestructura básica como baños públicos, recipientes para depositar desechos, sitios para acampar, un sendero de la salud donde los visitantes puedan hacer ejercicios y recorridos a lo largo del río y realizar observaciones de la flora y la fauna locales.

3. *Incrementar el conocimiento sobre las plantas y sus interrelaciones con la fauna silvestre en la cuenca media del río Cali y compartir estos conocimientos, incluidos los beneficios económicos, estéticos y culturales de su conservación y manejo prudente.*

Desde el año pasado, la Universidad Autónoma de Occidente ha patrocinado los siguientes proyectos:

«Estudio de la sucesión ecológica de especies vegetales como bioindicadores de la calidad del suelo en terrenos afectados por incendios forestales en la cuenca media del río Cali».

«Caracterización de la vegetación del Jardín Botánico de Cali,



Área propuesta para procesos de mejoramiento ambiental en la cuenca media del río Cali.

una regeneración vigorosa de bosque seco tropical en la cuenca media del río Cali».

«Caracterización de los hábitos alimenticios de la hormiga arriera (*Atta cephalotes*) en el bosque seco tropical del Jardín Botánico de Cali, municipio de Santiago de Cali».

«Caracterización de las aves en el corredor biológico de la cuenca media del río Cali».

«Caracterización de los peces de la cuenca media del río Cali».

«Caracterización y repoblación de orquídeas nativas de la cuenca media del río Cali».

«Estudio de la vegetación espontánea («pionera») en laderas degradadas por la acción de la ganadería extensiva en el piedemonte de la Cordillera Occidental (cuenca del río Cali)».

«Reconocimiento de los recursos hidrobiológicos de la cuenca media del río Cali, en vecindad del JBC, municipio de Cali».

Cooperación interinstitucional:

En desarrollo de los programas mencionados, el JBC ha establecido una interacción efectiva con más

*El Jardín Botánico de Cali:
Un escenario para la
educación y la conservación
de la biodiversidad.*



Río Cali en inmediaciones del Jardín Botánico.

de 25 organizaciones (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC, Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente-DAGMA, Empresa de Energía del Pacífico-EPISA, Universidad Autónoma de Occidente, Universidad del Valle, grupos ecológicos de la Comuna Uno (Clorofila, Estigma, Colegio Holguín Garcés), Comité de Gestión Ambiental de la Comuna Uno - COMGA, Vivero Departamental, Cámara de Comercio, Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas-INCIVA, Jardín Botánico Departamental, Policía Ambiental de Cali, Comité Municipal para la Atención y Prevención de Incendios, Secretaría de Desarrollo Territorial, Red de Instituciones de la Comuna Uno, Fundación Danza y Vida, comunidad de Pilas del Cabuyal, Centro Cultural de la Comuna Uno, Programa de Servicios Integrados para Jóvenes-PSIJ, Colegio Cousaca, Empresa de Acueducto y Alcantarillado, Instituto von Humboldt, Centro Internacional de

Agricultura Tropical-CIAT, Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia, Botanic Gardens Conservation International, Fairchild Botanical Garden, Sociedad Vallecaucana de Orquideología.

Consideraciones sobre el papel de los jardines botánicos

Salvo algunos vacíos en distribución geográfica, los jardines botánicos de Colombia tienen un cubrimiento casi completo del país. Esta situación les permite tener una influencia significativa en el cumplimiento de las metas ambientales, sociales y culturales nacionales. Entre los elementos que facilitan esta proyección considero particularmente importantes los siguientes:

Capacidad de convocatoria. Los proyectos se pueden realizar de manera interinstitucional con participación de grupos de base comunitaria, del sector del voluntariado, Organizaciones No Gubernamentales y entidades públicas.

Visibilidad de sus acciones. Lo que hacen los jardines botánicos del país, por lo general es transparente, fácil de comprobar y con frecuencia es replicable.

Espacio para integrar componentes del desarrollo. Lo ambiental, lo socioeconómico, lo recreativo y lo cultural encuentran en los Jardines Botánicos sitios apropiados para adelantar sus agendas. Las propuestas de las comunidades vecinas a los Jardines hallan en las directivas de los Jardines respaldo a sus iniciativas.

Espacio de encuentro ciudadano. En las áreas de trabajo de los jardines botánicos se pueden integrar los esfuerzos de instituciones y grupos con diferentes niveles y expectativas. Por ejemplo, en el campo educativo se pueden integrar los esfuerzos de universidades, colegios y grupos de las comunidades. De igual manera, estas entidades tienen la oportunidad de integrar sus acciones con aquellas de otros grupos y organizaciones.

Capacidad de divulgación y difusión. Por ser sitios amables y seguros, con infraestructura adecuada para el encuentro tranquilo, visitados por mucha gente que halla en ellos oportunidades para su esparcimiento y recreación educativa, los Jardines Botánicos se convierten en lugares ideales para hacer una difusión, con técnicas de comunicación apropiadas a las diferentes audiencias, de todos los resultados de investigaciones y acciones positivas de la gente y las organizaciones que estén contribuyendo al desarrollo de la ciudad.

Quizás las mejores oportunidades que tienen los Jardines estén no tanto en lo que ellos puedan hacer solos, sino en el liderazgo que puedan tener e impulsar con otras organizaciones públicas y privadas, de servicio y voluntariado y de base comunitaria. En la medida que los

Jardines puedan integrar sus esfuerzos y desarrollar sus actividades de una manera planificada y plenamente integrada a los planes de desarrollo social y ambiental de las localidades donde estén ubicados, podrán tener una acción decisiva para el logro de cambios en las direcciones apropiadas. El futuro mismo de estas organizaciones será tanto más promisorio, en la medida que puedan aprovechar los espacios de interrelación con otras entidades con fines similares y con aquellas cuyos propósitos sean complementarios.

En Colombia la situación es particularmente interesante, ya que existe una muy activa y organizada red de Jardines Botánicos que vincula a más de 25 instituciones. Adicionalmente, esta red nacional está integrada a una red latinoamericana y del Caribe y a una red mundial (Botanic Gardens Conservation International). Las oportunidades para establecer alianzas estratégicas son amplias. Un ejemplo de alianzas estratégicas entre Jardines Botánicos, Universidades, Corporaciones Autónomas Regionales se está iniciando en el suroccidente del país, con miras a establecer una red de instituciones académicas y de investigación vinculadas en el manejo de reservas naturales o áreas protegidas que comparten intereses en la conservación y restauración ecológica de bosques tropicales. De esta manera se está organizando un consorcio de instituciones entre las que se destacan: Universidad Autónoma de Occidente/Jardín Botánico de Cali/Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca; Universidad del Quindío/Reserva natural Bosque El Ocaso/Corporación Autónoma Regional del Quindío; Universidad Tecnológica de Pereira/Jar-

dín Botánico de la UTP/Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza-CATIE-oficina regional para Colombia/Bosque La Alejandría; Universidad Nacional de Colombia-sede Palmira/Bosque de Yotoco, CVC; Universidad del Valle/Bosque El Medio; Universidad del Tolima/Jardín Botánico del Tolima; Corporación Universitaria de Popayán/Jardín Botánico de Popayán. Los estudiantes y docentes de cualquiera de estas instituciones podrían efectuar sus trabajos en las diferentes localidades y contar con el respaldo del consorcio.

- Quizás la característica más sobresaliente que pueden tener los Jardines Botánicos estriba en su capacidad de adaptación. Mediante una visión amplia de oportunidades y una oferta diversificada de acciones y servicios, los Jardines pueden autoprogramarse para trabajar de manera simultánea como eco-parques, reservas naturales, estaciones de investigaciones ambientales, centros interactivos, parques temáticos de la biodiversidad, centrales didácticas y de servicios educativos. Sin dejar atrás el trabajo con plantas y hongos, parecería importante no proyectarse sólo como entidades dedicadas únicamente al estudio de las plantas. Los Jardines deben considerarse siempre como integrantes de un área mayor, la cual puede ser el barrio, la comuna, la cuenca hidrográfica, el centro urbano, la ecorregión o zona de vida y promover el trabajo con otras entidades, siempre identificándose tanto con las necesidades humanas como con las del ambiente. ❁

En la medida que los Jardines puedan integrar sus esfuerzos y desarrollar sus actividades de una manera planificada y plenamente integrada a los planes de desarrollo social y ambiental de las localidades donde estén ubicados, podrán tener una acción decisiva para el logro de cambios en las direcciones apropiadas.