

La Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes (ReBAMB), un caso pionero de gobernanza compartida en Costa Rica

The Alberto Manuel Brenes Biological Reserve (ReBAMB), a pioneer case of shared governance in Costa Rica

Liz Brenes Cambroneró¹

Rónald Sánchez Brenes²

Recibido: 18-2-2018

Aprobado: 20-6-2018

Resumen

Este artículo presenta los eventos relevantes en la historia de la conservación en Costa Rica, como preámbulo a la creación de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes (ReBAMB), Alajuela, Costa Rica, la cual fue creada en 1975 como reserva forestal por iniciativa del Comité pro desarrollo universitario, en San Ramón, bajo una administración tripartita. En 1991, pasa a otra categoría de manejo, zona protectora y desde 1993 es reserva biológica. Aquí se describen los principales tipos de gobernanza que existen en el manejo de las áreas protegidas. En la actualidad la gobernanza compartida de esta reserva está a cargo de la Universidad de Costa Rica – Sede de Occidente y el Ministerio del Ambiente y Energía – Sistema Nacional de Áreas de Conservación – (SINAC). Cada una de las dos instancias estatales se encarga de diferentes programas como: gestión administrativa y financiera, programa de protección y control, tenencia de la tierra, investigación y restauración y monitoreo de recursos, docencia, gestión comunitaria, acción social y educación ambiental.

Palabras claves: gobernanza compartida, Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, área protegida.

Abstract

We present the relevant events in the history of conservation in Costa Rica, as a preamble to the creation of the biological reserve Alberto Manuel Brenes, Alajuela, Costa Rica, which was created in 1975 as a forest reserve, of the initiative of the Committee for University Development, in San Ramón, under a tripartite administration. In 1991, it goes to another category of management, Protective zone and since 1993 is a biological reserve. The main types of governance that exist in the management of protected areas are described. At the present, the shared governance of this reserve is in charge of the University of Costa Rica – Western headquarters and the Ministry of the Environment and energy – National system of Conservation Areas – (SINAC). Each of the two state agencies is responsible for different programs such as: Administrative and financial management, protection and control program, land tenure, research and restoration and monitoring of resources, teaching, community management, social action and environmental education.

Key words: shared governance, Alberto Manuel Brenes Reserve Biological, protected area.

¹ Docente investigadora en la Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Sección de Biología. Programa de Investigaciones en Gestión Sostenible de los Recursos Naturales. Magister en Ciencias con Énfasis en Biología. Correo electrónico: llmbrenes@hotmail.com

² Docente investigador en la Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Sección de Biología. Programa de Investigaciones en Gestión Sostenible de los Recursos Naturales. Magister en Ciencias con Énfasis en Manejo de Vida Silvestre. Correo electrónico: ronald.rsr@gmail.com

Breve reseña histórica del proceso de conservación de Costa Rica

El conjunto de áreas silvestres protegidas costarricenses ha sido conformado en forma paulatina a lo largo de la segunda mitad del siglo XX y el primer lustro del presente siglo. La declaratoria de las diferentes áreas protegidas ha obedecido a momentos particulares de la evolución institucional, jurídica, social, ambiental y económica del país (SINAC, 2006). Fue de este modo como se impulsó la creación del Servicio de Parques Nacionales en la década de los setenta, con la creación de parques nacionales y reservas biológicas, bajo la figura administrativa conocida como Dirección de Parques Nacionales, la cual complementaba los procesos de conservación con dos direcciones más, la Dirección Forestal y la Dirección de Vida Silvestre, dentro del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Sin embargo, el proceso de conservación cuenta con una vasta legislación que permite entender por qué Costa Rica cuenta con un 26.21% de la superficie continental nacional, así como el 16.53% de la superficie marina nacional (SINAC, 2006).

Antes de la llegada de los españoles, nuestro país estaba dividido en tres regiones arqueológicas “la Región Gran Nicoya (que hoy abarca la provincia de Guanacaste y el Pacífico de Nicaragua) la Región Central (la porción central del país de costa a costa) y la Región Gran Chiriquí (sur de Costa Rica y oeste de Panamá) (Corrales, 1992). En estas regiones, en el siglo XVI existían diversos grupos, como los Talamanca, Térrabas, Bribri, Cabécares y Chorotegas cuyos integrantes vivían especialmente en cacicazgos.” Los aborígenes costarricenses moraban en armonía con la naturaleza en un territorio prácticamente cubierto de bosque. Su escasa población de apenas 27000 almas, había logrado desarrollar una forma equilibrada de aprovechar su ambiente físico y biológico de una manera racional, de tal suerte que este se mantenía sin mayor deterioro” (Fournier, 1991).

Con la llegada de los españoles, el país fue cambiando esa armonía natural, además de introducir numerosas plantas de Europa, en 1561 se introdujeron en el país el ganado caballar y el vacuno, lo cual provocó el inicio de un cambio marcado en el uso de la tierra, que era

necesario deforestar para poder establecer potreros y repastos para alimentar estos animales. Por otra parte, todo lo que ellos veían en su entorno, especialmente las exuberantes selvas tropicales eran nuevas y constituía un verdadero reto, algo que debía ser conquistado y hasta cierto punto aniquilado (Fournier, 1981).

La primera normativa que reservó un área del territorio nacional para el uso público data del 15 de octubre de 1754, cuando el monarca español Fernando VI promulgó una Real Cédula que estableció la reserva de una milla de ancho en ambos litorales a favor de los que se dedicaban a la marina, pesquería y elaboración de sales (Sala Constitucional, 2006).

En diciembre de 1846, debido al aumento de población que venían experimentando las ciudades de San José, Cartago, Heredia y Alajuela se promulga el decreto CVI que se agraciaba “a la ciudad de San José con la propiedad de dos leguas cuadradas de los terrenos pertenecientes al Estado y a cada una de las otras, Cartago, Heredia y Alajuela se les agracia también con una legua” se trata sin duda del segundo decreto conservacionista del país (Boza, 2015).

En este caso establecía que los terrenos cubiertos de montañas (bosques) no podrían dedicarse a otra cosa, es decir no se permitía el cambio del uso del suelo, lo cual equivale a lo que actualmente conocemos como bosques comunales, que constituyen una forma de proteger el bosque y el suelo (Boza, 2015). Mientras tanto, la primera área protegida a nivel mundial con el nombre de Parque Nacional fue Yellowstone creado en 1872, lo que permite pensar en un movimiento o corriente conservacionista a nivel mundial que se preocuparon por la protección de los recursos existentes y su fragilidad.

En 1884 se promulgaron dos normativas de gran importancia relacionadas con los bosques y las aguas y, en febrero del mismo año el decreto N° V el Reglamento de terrenos baldíos y bosque.

Para julio de 1888 con base en el decreto (Ley) N° LXV se declaró inalienables una zona de dos kilómetros a uno y otro lado de la cima de la montaña conocida con el nombre

de Montaña del Volcán Barba, desde el cerro Zurquí hasta el que se conoce con el nombre de Concordia, montañas en las cuales tienen su origen las aguas que abastecen a Heredia y Alajuela.

Hacia finales del siglo XIX según Fournier (1991) debido a la construcción de los ferrocarriles al Atlántico y al Pacífico se provocó un aceleramiento del “proceso de deforestación no solo a lo largo de ambas vías, sino también en sitios aledaños. Además de la región del Atlántico, el Guanacaste sufrió también un aumento en su tasa de deforestación, ya que sus valiosas maderas son ahora transportadas por la vía fluvial del río Tempisque a Puntarenas y de ahí al Valle Central por vía férrea”.

A principios del siglo XX ya era reconocida la extraordinaria riqueza biológica del país. Sobre este tema el gran científico y naturalista Henry Pittier, en su obra Capítulos escogidos de la geografía física y prehistórica de Costa Rica, decía lo siguiente “pocas regiones hay en el orbe en donde se encuentren reunidas tantas condiciones favorables para el desarrollo de la vida orgánica como en Costa Rica. Es inmediata a dos continentes, cada uno de los cuales ha dado su contingente para enriquecer su fauna y su flora; dos océanos bañan sus costas y determinan un régimen climático diversísimo, a la par que contribuyen también sus corrientes y las islas que los pueblan aumentar la variedad de las manifestaciones orgánicas de la tierra que los divide. En fin, nuestro pequeño país ostenta todos los pisos altitudinales comprendidos entre el nivel del mar y 3.800 metros, altura que queda bien próxima ya a la línea de las nieves externas” (Pittier, 1942).

En setiembre de 1920 mediante decreto N°6 se publicó un reglamento sobre la explotación de las maderas existentes en los bosques nacionales por ciudadanos costarricenses (Costa Rica, 1920). Este decreto, aunque no fuera una ley estaba basado en el Código Fiscal de 1885 por cuanto constituye una especie de reglamento de ley forestal, que contenía indicaciones sobre el lugar, la clase y número de árboles que se intentara extraer, la extensión del terreno, las condiciones de conservación de los bosques, la protección contra incendios, razones para la cancelación de la licencia, los montos por pagar, las indemnizaciones que pagarse por infracciones y otros asuntos.

La década de 1940-1950, según Fournier (1991), fue un periodo de profundos cambios económicos y políticos en el país, y también en el campo del conservacionismo. En esta época según este autor, por lo menos un 70% del país estaba cubierto de bosque, por lo que el aspecto forestal interesaba a pocos. Más bien, el problema era cómo eliminar el bosque para lograr el desarrollo agropecuario.

También en 1940 se fundó la Universidad de Costa Rica. La antigua Escuela de Agricultura se transforma en la Facultad de Agronomía de este centro de estudios, aportándole su experiencia y la corriente de pensamiento conservacionista a la nueva facultad, que años después empieza a hacer notar su influencia en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), lo que puede percibirse en una serie de leyes y decretos que se promulgan entre 1940- 1950.

En octubre de 1963, por medio del decreto N°10 se estableció la primera Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco, para dedicarla a refugio natural para la vida animal silvestre (Costa Rica, 1963). En 1968 la Universidad de Costa Rica crea el primer Centro Regional Universitario (UCR-SO) cuya sede se establece en el Cantón de San Ramón, por medio del comité Pro Desarrollo Universitario. Este binomio comunidad –universidad impulsa, años más tarde la creación de la Reserva Forestal de San Ramón (Sánchez, 2000).

En 1969 por medio de la Ley Forestal N°4465 se crea la Dirección General Forestal y el Departamento de Parques Nacionales. En su artículo 18 esa Ley propicia el Patrimonio Forestal del Estado, el cual está constituido por Reservas Nacionales, Reservas Forestales, Parques Nacionales, Viveros Forestales del Estado, Zonas Protectoras y Reservas Biológicas. A finales de los sesenta y principios de los setenta se establecieron los Parques Nacionales Volcán Poás (25 de enero de 1971) Santa Rosa (20 de marzo de 1971). Manuel Antonio (15 de noviembre de 1972), Rincón de la Vieja (8 de noviembre 1973), Barra Honda (20 de agosto de 1974) y los Monumentos Nacionales Cahuita (7 de setiembre de 1970) y Guayabo (el 13 de agosto de 1973).

Creación de la reserva forestal de san ramón como iniciativa comunal

El impulso en la conservación de los recursos naturales del país en la década de los 70, no fue desaprovechado por los ramonenses. El señor Álvaro Acosta es quien propone al Comité Pro Desarrollo Universitario la creación de una reserva para desarrollar actividades académicas de las carreras de Biología, Geografía, Geología y Topografía.

El director del Centro Regional de San Ramón, Lic. Luis Arias Acuña y otras autoridades, recibieron a miembros de ese Comité Pro Desarrollo Universitario de la comunidad de San Ramón (José Valenciano, Jaime Mora, Edwin Carmona, y Bolívar Ruiz, entre otras personas). Ellos propusieron y apoyaron la creación de esta área protegida. Por su parte don Luis también realizó contacto con el ministro de Educación Pública de aquel entonces, Don Fernando Volio, quien fue ese primer contacto político. Por otra parte, la Municipalidad de San Ramón logra establecer mediante el Decreto Ejecutivo N° 4950-A del 26 de junio de 1975 (bajo la administración del Lic. Daniel Oduber Quirós) la Reserva Forestal de San Ramón con una extensión de 7800 ha (Sánchez, 2000).

Administración reserva forestal San Ramón

Uno de los aspectos sobresalientes en la creación de esta Reserva Forestal fue su modelo de administración o gobernanza, de acuerdo con el Decreto Ejecutivo No 4950-A en su artículo 8, le correspondió a un comité integrado en forma tripartitas, por tres representantes de la Municipalidad de San Ramón, tres del Centro Regional de Occidente, Universidad de Costa Rica y la Dirección General Forestal, que daba el asesoramiento respectivo. Esta gobernanza tripartita o gobernanza compartida fue un importante paso en la descentralización del área protegida.

De esta manera se constituye un modelo novedoso sin precedentes para manejar un área silvestre protegida en el ámbito costarricense. En este modelo de gobernanza compartida, se otorgaba una participación pública

tradicional como en el caso del MAG, una participación política, en el caso de la Municipalidad de San Ramón y por último una participación académica por parte de la Universidad de Costa Rica.

Años después, la Reserva sufre algunos cambios en su categoría de manejo y para el 24 de junio de 1991, en el Decreto N° 20172 MIRENEN se redefine esta área protegida como Zona Protectora San Ramón. Este cambio de categoría de manejo alerta tanto a la comunidad por medio de la Asociación Ramonense para la Conservación del Ambiente (ARCA), como a la Sección de Biología de la Sede de Occidente, quienes inmediatamente conforman un comité de lucha a favor de la Reserva y presentan un proyecto de Ley para el cambio nuevamente de la categoría de manejo de la Reserva, pero esta vez como Reserva Biológica.

Con el apoyo de la comunidad universitaria, el pueblo de San Ramón, organizaciones ambientalistas, agrupadas en la Federación Costarricense para la Conservación de la Naturaleza (FECON), los diputados tanto representantes del cantón, como amigos de la Sede, se logra aprobar el 20 de agosto de 1993, la Ley 7354 de la creación de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes (ReBAMB).

En dicha Ley se mantiene el modelo de gobernanza compartida y en su artículo 4 se señala que “La Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes está regida por lo dispuesto en la Ley N° 6084 del 24 de agosto de 1977. Además, de nuevo se enfatiza que se faculta a la Universidad de Costa Rica para que a través de la Sede Regional de Occidente, lleve a cabo programas de conservación y docencia, así como investigaciones científicas y la administración de la Reserva mediante la suscripción de convenios con el Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas refrendados por la Contraloría General de la República” (Sánchez, 2000). Además, el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, debe hacerse cargo de los programas de tenencia de la tierra y de control y protección (Cuadro 2), dado que así lo dicta la Ley 6084. El objetivo de la presente investigación es analizar el uso de la gobernanza compartida

como modelo de administración en la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes. Esta gobernanza compartida ha sido implementada, como ejemplo pionero de un área silvestre protegida en Costa Rica, incluso antes de lo planteado en esta materia por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Ubicación del área de estudio

La Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes (ReBAMB) se encuentra en el Área de Conservación Central (ACC) y se localiza en su mayoría en el cantón de San Ramón en los distritos de San Lorenzo y Zapotal, provincia de Alajuela, así como una pequeña porción en el cantón de Montes de Oro, distrito de Miramar, provincia de Puntarenas. El promedio de precipitación es de 3461mm por año, la temperatura promedio anual es 21°C y la humedad relativa de 98% (Brenes 1999).

Para el presente estudio del análisis de la Reserva como modelo de administración compartida, se estudiaron los documentos de su creación y los diferentes cambios de categoría que sufrió la Reserva hasta convertirse en Reserva Biológica. Además, se examinó su administración y la participación de los diferentes actores desde su creación, los instrumentos de manejo (Plan General de Manejo, Planes Operativos, Plan de Control y Protección, Estudio de Indicadores de Sostenibilidad y las evaluaciones institucionales con respecto al área), así como la experiencia y observaciones durante un período de 10 años de administración de esta área protegida de los autores.

Gobernanza en las áreas protegidas

A partir del V Congreso Mundial de Parques Nacionales Durban (2003) empieza a tomar importancia el entendimiento de la manera en que se gobierna las áreas silvestres protegidas (ASP). En este congreso se incluye el tema de gobernabilidad de las áreas silvestres protegidas y los recursos naturales (Borrini- Feyerabend et al., 2013).

Según el estudio de la Agencia de Parques de Canadá, gobernanza se define como “las interacciones entre estructura, proceso y tradiciones que determinan cómo el poder es ejercido, cómo las decisiones son tomadas sobre asuntos públicos y a menudo privados y como ciudadanos y otros usuarios plantean sus posiciones” (Abrams et al. 2003).

Dentro de un área protegida la gobernanza se refiere a los principios, políticas y reglas concernientes a la toma de decisiones en aquella. Esto cambia a lo largo del tiempo por lo que la gobernanza refiere a procesos. Involucra diferentes actores, instrumentos y poderes entre múltiples niveles de toma de decisiones. (Borrini- Feyerabend et al., 2013).

La gobernanza se puede estructurar en un área silvestre dependiendo de los autores que participan en los diferentes niveles y decisiones que se tomen. Estos niveles de representatividad pueden ser institucionales (Municipalidad, Universidad, Ministerios, organizacionales (ONGs, grupos ambientalistas, acueductos, Asadas), culturales (grupos indígenas), comunales (Asociaciones de Desarrollo, grupos específicos, protectores de ríos, animales, bosques), religiosos y de género. La gobernabilidad busca un consenso entre las partes para obtener un mejor resultado en toma de las decisiones y contar con un conocimiento actualizado de los recursos que se protegen y cómo se manejan por las autoridades competentes (Sánchez, 2000).

Gobernanza y manejo no se utilizaban como términos diferentes. Si se distingue gobernanza de manejo, el término correcto es gobernanza compartida. Sin embargo, es más común encontrar los términos de comanejo, manejo compartido o manejo colaborativo (Borrini- Feyerabend et al. 2013 citado por Fournier, 2015)

Modelos de gobernanza en áreas protegidas

La autoridad y control del área protegida es compartida de diferentes maneras entre diversos actores, que puede incluir uno o más entes gubernamentales, comunidades locales, propietarios privados u otros. Los diversos autores reconocen la legitimidad de cada uno para participar en el manejo del área protegida. Se han identificado cinco categorías de acuerdo con (Dudley (2008), Borrini-Feyerabend, et al. (2013) y Fournier (2015):

- a) **Gobernanza por parte del Gobierno:** en este tipo de gobernanza uno más organismos gubernamentales (como un ministerio o una agencia de áreas protegidas que reporta directamente al gobierno, o un organismo subnacional o municipal) detentan la autoridad, la responsabilidad, rinden cuentas por la gestión del área, toma todas las decisiones importantes, pero delegan otros autores tales como una ONG, un agente privado o la comunidad, la planeación y /o las tareas cotidianas de manejo. Bajo un marco legal nacional y un sistema de gobernanza también nacional, puede haber o no obligación legal de informar o consultar a los interesados antes de establecer áreas protegidas y /o de tomar y ejecutar decisiones de gestión; las obligaciones de rendición de cuentas también varían de un país a otro.
- b) **Gobernanza compartida:** la autoridad, responsabilidad y control del área protegida es compartida de diferentes maneras, entre diversos actores, que puede incluir uno más entes gubernamentales, comunidades locales, propietarios privados u otros. Los diversos actores reconocen la legitimidad de cada uno para participar en el manejo del área protegida.
- c) **Gobernanza Privada:** la autoridad, responsabilidad y control del área protegida está a cargo de uno o más propietarios privados. Estos pueden ser individuales o corporativos, con o sin fines de lucro. Pueden ser ONG, fundaciones, empresas universidades, entre otros. Estos están sujetos a objetivos específicos de conservación, pero su retroalimentación con la sociedad suele ser limitada
- d) **Gobernanza Áreas de Conservación Indígena y comunitaria:** La responsabilidad y control del área protegida corresponde a pueblos indígenas o comunidades locales de acuerdo con un derecho consuetudinario y /o legal. La comunidad o pueblo indígena es propietaria (tradicional mente o Legalmente) de la tierra y los recursos naturales que están sujetos a objetivos de conservación. El Manejo se da a través de formas locales de gobernanza que tienen sus raíces en prácticas tradicionales.

Práctica de la gobernanza compartida en la ReBAMB

La Reserva Biológica practica una Gobernanza Compartida desde su creación en 1975, bajo el Decreto Ejecutivo N° 4950, que permite la creación de un comité integrado por tres instancias gubernamentales, la Dirección General Forestal, la Universidad de Costa Rica mediante la Sede de Occidente y la Municipalidad de San Ramón. Las tres instituciones con una participación equitativa en la toma de decisiones y quedó bajo la responsabilidad del manejo a la Sede de Occidente.

En 1993, con el cambio de categoría de manejo a Reserva Biológica y siempre en el marco legal constitucional se promulga la Ley 7354 y en su artículo 4, le otorga la administración a la Universidad de Costa Rica, mediante la suscripción de convenios con el Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas refrendados por la Contraloría General de la República (Figura 1).

Figura 1. Reserva Biológica Alberto Ml Brenes, Costa Rica.

Fotografía R.Sánchez

La normativa mediante leyes, decretos y reglamentos ha dictado los niveles de participación institucional en esta gobernanza compartida y está resumida en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Niveles de participación institucional en la autoridad de la gobernanza o manejo compartido de la ReBAMB, Costa Rica

Institución	Gobernanza
Municipalidad de San Ramón (MSR)	Por Decreto Ejecutivo N.º 490-A de 1975
Universidad de Costa Rica, Centro Regional de Occidente Reserva Forestal de San Ramón Universidad de Costa Rica, Sede Regional de Occidente, Reserva Biológica Alberto Ml Brenes	Por Decreto Ejecutivo N.º 490-A de 1975 Ley 7354 de 1993 Reglamento de la ReBAMB feb 2002
Dirección General Forestal. Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas, -Sistema Nacional de Áreas Conservación (SINAC), Área de Conservación, Cordillera Volcánica Central (ACCVC)	Por Decreto Ejecutivo N.º 490-A de 1975 Ley 6084 de 1977 Ley 7354 de 1993

Una vez definido el marco legal que permite la participación institucional en la autoridad de la gobernanza dependerá de los actores sociales una buena ejecución del concepto de gobernanza. Este modelo de gobernanza compartida no es aplicable y efectiva en todas

las categorías de manejo de las áreas silvestres protegidas, por cuanto la organización administrativa dependerá de objetivos y lineamientos sumamente claros de acuerdo con su historia y conformación. En el caso particular de la ReBAMB, la Universidad de Costa Rica tiene a su cargo

la administración del área lo que facilita la coordinación con las otras instituciones y organizaciones de base, al dividir las responsabilidades y al identificar las virtudes, capacidades y roles de cada uno de los actores.

Este tipo de gobernanza genera diversos beneficios en el manejo del área, como a) una mayor participación y responsabilidad en la toma de decisiones, b) aprovechamiento de los escasos recursos para el manejo del área silvestre, c) división del trabajo de acuerdo con las responsabilidades compartidas, d) mayor eficiencia y eficacia en los diferentes programas que se desarrollan, e)

mejor información sobre el manejo del área, f) fortalecer el vínculo entre el área y la comunidad, g) permite una autoevaluación constante previniendo la aparición del conflicto y generar los ajustes correspondientes (Cuadro 2).

Sin embargo, a pesar de los beneficios de esta gobernanza compartida siempre existe el riesgo del conflicto, tanto por el cambio de los actores responsables como por las políticas institucionales. Estos dos aspectos no pueden ser controlados para garantizar el éxito total del manejo.

Cuadro 2. Niveles de participación y la responsabilidad institucional de la gobernanza compartida en la ReBAMB, Costa Rica

Institución	Responsabilidad	Manejo
Universidad de Costa Rica Reserva Biológica Alberto M Brenes. (ReBAMB)	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborar el Plan de Manejo, -Convocar a los participantes en la elaboración del Plan de Manejo de acuerdo a los diferentes niveles de participación como instituciones públicas y privadas, ONGs, organizaciones comunales, etc. -Desarrollar los programas de Investigación, Docencia y Acción Social, así como ejercer la administración del área protegida con responsabilidad. -Devolver los diferentes resultados del manejo del Área Protegida en las jornadas de participación abierta. -Generar las nuevas políticas en el manejo y conservación del área silvestre protegida. -Mantener el acceso restringido de acuerdo con la categoría de manejo. -Valorar los impactos ambientales, sociales y económicos provocados por los diversos trastornos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ejecutar los programas a desarrollar dentro y fuera del área silvestre protegido, estipulados en el Plan de Manejo o Plan Operativo. -Promover las líneas de Investigación y Manejo del Área Protegida de acuerdo con los resultados que genera el área. -Educar a los diferentes grupos u organizaciones de base en la conservación y protección de los recursos a proteger y los beneficios que generan. -Brindar participación activa en formación y capacitación del manejo de los recursos naturales en sus comunidades.

<p>Área de Conservación, Cordillera Volcánica Central (ACCVC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Implementar las Políticas Gubernamentales en el manejo y conservación de las Áreas Silvestres Protegidas -Elaborar el Plan de Manejo - Desarrollar los programas de Control y Protección, así como el programa del estado de Tenencia de la Tierra. -Convocar a los participantes en la elaboración del Plan de Manejo de acuerdo a los diferentes niveles de participación como instituciones públicas y privadas, ONGs, organizaciones comunales, etc. -Dar el acompañamiento en el seguimiento de los programas y proyectos generados del plan de manejo o planes operativos 	<ul style="list-style-type: none"> -Implementar los programas de Control y Protección, así como el programa del estado de Tenencia de la Tierra. -Coordinar la devolución de resultados a las comunidades producto de la Investigación. -Capacitar los funcionarios y voluntarios en los diferentes programas a desarrollar.
<p>Municipalidad de San Ramón</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Gobierno local, quien delegó la responsabilidad de participación en el Departamento de Gestión de los Recursos Naturales Municipales. -Participa en reuniones, -Es un vínculo importante entre el Gobierno Local y los Políticos representantes del Cantón. 	<ul style="list-style-type: none"> -Mejoramiento del estado de los caminos de ingreso, estado de los puentes, -Declaratoria de caminos públicos, -Declaratoria de zonas de emergencia en el área de influencia. -Participa de los resultados de las Investigaciones y Proyectos de Acción Social.

Comunidad - Universidad: tanto la creación del Centro Regional Universitario hoy conocido como Sede de Occidente, como la Reserva Forestal de San Ramón (ReBAMB, hoy en día) refleja desde sus bases, la participación y organización mediante el binomio comunidad- universidad que generan los diferentes

cambios y luchas en procura de la protección y conservación de los recursos naturales del cantón. Lo anterior ha forjado una mayor identificación y arraigo de la comunidad hacia estas dos importantes instancias para el desarrollo de la región.

Fig. 2. Binomio Universidad – Comunidad y sus frutos, San Ramón, Alajuela, Costa Rica.

Museo de San Ramón



Biblioteca de la Sede de Occidente



Fotografías R. Sánchez

Por otra parte, el instrumento planificador para una gobernanza compartida como en el caso de la ReBAMB, es el Plan General de Manejo, elaborado tripartitamente Universidad, MINAE, y la comunidad donde se plasma la participación institucional, responsabilidades, desempeño

recursos, devolución de resultados, evaluación y ajustes. El Primer Plan de Manejo de un área protegida con una administración compartida, consta de seis programas que ayudan en la planificación para el manejo del área silvestre protegida (Figura 3).

Fig.3. Elaboración del Plan General de Manejo de la ReBAMB, 2008.



Fotografías R. Sánchez

El Plan General para el Manejo de la ReBAMB contiene seis programas a saber:

1. Programa de Control y Protección
2. Programa de Tenencia de la Tierra
3. Programa de Investigación, Restauración, Monitoreo
4. Programa de Docencia
5. Programa de Gestión Comunitaria, Acción Social y Educación Ambiental
6. Programa de Gestión Administrativa y Financiera.

La ejecución de la gobernanza compartida de los dos primeros programas le corresponden al MINAE, mediante su personal destacado en San Ramón, para esos efectos. Los cuatro programas restantes son ejecutados por la Sede de Occidente, bajo la dirección del área (que se recomienda desde la Sección de Biología) y el personal

que para este fin se nombra, la Reserva, a su vez, es un ente que se encuentra bajo la jerarquía institucional de la Coordinación de Investigación, de la Sede de Occidente.

1. Programa de Control y Protección de la ReBAMB

Este programa es el responsable de ejecutar las actividades que le asigna la legislación específica del área protegida y de la legislación ambiental pertinente, para la protección y control de las actividades que puedan amenazar la integridad de los recursos. También, es el responsable de la protección de la infraestructura, del equipo y del personal del área protegida. Asimismo, es el programa encargado de desarrollar las actividades de protección y control de los recursos mediante operativos específicos en fechas especiales como Semana Santa, fin de año, días feriados, entre otros; patrullajes de rutina para evitar o detener las actividades ilegales que atentan contra la integridad de los recursos naturales que se protegen en la reserva, como la cacería, la tala, la extracción de productos del bosque e invasiones.

Otra responsabilidad de este Programa es participar en actividades que organicen los otros programas de manejo de la reserva, como son actividades de gestión comunitaria, educación ambiental y monitoreo biológico de los recursos protegidos (Figura. 4).

Objetivos: Programa de Control y Protección de la ReBAMB.

- a) Vigilar y controlar las actividades ilegales que afectan la integridad de los recursos naturales de la reserva.
- b) Brindar seguridad al personal, a los visitantes y a la infraestructura y equipo de la reserva.
- c) Apoyar el desarrollo de los otros programas de manejo de la reserva.
- d) Promover las actividades de protección de los recursos naturales a nivel comunal.
- e) Fomentar la capacitación del personal y de las comunidades en materia de protección.
- f) Contar con un cuerpo de voluntarios, que promuevan la protección y control del área.

Figura. 4. Programa de Control y Protección, que corresponde al MINAE, Costa Rica.



Control de cacería



Daños a los recursos naturales.



Denuncia por quema y tala



Charlas de protección de los recursos

2. Programa de Tenencia de la Tierra

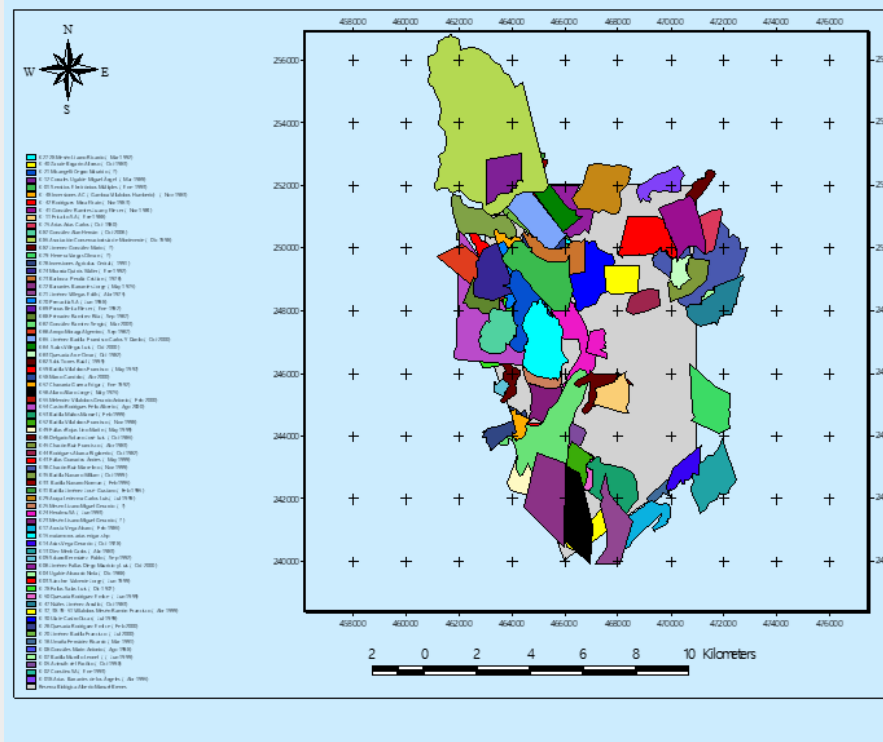
Este programa de tenencia de la tierra es el responsable de la consolidación territorial de la Reserva. Un mandato del Estado costarricense es que los terrenos declarados como patrimonio natural, en las categorías de manejo correspondientes a reserva biológica y parque nacional (I y II), deben ser inscritas a nombre del Estado. Esto implica la compra de terrenos en posesión privada. El programa debe gestionar el conocimiento detallado de la tenencia de la tierra, como la delimitación física de la reserva.

Este programa es vigente como tal, hasta que se inscriba el territorio declarado como Reserva, a nombre del Estado. Las actividades de seguimiento a la posesión del territorio serán parte del programa de protección y control (Fig. 5).

Objetivo: Programa Tenencia de la Tierra.

- a) Consolidar el territorio declarado como reserva para que forme parte del patrimonio natural del Estado.

Figura. 5. Programa de Tenencia de la Tierra, que atañe al MINAE, Costa Rica.



3. Programa de Investigación, Restauración y Monitoreo de Recursos

Este Programa es el responsable de la producción de información científica y técnica acerca del estado de los recursos que protege el parque y de los recursos existentes su alrededor, con el propósito de facilitar la información a los tomadores de decisiones (SINAC) que les permita comprobar si los objetivos de conservación, por los cuales

se estableció la reserva, se están cumpliendo. Asimismo, debe desarrollar actividades dirigidas a profundizar en el conocimiento científico respecto a los procesos naturales y la situación de los recursos naturales presentes en la reserva; por ejemplo, el estado de salud de los ecosistemas, de las especies en peligro de extinción, de las especies sometidas a cacería ilegal y de los hábitats críticos. En el Plan General de Manejo de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes se establece lo referente a la promoción

(en universidades y científicos), la atención y seguimiento a las investigaciones, el otorgamiento de los permisos correspondientes y sus regulaciones y monitoreos (Fig. 6).

Objetivos: Programa de Investigación, Restauración y Monitoreo de Recursos

- a) Generar información técnica y científica acerca del estado de los recursos naturales presentes en la reserva y su alrededor (zona de influencia), para efectos de tomar decisiones de manejo efectivas.
- b) Crear e implementar un plan de investigación, que esté orientado principalmente a las que permitan contestar si los objetivos de conservación de la reserva se están o no cumpliendo.
- c) Utilizar herramientas de monitoreo biológico prácticas, fáciles de aplicar (inclusive por los mismos funcionarios), y con un costo financiero bajo.
- d) Continuar con las investigaciones clásicas orientadas a inventarios de los recursos presentes en la reserva. Mediante un plan de investigación y monitoreo debe incluir el diseño y formalización del protocolo o procedimiento para otorgar permisos de investigación, dar el seguimiento a la investigación y aprovechamiento de los resultados de las investigaciones.
- e) Reiterar que la investigación debe ser integral, esto es en los ámbitos biofísicos, económicos y sociales.
- f) Ejecutar investigación en la reserva y la zona de influencia mediante los programas de investigación de la UCR-Sede de Occidente.
- g) Contar con las líneas de investigación que requiere la Reserva para su manejo y conservación.
- h) Promover la reserva y sus áreas de influencia, para la realización de trabajos de graduación.
- i) Divulgar los nuevos hallazgos científicos y las publicaciones generadas.

Fig. 6. Programa de Investigación, restauración, Monitoreo que recae en la UCR, SO, Costa Rica.



Estación Biológica



Investigadores de la ReBAMB



Investigación de campo



Monitoreo de especies

4. Programa de Docencia.

Este programa tiene como responsabilidad desarrollar eventos y actividades de docencia y capacitación para los estudiantes de las Universidades en Costa Rica y otros centros de Educación Superior y Enseñanza Secundaria. También, utilizar la reserva como un laboratorio natural o aula abierta para la realización de prácticas y giras didácticas o de campo, de estudiantes nacionales y de otros países (Fig. 7).

Objetivos: Programa de Docencia

- a) Promover la reserva como un sitio natural para el desarrollo de actividades educativas formales de los estudiantes.
- b) Desarrollar una oferta de cursos acerca del manejo compartido de áreas protegidas para personal nacional e internacional vinculado al manejo de áreas protegidas.
- c) Plantear nuevas prácticas de laboratorio de acuerdo con las investigaciones realizadas.
- d) Fomentar el conocimiento y la protección de nuestra biodiversidad, mediante la elaboración de nuevos textos.
- e) Controlar y aprobar el ingreso de los usuarios al área, ya que es de acceso restringido.

Fig. 7. Programa de Docencia, que concierne a la UCR, SO, Costa Rica.



Llegada de los estudiantes



Comedor de la estación



Trabajo de campo



Trabajo de campo



Trabajo en el Laboratorio

Fotografías R. Sánchez



Trabajo en el aula

5. Programa de Gestión Comunitaria, Acción Social y Educación Ambiental

El trabajo ordenado y orientado con comunidades aledañas a las áreas protegidas no ha sido una actividad importante en el país, dadas las limitaciones técnicas y operativas de la institución rectora. Además, no se ha dado una política clara respecto a la gestión comunitaria y áreas protegidas. En este sentido, es fundamental el trabajo con comunidades en función de la conservación de los recursos naturales que se protegen en la reserva y en función de las necesidades de las comunidades, eso sí involucrando a otras instituciones públicas que tienen como responsabilidad directa el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, como el MAG, IDA, IMAS, ICE, AYA, MOPT y MUNICIPALIDADES, entre otras.

La función de este Programa de Manejo es la de apoyar, contribuir y coadyuvar en la solución de problemas que afectan los recursos naturales de la reserva y de la zona de amortiguamiento y potencializar mecanismos de desarrollo sostenible para las comunidades localizadas en el entorno. El Programa tiene como responsabilidad acercar los objetivos de conservación de la reserva con la realidad socioeconómica de las comunidades aledañas, desde tres orientaciones: la acción social, la gestión comunitaria y la educación ambiental (Figura. 8).

Objetivos: Programa de Gestión Comunitaria, Acción Social y Educación Ambiental

- a) Promover mecanismos de coordinación, facilitación y de gestión comunitaria que potencien el desarrollo de capacidades locales y la participación activa de todos los actores sociales presentes en la zona de influencia (amortiguamiento) de la reserva.
- b) Apoyar iniciativas de las organizaciones comunales en el contexto del mejoramiento de la calidad de vida (provocando un desarrollo sostenible).
- c) Promover entre los habitantes de las comunidades y sus organizaciones, el conocimiento, sensibilidad y valoración de los recursos naturales que se protegen en la reserva.
- d) Sensibilizar a los habitantes y sus organizaciones ubicados en la zona de amortiguamiento e influencia, para que se involucren en los esfuerzos de conservación de la Reserva y así lograr el apoyo público en el ámbito local, regional, nacional e internacional.
- e) Apoyar el Trabajo Comunal Universitario (TCU), en el área de amortiguamiento y junto con el MINAE y la Dirección de la ReBAMB se fortalezca la educación ambiental en la estación biológica Rodolfo Ortiz V.

Figura 8. Programa de Gestión Comunitaria, recaee en UCR, SO. MINAE Costa Rica.



Participación comunal



Participación comunal



Charlas en comunidades



Toma de decisiones con comunidades

Fotografías R. Sánchez

6. Programa de Gestión Administrativa y Financiera

Este Programa es fundamental para la buena marcha de la gestión de la reserva, en el tanto tiene la responsabilidad de crear las condiciones apropiadas para dar el soporte operativo a los otros programas de esta área protegida, de acuerdo con los aportes y libertades que permitan ambas instituciones en su manejo administrativo y financiero.

El programa incluye las acciones que permiten contar con la cantidad y calidad de personal necesario y su mejoramiento continuo, el desarrollo y mantenimiento

de la infraestructura y el equipo, las compras e inventarios de activos, la gestión de las relaciones interinstitucionales y la cooperación internacional, el mercadeo, las relaciones formales con las comunidades, empresas privadas y ONGs y la planificación, seguimiento y evaluación de la gestión y divulgación y publicación de hallazgos.

Además, una acción fundamental es la de propiciar los recursos financieros que le permitan la sostenibilidad de la reserva, a largo plazo (Figura. 9).

Objetivos: Programa de Gestión

Administrativa y Financiera.

- a) Gestionar la consecución de recursos económicos para la sostenibilidad financiera a largo plazo de la reserva por parte de las dos instituciones.
- b) Gestionar la asignación de personal idóneo para la administración de la reserva.
- c) Gestionar el desarrollo de la infraestructura y equipamiento requerido para el
- d) Cumplimiento de los objetivos de conservación de la Reserva.
- e) Ampliar la capacidad de planificar, integrar y evaluar los distintos procesos de gestión compartida, según los objetivos de conservación.
- f) Crear procesos permanentes de comunicación y relaciones formales entre la
- g) Administración de la Reserva y las empresas, organizaciones e instituciones nacionales e internacionales, y las comunidades vinculadas.
- h) Ubicar a la reserva en el ámbito nacional e internacional como un modelo exitoso de gobernanza compartida.
- i) Procurar el financiamiento para la buena marcha de la reserva, mediante la divulgación y mercadeo de la ReBAMB por medio de publicaciones de la ReBAMB, FB, visitas a diferentes entes, venta de servicios como cursos de capacitación y más recientemente página web del lugar.

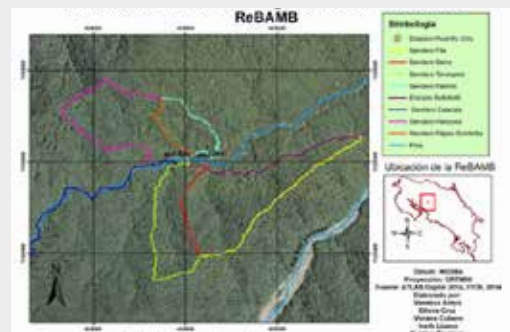
Fig. 9. Programa de Gestión Administrativa y Financiera, pertenece a UCR, SO. Y MINAE. Costa Rica.



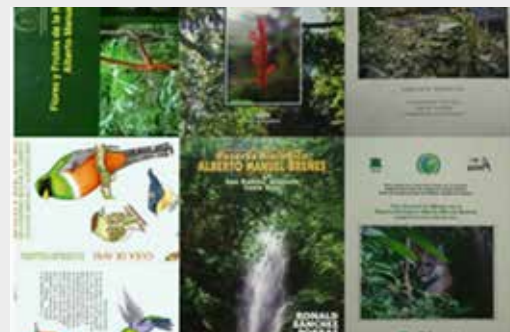
Cursos de capacitación



Cursos de Capacitación



Red de Senderos para visitantes



Divulgación de las publicaciones

Fotografías R. Sánchez

Se pueden combinar las diferentes estrategias de manejo con el fin de lograr la sostenibilidad de los recursos naturales, en especial dentro de las áreas silvestres protegidas, donde el reto está planteado en el tamaño y el estado de conservación en que se encuentra el recurso.

Medir el grado de sostenibilidad de un área por medio del Índice Aproximado de Sostenibilidad (IAS) en la periferia de la ReBAMB (Guido, 2007), fue un ejercicio que realizó la ReBAMB, con el fin de medir la eficiencia y eficacia de una administración compartida para los cual se tomaron

en cuenta siete indicadores ambientales, ocho indicadores sociales, tres indicadores económicos y cuatro indicadores institucionales antes de la elaboración del Plan General de Manejo.

Como resultado del análisis se obtuvo una valoración del IAS de 0.59 considerado con un valor tan solo regular, lo que nos demuestra que las políticas desarrolladas por la administración no fueron del completamente exitosas, pero también indican que no se ha generado un deterioro peligroso en las variables que se analizaron (Cuadro 3) (Guido y Sánchez, 2009).

Cuadro 3. Comparación entre los valores obtenidos por Guido (2007) en la totalidad de la zona de influencia de la ReBAMB y los obtenidos en 2014 para las comunidades de Cedral y Corazón de Jesús.

Parámetro Indicador Valor Ambiental 2007 - 2014

Parámetro	Indicador	Valor 2007	Valor 2014
Ambiental	1.El área boscosa en la superficie total de la periferia de la ReBAMB	63,4%	35% *
	2.Áreas protegidas en la superficie total	55,6%	29,5% *
	3.Tala autorizada de árboles	664 ARB	0 ARB
Social	4.Población que vive bajo la línea de pobreza	73,3%	78,8%
	5.Porcentaje de desempleo abierto	24,6%	51,3%
	6.Porcentaje de viviendas con tanque séptico	97,9%	95,1% *
	7.Población abastecida de agua potable	89,9%	90,3%
	8. Cobertura de la población asegurada	88%	95,1%
	9.Escolarización neta para Educación Primaria	95,6%	100%
	10.Escolarización neta para Educación Secundaria	77,5%	97,8%
Económico	11.Porcentaje de alfabetismo	89,6%	89,9%
	12.Separación desechos para reciclaje	1,6%	3,9%
	13. Reutilización de Desechos	6,3%	49,5%
Institucional	14. Promedio de ingreso económico mensual per cápita por familia	¢ 14 625	¢ 34 058
	15. Líneas Telefónicas Fijas por cada Cien Habitantes	14 líneas	21 líneas
	16. Líneas Telefónicas Celulares (móviles) por cada Cien Habitantes	5,3 líneas	55 líneas
	17. Acceso a Internet	2,1%	25,3%
	18. Cobertura de Servicio Eléctrico	99,2%	100%
	19. Conocimiento de la existencia de la ReBAMB	1%	55,4%

Fuente: Guido (2016).

Este aporte permitió incluir los resultados del 2007 en la formulación del Plan General de Manejo de la ReBAMB, si se ajustan los programas establecidos con objetivos que permitan un mayor desarrollo del área y una superación del IAS. Este ejercicio fue realizado de nuevo en el 2014 con el fin de obtener una muestra de los resultados al evaluar no la totalidad de la zona, sino solo dos comunidades aledañas a la Reserva como son Cedral y Corazón de Jesús.

En la ejecución administrativa por programas (Cuadro 3) de acuerdo con dicho plan y en relación al estudio del 2014 (Guido 2016) la muestra fue de 103 hogares y se obtuvo información del 57,5% de la población residente en Cedral de Miramar y Corazón de Jesús de Puntarenas.

Los resultados observados indican que un aumento en 15 de los indicadores al analizar la labor a nivel comunal, lo que muestra que el trabajo realizado tripartitamente Universidad, MINAE y la comunidad ha empezado a mostrar un comportamiento orientado a la sostenibilidad de estas comunidades, sin embargo, la gobernanza compartida no solo debe mantener su quehacer sino intensificarla con mayor coordinación interinstitucional y otros actores sociales.

La gobernanza compartida a lo interno del manejo de área protegida, también fue analizada en los programas del Plan de Manejo de acuerdo con su nivel de avance (Cuadro 4).

Cuadro 4. Nivel de avance en las funciones correspondientes a cada uno de los programas propuestos en el Plan General de Manejo de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes

Programa/Estrategias y acciones de manejo	Nivel de Avance en el período	
	UCR-SO	SINAC
Programa de Gestión Administrativa y financiera		
Comité de Administración Compartida	100%	100%
Establecer Consejo Local	0%	0%
Asignación de personal	71.5%	43%
Plan de desarrollo del recurso humano	85%	85%
Financiamiento a largo plazo	100%	80%
Establecer un plan de voluntariado	100%	0%
Equipo para la gestión	90%	60%
Infraestructura para la gestión	100%	50%
Plan de Mantenimiento (infraestructura y equipo)	100%	100%
Alianzas estratégicas	90%	90%
Plan de mercadeo	100%	40%
Seguimiento y evaluación	100%	100%
Actualización del Plan General de Manejo ReBAMB	50%	50%
Programa de Protección y Control		
Plan de protección y control para la reserva y su entorno.	No le corresponde	90%
Organizar grupos de apoyo	No le corresponde	85%
Programa de Tenencia de la Tierra		
Realizar el inventario de la tenencia de la tierra	No le corresponde	90%
Plan de consolidación	50%	50%
Ampliación de límites	70%	70%

Demarcación de límites	No le corresponde	25%
Programa de Investigación, Restauración y Monitoreo de Recursos		
Crear e implementar un plan de investigación	80	No le corresponde
Estaciones meteorológicas	33	No le corresponde
Acuerdos y convenios	25	25
Estudio del uso actual (cobertura) del suelo en la zona de influencia	50	50
Programa de Docencia		
Elaborar e implementar módulos de enseñanza	60	No le corresponde
Desarrollar e implementar una oferta de enseñanza nacional e internacional	50	No le corresponde
Programa de Gestión Comunitaria, Acción Social y Educación Ambiental		
Elaborar el Plan de Gestión Comunitaria y Acción social	70	70
Elaborar el Plan de Educación Ambiental	75	No le corresponde
Sala de Historia Natural en el Museo de San Ramón	100	No le corresponde

Fuente: Guido (2016).

El desempeño institucional en esta gobernanza alcanzó en cuatro de los ítems el 100%, en nueve superiores al 70 % y en 10 con un porcentaje inferior al 70 %. En general, 13 de los ítems analizados superan la calificación de un logro igual o mayor que el 70 % de la ejecución, mientras 10 no alcanzaron ese porcentaje. Lo anterior puede deberse entre otras cosas, a tres niveles jerárquicos superiores en donde la administración tiene una baja incidencia. En un nivel superior se puede mencionar actualización de políticas, normativa y voluntad de los jerarcas, un nivel medio que incluye ser parte de las prioridades institucionales, nuevas plazas, aumento de presupuesto, infraestructura. Por último, un nivel básico donde lo cotidiano impide un mejor aprovechamiento de los recursos y el tiempo, un exceso en la tramitología, poca identificación por el trabajo, recargo de funciones, condiciones laborales e imprevistos.

Referencias bibliográficas

- Abrams, P, Borrini- Feyerabend, G. y Gardner, J. (2003). Evaluating Governance: A handbook to accompany a participatory process for a protected area. PARKS CANADA, TILCEPA, UICN, CEESP/WCPA. Versión en digital.
- Borrini- Feyerabend, G., Dudley, N., Dudley, N., Jaeger, T., Lassen, B., Pathak-Broome, N., Phillips, A. y Sandwith., T. (2013). Governance of Protected Areas: From understanding to action. Best Practice Protected Area Guidelines Series N° 20, Switzerland. 124 p.
- Boza, M. A. (2015). Historia de la conservación de la naturaleza en Costa Rica 1754-2002. Cartago, Costa Rica : Editorial Tecnológica de Costa Rica. 972 p.
- Brenes Cambronero, L (1999). Autoecología de *Elaeagia uxpanapensis* D. Lorence (Rubiaceae), en la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, San Ramón, Costa Rica. Tesis de Maestría. Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica. 116 p.

- Costa Rica, Poder Ejecutivo. (1963). Decreto No 10. Colección de Leyes, decretos, acuerdos y resoluciones. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional, 617-618.
- Corrales, F. (1992). "Costa Rica antes de llegar los españoles". Suplemento a La Gaceta 2(10), 2-3 pp.
- Dudley, N. (Ed.). (2008) Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland (Suiza): UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) p. 32.
- Fournier, J.L. (2015). Gobernanza en el Manejo Conjunto del Parque Nacional Cahuita: Análisis de una experiencia pionera en Costa Rica. Tesis de Maestría Universidad de Costa Rica.
- Fournier, L.A. (1981). Ecología y desarrollo en Costa Rica. Editorial de la Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica.
- Fournier, L.A. (1991). Desarrollo y perspectiva del movimiento conservacionista costarricense. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Guido, I.G. (2007) Estimación del Índice Aproximado de Sostenibilidad en la Periferia de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, Costa Rica. Tesis para optar una Maestría en Desarrollo Sostenible, Universidad de Costa Rica. Sede de Occidente, San Ramón, Alajuela, Costa Rica.
- Guido, I.G. (2016) Evaluación del impacto generado con la implementación del plan de manejo de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes en el área protegida y su zona de influencia, período 2009-2014. Tesis para optar grado de Licenciatura en Manejo de Recursos Naturales. Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica. 118 p.
- Guido, I., Sánchez.R. (2009) "Indicadores de Sostenibilidad en los Procesos de Conservación: El Caso de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes". Revista Pensamiento Actual (12-13): 89 -98. Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente.
- La Gaceta Universitaria. (2002). Reglamento de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, Resolución 453-2002. Centro de Información y Servicios Técnicos del Consejo Universitario, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio Brenes, San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.
- Pittier, H. (1942). Capítulos escogidos de la geografía física y prehistórica de Costa Rica. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional. 63 p.
- Sala Constitucional. (2006). Voto N°454. Sistema Costarricense de información jurídica Recuperado de: http://www.pgrweb.go.cr/scij/busqueda/normativa/pronunciamiento/pro_ficha.?param1=prd¶m6=1&ndictamen=19569&strtipm=t
- Sánchez, R. (2000). Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes. Ministerio de Ambiente y Energía, San José, Costa Rica. 60 p.
- Sistema Nacional de Áreas de Conservación. (2006). El sistema de áreas protegidas de Costa Rica: informe nacional. Sistema Nacional de Áreas de Conservación, San José, Costa Rica. 96 p.
- Sánchez Porras, R., Rodríguez, M. y Bermúdez, A. (2008) Plan General de Manejo de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes. Universidad de Costa Rica, Sistema Nacional de Áreas de Conservación, San Ramón, Alajuela, Costa Rica. 67 p.