

Forum de Sostenibilidad

Iraunkortasuna Sustainability

FS

07

emari ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Garapen Iraunkorra eta Ingurumen
Hezkuntzari buruzko UPV/EHUko
UNESCO Katedra · Cátedra UNESCO
sobre Desarrollo Sostenible y
Educación Ambiental de la UPV/EHU



La revista Forum de Sostenibilidad pretende con el presente número seguir contribuyendo al conocimiento y al debate que nos permitan avanzar un poco más en el camino hacia la sostenibilidad. En este caso la temática se centra en el aspecto de la cooperación y se construye en el contexto del proyecto denominado Colaboración interuniversitaria-sociedad para la puesta en valor de los ecosistemas de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (República Dominicana) y La Selle (Haití) para la mejora de la calidad de vida de la población local.

Ale honetan, iraunkortasuneranzko bidean aurrera egin ahal izateko ezagutza eta eztabaida zabaltzen laguntzea da Forum de Sostenibilidad aldizkariaren asmoa. Kasu honetan, lankidetzaren ingurukoa da gaia, eta honako proiektu honen testuinguruan sortu da: Unibertsitateen eta gizartearen arteko elkarlana - tokiko populazioaren bizi-kalitatea hobetzeko Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Errepublikak Dominikarra) eta La Selle (Haití) Biosfera Erreserbetako ekosistemei balioa emateko.

Equipo de dirección Zuzendaritza taldea:

• **Miren Onaindia**
 Coordinadora General de la Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental / Garapen Iraunkorra eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko UNESCO Katedraren Koordinatzailea Nagusia, UPV/EHU
miren.onaindia@ehu.eus

• **Marta Escapa**
 Departamento Fundamentos del Análisis Económico I, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales / Economía Analisaren Oinarriak I, Ekonomia eta Enpresa Zientzien Fakultatea. UPV/EHU
marta.escapa@ehu.eus

• **Carlos Garbisu**
 Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario/Nekazal Ikerketa eta Garapenerako Euskal Erakundea
cgarbisu@neiker.net

• **Joseba Martinez**
 Centro de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental, Bilbao / Ingurugiroarekiko Irakasbideen Hezkuntza eta Ikerketarako Ikastegia, Bilbo
joseba-martinez@ej-gv.eus

Consejo de redacción Erredakzio kontseilua:

• **Javier Benayas**
 Vicerrector de Calidad Ambiental y Campus, Universidad Autónoma de Madrid / Ingurumen Kalitate eta Campus Errektoreordea, Madrilgo Unibertsitate Autonomoa

• **Enric Carrera**
 Director de la Cátedra UNESCO en Sostenibilidad de la UPC / UPC-ko Iraunkortasunari buruzko UNESCO Katedraren Koordinatzailea

• **Zuriñe Gómez de Balugera**
 Ingeniería Química y del Medio Ambiente, Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz / Ingeniaritza Kimikoa eta Ingurumenaren Ingeniaritza, Gasteizko Ingeniaritzako Unibertsitate Eskola. UPV/EHU

• **Sergio Guevara**
 Presidente de Ibero-MAB y coordinador del Comité MAB-México / Ibero-MAB-eko presidentea eta MAB-Mexiko Komitearen koordinatzailea

• **Iñaki Lasagabaster**
 Derecho Constitucional y Administrativo, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales / Konstituzio-Zuzenbidea eta Administrazioarena, Ekonomia eta Enpresa Zientzien Fakultatea. UPV/EHU

• **Amalia Lizarralde**
 Economía Aplicada I, Facultad de Derecho / Economía Aplikatua I, Zuzenbide Fakultatea. UPV/EHU UPV/EHU

• **Eneko Lorente**
 Comunicación Audiovisual y Publicidad, Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación/ Ikusentzunezko Komunikazioa eta Publizitatea, Gizarte eta Komunikazio Zientzien Fakultatea. UPV/EHU

• **Beatriz Macedo**
 Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe / Latinoamerika eta Karibe eskualdeko Hezkuntzarako UNESCO Bulegoa

• **Teresa Nuño**
 Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales, Escuela Universitaria de Magisterio de Vitoria-Gasteiz / Matematika eta Zientzia Esperimentalen Didaktika, Gasteiz Irakasleen Unibertsitate Eskola. UPV/EHU

• **Rubén Pesci**
 Presidente de la Mesa Directiva del Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales / Ingurumen Zientziei buruzko Foro Latinoamerikarreko Zuzendaritza Mahaiaren Presidentea

• **Jorge Rojas**
 Sociología, Universidad de Concepción / Soziologia, Concepción-eko Unibertsitatea, Chile

• **Eugenio Ruiz Urrestarazu**
 Geografía, Prehistoria y Arqueología, Facultad de Filología y Geografía-Historia / Geografia, Historiaurrea eta Arkeologia, Filologia eta Geografia-Historia Fakultatea. UPV/EHU

• **Eloisa Trellez Solis**
 Presidenta de la Asociación Cultural Pirámide, Perú / Pirámide Elkartekulturalaren Presidentea, Perú

• **Adolfo Uriarte**
 Oceanografía y Medio Ambiente Marino, AZTI-Tecnalia, Centro Tecnológico de Investigación Marina y Alimentaria / Ozeanografia eta Itsas -Ingurugiroa, AZTI-Tecnalia, Itsas eta Elikagaien Ikerketarako Zentro Teknologikoa

• **Nicanor Ursua**
 Filosofía, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación / Filosofía, Filosofía eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea. UPV/EHU

Redacción Erredakzioa:

Contacto/harremanetarako:

• **Jasone Unzueta**
 Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la Universidad del País Vasco
 Edificio Biblioteca, 6ª planta
 Bº Sarriena, s/n
 Campus de Leioa
 48940 Leioa

Garapen Iraunkorra eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko Euskal Herriko Unibertsitateko UNESCO Katedra
 Liburutegia eraikina, 6. solairua
 Sarriena auzoa, z/g
 Leioako Campusa
 48940 Leioa

iraunkortasun.katedra@ehu.eus

ISSN: 1887-9810

Índice

presentación

- 03 **Miren Onaindia**
Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la UPV/EHU

prólogo

- 07 **Miguel Clüsener-Godt¹ / Francisco J. Cantos²**
¹Programa MAB, UNESCO
²Organismo Autónomo Parques Nacionales

- 11 **Estibaliz Martínez**
Oficina Cooperación de la UPV/EHU

artículos

- 13 **El reto de las Reservas de la Biosfera Transfronterizas: de la conservación de la naturaleza a los acuerdos políticos**
Hernández Salinas, A.
- 33 **El Desarrollo Rural Territorial: las Reservas de Biosfera como oportunidad para el desarrollo sostenible**
Benete Reyes, A.

- 43 **Diagnóstico de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo en la República Dominicana**
Sanchez Valdéz, N.R.
- 61 **¿Es posible una Reserva de Biosfera Transfronteriza entre la República de Haití y la República Dominicana?**
Hernández Salinas, A.
- 83 **Los Servicios de los Ecosistemas y su contribución a la mejora de la calidad de vida en las poblaciones de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes (República Dominicana)**
Santos Ibañez, M.P.
- 105 **La reforestación, vía para la mejora de la calidad de vida de la población de Arreguy, Haití**
Gonzalo C., Navarro Lashayas, M.A.
- 117 **La Reserva de la Biosfera de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, República Dominicana. Percepción del paisaje y propuesta para un uso sostenido basado en la disponibilidad de recursos naturales**
Peña, A., Alexis, S., Onaindia, M.

Miren Onaindia

*Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la UPV/EHU
Garapen Iraunkorra eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko UNESCO Katedra*

Presentación

Forum
de
Sostenibilidad
Iraunkortasuna
Sustainability



La revista Forum de Sostenibilidad pretende con el presente número seguir contribuyendo al conocimiento y al debate que nos permitan avanzar un poco más en el camino hacia la sostenibilidad. En este caso la temática se centra en el aspecto de la cooperación y se construye en el contexto del proyecto denominado “Colaboración interuniversitaria-sociedad para la puesta en valor de los ecosistemas de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Dominicana) y La Selle (Haití) para la mejora de la calidad de vida de la población local”. Este proyecto ha sido desarrollado por la Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental, en colaboración con el Centro de Estudios para Ciudades y Pueblos Sostenibles de República Dominicana, y financiado por la Oficina de Cooperación al Desarrollo de la UPV/EHU. Las actividades del proyecto se han visto potenciadas por la sinergias producidas por la participación en el taller técnico-científico sobre estas dos reservas realizado en el mes de julio de 2014 en Pedernales (Dominicana). La organización del taller por el programa MAB de UNESCO de reservas de biosfera y con la contribución de la AECID, tenía como objetivo reforzar las relaciones dentro del programa MaB entre Haití y República Dominicana.

En este contexto, el presente número nos lleva a aportar una visión específica de la cooperación científica, y de la relación entre cooperación y medio ambiente, lo que hace que tenga un planteamiento más aplicado, relacionado con información de la situación en la zona estudiada, así como con actividades de cooperación en el terreno. Por otra parte, debido al interés en que la publicación pueda ser difundida en Haití, en este número se han traducido todos los resúmenes de los artículos, además de a los idiomas habituales, al francés.

Enfocando la temática concreta que se trata, nos centramos en la importancia para las personas de los recursos naturales y de los ecosistemas, de los cuales dependemos directa e indirectamente, no solamente para la obtención de recursos, sino también

Presentación

para el mantenimiento de un medio ambiente sano. Esta relación de las personas con la naturaleza resulta menos patente en las sociedades industrializadas, donde parece que nos es fácil olvidar el origen de los alimentos o del agua que cada día consumimos, o del aire limpio que respiramos. Esta referencia de la naturaleza es más manifiesta en las comunidades rurales, donde es patente la dependencia de los recursos naturales para la vida. Sin embargo, en comunidades que viven en situaciones de subsistencia a veces la utilización de los recursos naturales para obtener unos ingresos lleva la explotación del recurso a un estado de degradación difícil de ser compatible con la conservación del mismo. Como consecuencia la explotación de los recursos naturales se convierte en una cuestión de “pan para hoy y hambre para mañana”, pero ¿cómo revertir esta situación?

De temáticas de este tipo se trata en este número, centrando esta complicada problemática en una zona a su vez complejísima como es la zona transfronteriza entre la República de Haití y la República Dominicana. Desde el punto de vista aplicado se trata la reforestación como vía para la mejora de la calidad de vida de la población de Arreguy, Haití. También en la línea de conocer la contribución de los Servicios de los Ecosistemas al bienestar y a la mejora de la calidad de vida en las poblaciones, se hace un análisis de esta problemática en diversas localidades de República Dominicana (Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes).

Un aspecto a destacar, que está implícito en la publicación es en reconocimiento de las Reservas de Biosfera como lugares fundamentales para la experimentación del desarrollo sostenible, como así está planteado en el Programa MaB de UNESCO. En este contexto se presenta el diagnóstico de 10 años de funcionamiento de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo en la República Dominicana. Asimismo se presentan datos de percepción de la población sobre los recursos naturales como base para la gestión sostenible en dicha reserva.

En este mismo sentido se analiza la posibilidad de creación de una Reserva de Biosfera Transfronteriza entre la República de Haití y la República Dominicana, para reforzar las actividades y relaciones institucionales y no institucionales y fortalecer el desarrollo de las comunidades locales y el desarrollo rural. La consecución de esta reserva transfronteriza en el seno del programa MaB de UNESCO es una de las actividades en las que pretendemos hacer nuestra aportación a través del proyecto de cooperación que desarrollamos desde la UPV/EHU.

Presentamos por tanto esta publicación entendiendo la cooperación como una tarea esencial para la sostenibilidad, y esperando compartir el debate y las acciones en esta línea.

Ale honetan, iraunkortasuneranzko bidean aurrera egin ahal izateko ezagutza eta eztabaida zabaltzen laguntzea da Forum de Sostenibilidad aldizkariaren asmoa. Kasu honetan, lankidetzaren ingurukoa da gaia, eta honako proiektu honen testuinguruan sortu da: Unibertsitateen eta gizartearen arteko elkarlana - tokiko populazioaren bizi-kalitatea hobetzeko Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Errepublikak Dominikarra) eta La Selle (Haiti) Biosfera Erreserbetako ekosistemei balioa emateko. Garapen Iraunkorra eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko UNESCO Katedrak landu du proiektu hori, Dominikar Errepublikako Hiri eta Herri Iraunkorretarako Ikerketa Zentroarekin batera, UPV/EHUren Garapenerako Lankidetzak Bulegoak finantzatuta. 2014ko uztailan Pedernalesen (Dominikar Errepublika) bi erreserba horiei buruzko lantegi tekniko eta zientifikoan sortutako sinergiekin sendotu egin dituzte proiektuaren jarduerak. Haitiren eta Dominikar Errepublikaren arteko harremanak sendotzea zen UNESCOren MaB programak antolatutako lantegiaren helburua, biosferaren erreserbei dagokien MaB programaren barruan eta AECIDen ekarpenarekin batera.

Testuinguru horretan, lankidetzak zientifikoaren eta lankidetzaren eta ingurumenaren arteko harremanaren ikuspegi zehatza ematen dugu ale honetan; hala, planteamendua aplikatuagoa da, aztertutako zonako egoeraren informazioarekin eta, halaber, tokiko lankidetzak-jarduerekin lotuta. Bestalde, argitalpena Haitin zabaldu ahal izateko interesa dela-eta, ale honetan, artikuluen laburpen guztiak, ohiko hizkuntzetara ez ezik, frantsesera ere itzuli dira.

Gai zehatzari helduz, natura-baliabideek eta ekosistemek pertsonentzat duten garrantzia izan da gure ardatza; izan ere, ekosistema horien menpe gaude zuzenean edo zeharka, baliabideak lortzeko ez ezik, baita ingurumen osasuntsua izateko ere. Pertsonen naturarekin duten harreman hori ez da hain agerikoa gizarte industrializatueta, non, itxuraz, erraz ahazten baitugu nondik datozen egunero kontsumitzen ditugun ura edo elikagaiak, edo arnasten dugun aire garbia. Naturaren erreferentzia hori nabarmenagoa da landa-komunitateetan, hor agerikoagoa baita bizitzeko natura-baliabideen menpe gaudela. Hala ere, iraupen hutsean bizi diren komunitateetan, batzuetan, natura-baliabidea diru-sarrerak lortzeko erabiliz, baliabide hori betirako hondatzeraino ustia daiteke. Horren ondorioz, natura-baliabideen ustiapena "surtara gaur aulkia, lurrean bihar ipurdia" bihurtzen da. Nola aldatu egoera hori, ordea?

Horrelako gaiak jorratzen ditugu ale honetan, eta problematika zail hori berez oso konplexua den zona batean kokatu dugu: Haitiko Errepublikaren eta Dominikar Errepublikaren arteko mugan. Ikuspuntu aplikatutik, basoberritu egin behar da, Arreguyko (Haiti) populazioaren bizi-kalitatea hobetzeko. Populazioen ongizatea eta bizi-kalitatea

Aurkezpena

hobetzeko Ekosistemen Zerbitzuaren ekarpena ezagutze aldera, problematika horren analisi bat egiten da Errepublika Dominikarreko hainbat herritan (Pedernalesen, Aguas Negras-en, La Altagracian eta Las Mercedes-en).

Argitalpenean, aipatzekoa da inplizituki datorren alderdi hau: Biosfera Erreserbak garapen iraunkorraren saiakuntzak egiteko funtsezko lekuak direla aitortzea, UNESCOren MaB programan planteatu denez. Testuinguru horretan, Dominikar Errepublikako Jaragua-Bahoruco-Enriquillo Biosfera Erreserbaren 10 urteko funtzionamenduaren diagnosia aurkezten da. Era berean, erreserba horretako kudeaketa iraunkorrerako oinarri gisa, natura-baliabideei buruz populazioak duen ikuspegiaren datuak aurkezten dira.

Ildo horretatik, Haitiko Errepublikaren eta Dominikar Errepublikaren artean Mugaz Gaindiko Biosfera Erreserba bat sortzeko aukera aztertzen da, jarduera eta harreman instituzionalak eta instituzioez kanpokoak sendotzeko, eta tokiko komunitateen garapena eta landa-garapena bultzatzeko. UNESCOren MaB programaren barruan mugaz gaindiko erreserba hori lortzea da guk UPV/EHUko lankidetza-proiektuaren bitartez landu nahi dugun jardueretako bat.

Beraz, lankidetza iraunkortasunerako funtsezko zeregintzat hartuta aurkezten dugu argitalpen hau, eztabaida eta ekintzak ildo horretatikzuekin batera bideratuko ditugulakoan.

Miguel Clüsener-Godt

Programa MAB, UNESCO

Francisco J. Cantos

Organismo Autónomo Parques Nacionales

Prólogo

Forum
de
Sostenibilidad
Iraunkortasuna
Sustainability

Nos complace participar en la presentación de este número especial de la Revista Forum de Sostenibilidad/Iraunkortasuna Sustainability sobre las Reservas de Biosfera de Haití y República Dominicana. Esta publicación refuerza las actividades que el Programa Hombre y Biosfera (MAB) está desempeñando tanto en la República Dominicana como en Haití a través de las dos Reservas de Biosfera de la Isla.

Gran parte de estas actividades se realizaron gracias a las contribuciones Españolas: i) desde el 2005 hasta la fecha, realizadas por el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente de España, que han contribuido a la realización de proyectos concretos tanto en la República Dominicana como en Haití, particularmente con el apoyo a la creación de la Reserva de Biosfera La Selle; ii) Por otra parte, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) por sus contribuciones al programa MAB y a través del programa ARAUCARIA tanto en Haití como en la República Dominicana.

*Una de estas actividades fue la realización de un taller Técnico-Científico sobre la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo y la Reserva de la Biosfera La Selle (Barahona, República Dominicana, julio 2014). Este taller pretendía incrementar y dar a conocer las actividades comunes y la cooperación que ya se están realizando dentro de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, en República Dominicana y en la Reserva de Biosfera La Selle, en Haití. Estas dos Reservas de la Biosfera, designadas en 2002 y en 2012, respectivamente, poseen un gran potencial para la designación de una estructura de **Reserva de la Biosfera Transfronteriza**.*

Esta actividad, dirigida principalmente para los miembros de los Comités Nacionales MAB de ambos países y actores claves de la zona, reforzó la cooperación técnica y científica. Se contó con la participación de expertos de universidades (Prof. Miren

Onaindia; Universidad del País Vasco, Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental y Prof. Sébastien Velut, Universidad Paris 3, Sorbonne Nouvelle, Instituto de Altos Estudios sobre América Latina (IHEAL) implicados en el programa MAB, para presentar sus investigaciones/proyectos y aplicarlos en la mejora de las relaciones entre el Ser Humano y su entorno. Estos trabajos de cooperación e investigación son indispensables para promover los principios del Programa MAB de la UNESCO que promueve modelos de desarrollo social, económico y ecológico y fomentan la cooperación local entre Haití y República Dominicana, como una cooperación Norte-Sur basada en el intercambio científico.

Esta publicación, por tanto, pone de manifiesto un modelo innovador de cooperación al desarrollo que crea sinergias y representa un logro concreto para la UNESCO que este año celebra su 70 aniversario. Al mismo tiempo, 20 nuevas Reservas de la Biosfera y una Reserva de la Biosfera Transfronteriza entre España y Portugal (Meseta Ibérica) han sido aprobadas en junio 2015 por la UNESCO, incorporándose a la Red Mundial de Reservas de Biosfera que cuanta ya con 651 Reservas de la Biosfera en 120 países, de las cuales 15 son Reservas de Biosfera Transfronterizas.

Aprovechamos para dar las gracias Oficina Cooperación de la UPV/EHU por haber apoyado esta iniciativa de la UNESCO y también al OAPN y AECID mencionados anteriormente, las Universidades implicadas y por supuesto a todas las autoridades dominicanas y haitianas que sin su labor diaria este proyecto no hubiese sido posible.

Estamos seguros de que este modelo de cooperación servirá de inspiración para futuras cooperaciones, especialmente durante el 4º Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera que se llevará a cabo del 14 al 17 de marzo de 2016 en la ciudad de Lima, Perú y donde su juntaran representantes de gobiernos, de reservas de biosfera, agencias de Naciones Unidas, ONGs, instituciones académicas y organizaciones de los cinco continentes que trabajan con el Programa MAB.

Pozgarria da guretzat Iraunkortasunari buruzko Forum aldizkariak Haitiko eta Dominikar Errepublikako biosfera-erreserbei buruz egindako ale berezi honetan parte-hartzea. Argitalpen honek indartu egiten ditu Gizakia eta Biosfera Programak (MAB) Dominikar Errepublikan eta Haitin uharteko bi biosfera-erreserben bidez egindako jarduerak.

Jarduera horietako asko Espainiako ekarpenei esker egin ziren: i) 2005. urteaz geroztik, Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioko Parke Nazionalen Erakunde Autonomoak (OAPN) laguntzak eman ditu Dominikar Errepublikan eta Haitin proiektu zehatzak egiteko, nabarmenduz, horien artean, Haitin La Selleko Biosfera Erreserba sortzeko emandako laguntza; ii) Nazioarteko Lankidetza eta Garapenerako Espainiako Agentziak (AECID) MAB eta ARAUCARIA programei emandako laguntza, bai Haitin bai Dominikar Errepublikan.

Jarduera horietako bat tailer zientifiko eta tekniko bat izan zen, Jaragua-Bahoruco-Enriquilloko Biosfera Erreserbari buruz eta La Selleko Biosfera Erreserbari buruz (Barahona, Dominikar Errepublika, 2014ko uztaila). Tailer horren bidez, Jaragua-Bahoruco-Enriquilloko Biosfera Erreserban (Dominikar Errepublika) eta La Selleko Biosfera Erreserban (Haiti) dagoeneko egiten ari ziren jarduera komunak eta lankidetza areagotu eta ezagutzera eman nahi ziren. Biosfera-erreserba bi horiek –2002an eta 2012an izendatutakoak, hurrenez hurren– aukera handiak dituzte **Mugaz Gaindiko Biosfera Erreserbako** egitura bat sortzeko.

Jarduera hura bi herrialdeetako MAB Batzorde Nazionaletako kideei eta inguruko eragile nagusiei eskaini zitzairen, batez ere, eta haien arteko lankidetza teknikoa eta zientifikoa indartu zuen. MAB programan inplikaturako unibertsitateetako adituek ere parte hartu zuten (Miren Onaindia irakaslea, Euskal Herriko Unibertsitatea, Garapen Iraunkorrari eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko UNESCO Katedra; Sébastien Velut irakaslea, Paris 3 Unibertsitatea, Sorbonne Nouvelle, Latinoamerikari buruzko Goi Ikasketen Institutua –IHEAL–), beren ikerketak eta proiektuak aurkezteko, eta horiek aplikatzeko, gizakiaren eta bere ingurunearen arteko erlazioen hobekuntzan. Lankidetza eta ikerlan horiek ezinbestekoak dira gizarte, ekonomia eta ekologia garatzeko ereduak sustatzen dituen UNESCOren MAB programaren printzipioak sustatzeko, eta tokiko lankidetza bultzatzen dute –Haitiren eta Dominikar Errepublikaren artean–, zientzia-trukean oinarritutako lpar-Hegoa lankidetza gisa.

Argitalpen honek agerian uzten du garapenerako lankidetzaren eredu berritzaile bat, sinergiak sortzen dituen eta aurrean 70. urteurrena ospatuko duen UNESCOren lorpen zehatz bat ordezkatzeko duena. Aldi berean, 20 biosfera-erreserba berri eta Espainiaren

eta Portugalen arteko Mugaz Gaiindiko Biosfera Erreserba bat (Iberiar goi-lautada) onartu dira, 2015eko ekainean, eta Biosfera Erreserbako Nazioarteko Sarera sartuko dira. Sareak, gaur egun, 651 biosfera-erreserba ditu, 120 herrialdetan, eta horietatik 15 Mugaz Gaiindiko Biosfera Erreserba dira.

Eskerrak eman nahi dizkiogu, halaber, UPV/EHUko Lankidetzeta Bulegoari, ekimen hau babesteagatik, baita lehen aipatutako OAPNi eta AECIDi, inplikaturako unibertsitateei eta, jakina, Dominikar Errepublikako eta Haitiko agintariei, haien eguneroko lanik gabe proiektu hau egitea ezinezkoa balitzateke.

Seguru gaude ankidetzeta eredu hau inspirazio-iturri izango dela etorkizuneko lankidetzetarako, eta, bereziki, Liman, Perun, 2016ko martxoaren 14tik 17ra egingo den Biosfera Erreserben 4. Mundu Kongresurako; izan ere, bertan bilduko dira gobernu, biosfera erreserba, Nazio Batuen agentzia, GKE, erakunde akademiko eta MAB programarekin batera lanean diharduten bost kontinenteetako erakundeetako ordezkariak.

Estibaliz Martínez Villabeitia

*Oficina de Cooperación al Desarrollo de la UPV/EHU
UPV/EHUko Garapenerako Lankidetzeta Bulegoa*

Forum
de
Sostenibilidad
Iraunkortasuna
Sustainability



Prólogo

La Oficina de Cooperación al Desarrollo de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), adscrita al Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo y Responsabilidad Social, es un servicio creado en la UPV/EHU para impulsar la Cooperación Universitaria al Desarrollo, entendida ésta como el esfuerzo solidario del conjunto de la comunidad universitaria orientado a fortalecer las capacidades de las sociedades con las que coopera, con especial énfasis en los sectores universitarios y educativos. Más en concreto, la Oficina pretende coordinar, apoyar y canalizar los esfuerzos que los distintos sectores de la comunidad universitaria realizan en materia de cooperación para el desarrollo.

En esta línea, y en respuesta a los servicios que ofrece la Oficina, se financia en 2014, en el marco de la Convocatoria de ayudas para Proyectos y Acciones de Cooperación Universitaria al Desarrollo, el proyecto “Colaboración interuniversitaria- sociedad para la puesta en valor de los ecosistemas de las Reservas de la Biosfera de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Dominicana) y La Selle (Haití) para la mejora de la calidad de vida de la población local”

Apoyando este proyecto, además de formar a la comunidad universitaria, se potencia la investigación sobre los servicios de los ecosistemas de forma que los resultados (muestra de ello esta publicación) puedan ser aplicados y sirvan para mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales.

UPV/EHUko Garapenerako Lankidetza Bulegoa Ikasleen, Enpleguaren eta Gizarte Erantzukizunaren arloko Errektoreordetzaren barruan dago, eta UPV/EHUⁿ sortutako zerbitzu bat da, Garapenerako Unibertsitate Lankidetza bultzatzeko. Lankidetza hori unibertsitate-komunitate osoaren ahalegin solidarioa da, lankide dituen gizartearen gaitasunak areagotzera bideratuta, unibertsitate- eta hezkuntza-sektoreak bereziki kontuan hartuta. Zehazkiago, unibertsitate-komunitateko sektoreek garapenerako lankidetzan egiten dituzten ahaleginak koordinatu, babestu eta bideratu nahi ditu Bulegoak.

*Il*do horretatik, eta Bulegoak eskaintzen dituen zerbitzuei erantzunez, Garapenerako Unibertsitate Lankidetzaren Proiektu eta Ekintzei laguntzeko deialdiaren barruan, 2014an, proiektu hau finantzatu da: “Unibertsitateen eta gizartearen arteko elkarlana - tokiko populazioaren bizi-kalitatea hobetzeko Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Dominikar Errepublika) eta La Selle (Haiti) Biosfera Erreserbetako ekosistemei balioa emateko”.

Proiektu hori bultzatuz, unibertsitate-komunitateari prestakuntza emateaz gain, ekosistemetako zerbitzuei buruzko ikerketa sustatzen da, halako moldez non emaitzak (horren erakusgarria da argitalpen hau) aplikatu egin daitezkeen eta bertako populazioen bizi-kalitatea hobetu daitezkeen.

El reto de las Reservas de la Biosfera Transfronterizas: de la conservación de la naturaleza a los acuerdos políticos

Alberto Hernández Salinas

Institut des Hautes Etudes d'Amérique Latine, IHEAL, Universidad Sorbona Nueva, París 3.
kaa321@yahoo.com; a.hernandez-salinas@unesco.org

Forum
de
Sostenibilidad
Iraunkortasuna
Sustainability



7: 13 a 31-2014/2015

> Resumen

La UNESCO lanzó el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) en 1971 como un programa intergubernamental e interdisciplinario (UNESCO 1970). Este programa contribuye a la paz y la tolerancia en el mundo a través del reconocimiento de las Reservas de la Biosfera (RB) con el fin de conciliar la conservación de la diversidad natural y cultural y el desarrollo económico y social. Este concepto se aplicó en las primeras Reservas de Biosfera Transfronterizas (RBT) en 1992. En 2000, se celebró una reunión de expertos en Pamplona, España (UNESCO, 2001), donde se debatió sobre las RBT. Este artículo presenta la estructura del programa y su evolución con respecto al concepto de RBT. Ha habido una evolución entre tener una RB funcional entre las primeras RBT (UNESCO 2001) y entre considerar las RBT como un acuerdo entre los países en cuestión.

El nombramiento de zonas protegidas integra diferentes dimensiones que van más allá de los parámetros biogeofísicos del territorio, ya que interfiere con las actividades humanas y la gestión del espacio que implican relaciones de poderes políticos e institucionales a distintas escalas. Es por ello que las zonas de protección se corresponden a decisiones políticas (Zimmerer, 2006. Aubertin, Rodary, 2008). Este componente político es aún más marcado en los parques internacionales (Heritier, Laslaz, 2008) y en las RBT.

El programa está en constante evolución con el fin de integrar las crecientes necesidades políticas, tal y como se puede comprobar en la RBT de Trifinio-Fraternidad (2011) (Guatemala, Honduras, El Salvador), o el reconocimiento de la RB de La Selle (Haití) situada en la prolongación de la RB Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (República Dominicana) con un gran potencial transfronterizo. Este artículo nos permitirá comprender los mecanismos del programa MAB para responder a las necesidades políticas, de soberanía y territorialidad entre los países.

Palabras clave:

UNESCO

Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB Programme)
Reservas de la Biosfera Transfronterizas
Cooperación internacional
Resolución de conflictos

> Laburpena

UNESCOk Gizakia eta Biosferari buruzko programa (MAB), gobernuartekoa eta diziplinartekoa, abiarazi zuen, 1971n (UNESCO 1970). Programa horrek munduan bakea eta tolerantzia sustatzen laguntzen du, Biosfera Erreserbak (BE) aintzat hartuta, natura- eta kultura-dibertsitatea gordetzeko eta garapen ekonomikoa eta soziala sustatzeko. Kontzeptu hori, lehenengo, Mugaz Gaindiko Biosfera Erreserbetan (MGBE) aplikatu zen, 1992an. 2000. urtean, adituen bilkura bat egin zen Iruñean (UNESCO, 2001), MGBEei buruz eztabaidatzeko. Programaren egitura eta MGBEren kontzeptuari dagokionez izan duen bilakaera aurkeztuko du artikulu honek. Izan ere, bilakaera bat egon da, lehenengo MGBEen artean BE funtzional bat izatetik (UNESCO 2001) MGBE dagokien herrialdeen arteko akordiotzat hartzeraino.

Zona babestuak izendatzeak hainbat dimentsio hartzen ditu bere baitan, lurraldearen parametro biogeofisikoak gainditzen dituztenak; izan ere, hainbat eskalatan, botere politiko eta instituzionalekiko harremanak inplikatzeko dituzten giza jarduerekin eta espazioaren kudeaketarekin egiten du topo. Horregatik, babestutako zonak erabaki politikoekin dute zerikusia (Zimmerer, 2006. Aubertin, Rodary, 2008). Osagai politiko hori are nabarmenagoa da nazioarteko parkeen kasuan (Heritier, Laslaz, 2008) eta MGBEetan.

Gako-hitzak:

UNESCO
Gizakiari eta Biosferari
buruzko Programa (MAB
Programme)
Mugaz Gaiindiko Biosfera
Erreserbak
Nazioarteko lankidetzaz
Gatazkak konpontzea

Programa etengabe ari da aldatzen, gero eta beharrian politiko handiagoak kontuan hartzeko. Agerikoa da hori Trifinio-Fraternidad (2011) (Guatemala, Honduras, El Salvador) MGBEn, edota Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Dominikar Errepublika) BEn luzapenean dagoen La Selle-ko (Haiti) BEn kasuan, non mugaz gaindiko potentzial handia baitago. Artikulu hau lagungarria izango da herrialdeen arteko beharrian politikoei, eta subiranotasunari eta lurraldetasunari dagozkien erantzuteko MAB programak dituen mekanismoak ulertzeko.

> Abstract

UNESCO launched the Man and Biosphere Programme (MAB) in 1971 as an intergovernmental and interdisciplinary programme (UNESCO 1970). This programme aims to contribute peace and tolerance in the world through the recognition of Biosphere Reserves (RB), which connects natural and cultural conservation with economic and social development. This concept had been applied in the first Transboundary Biosphere Reserves (TBR) in 1992. Consequently, during a MAB expert meeting in Pamplona, Spain, in 2000 (UNESCO, 2001), they further defined the TBR. This article presents the MAB Programme structure and the evolution of the TBR concept. They have changed from a functional TRB model (UNESCO 2001) to an agreement between the countries concerned.

Moreover, the protected areas integrate different dimensions that go beyond the biogeophysical characteristics of the sites. Furthermore, these areas include human activities and land management systems that involve public policy and institutions at different scales. Therefore, the protected areas correspond to political decisions (Zimmerer, 2006 Aubertin, Rodary. 2008). The political component is even more evident in transboundary protected areas (Heritier, Laslaz, 2008) and the TBR.

The MAB Programme is constantly evolving in order to integrate the growing political needs, as seen in cases such as Trifinio-Fraternity TBR (2011) (Guatemala, Honduras, El Salvador), or in La Selle BR (Haiti) and Jaragua-Bahoruco-Enriquillo BR (Dominican Republic) that have a potential to become a TBR. This article will allow us to understand the mechanisms established by the MAB Programme that supports political sovereignty.

Key words:

UNESCO
Man and Biosphere
Programme (MAB Programme)
Transboundary Biosphere
Reserves
International cooperation
Conflicts resolution

> Résumé

Le programme sur l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO (MAB) a été lancé en 1971 comme un programme intergouvernemental et interdisciplinaire (UNESCO, 1970). Ce programme veut contribuer à la paix et à la tolérance dans le monde à travers la reconnaissance des Réserves de Biosphère (RB) pour concilier conservation de la diversité naturelle et culturelle et le développement économique et social.

Cette notion est appliquée dans les premières Réserves de Biosphère Transfrontalière (RBT) en 1992. En 2000, une réunion d'experts a eu lieu à Pampelune, Espagne (UNESCO, 2001) pour débattre sur les RBT. Cet article présente la structure du programme et son évolution par rapport au concept de RBT. Il existe une évolution entre avoir une RB fonctionnelle parmi les premières RBT (UNESCO 2001) et considérer les RBT comme un accord entre les pays concernés.

Par ailleurs, la nomination d'aires protégées intègre différentes dimensions qui vont au-delà des paramètres biogéophysiques du territoire. Elle interfère avec les activités humaines et la gestion de l'espace qui engendrent des relations de pouvoir politiques et institutionnelles à différentes échelles. Les aires de protection sont ainsi des choix politiques (Zimmerer, 2006. Aubertin, Rodary. 2008). Cette composante politique est encore plus marquée dans les parcs internationaux (Heritier, Laslaz, 2008) et les RBT.

Le programme est en constante évolution pour intégrer les besoins politiques croissants comme il est possible de remarquer dans certains cas tel que la RBT Trifinio-Fraternidad (2011) (Guatemala, Honduras, El Salvador), ou ayant un fort potentiel transfrontalier comme la RB La Selle (Haïti), située dans le prolongement de la RB Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (République Dominicaine). Cet article nous permettra de comprendre les mécanismes que le programme MAB met en place pour répondre aux besoins politiques, de souveraineté et de territorialité entre les pays.

Mots-clés :

L'Homme et la Biosphère de
l'UNESCO (MAB)
Réserves de Biosphère
Transfrontalière
Coopération internationale
Résolution de conflits

• Introducción

Los efectos sobre el medio ambiente y las consecuencias son a nivel planetario, y además, esos efectos se dan cada vez más a nivel mundial, tras haber sido reconocidos por los Estados (Ghorra-Gobin, 2012). En este mundo, cada vez más global, la noción de la frontera sigue estando aún muy presente (Grasland, 2012). En consecuencia, la noción de Estado, en el sentido definido por Weber, sigue siendo aún muy palpable, así como la supremacía nacional en un territorio. En ese contexto, desearía mencionar que el francés transfronterizo reagrupa dos nociones similares a través de dos palabras diferentes: *transfrontière* y *transfrontalière* (transfronterizo, en francés). El término *transfrontalière* (transfronterizo, en francés) está definido en el diccionario como: “aquello que afecta a los dos lados de una frontera” (Petit Robert, 2015); y el término *transfrontière* (también transfronterizo, en francés) se utiliza con más frecuencia en las esferas internacionales para designar fenómenos que atraviesan las fronteras de los países (como en los diversos protocolos relativos a la contaminación transfronteriza o en la Convención de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y de su eliminación). Por otra parte, el Programa sobre el Hombre y la Biosfera utiliza el término de *Reserve de Biosphère Transfrontière* (Reserva de Biosfera Transfronteriza)

(UNESCO 1996). UNTERM, la base de datos de terminología multilingüe de las Naciones Unidas, reconoce igualmente el término *Reserve de Biosphère Transfrontalière* (Reserva de Biosfera Transfronteriza). Considerando que la naturaleza y los ecosistemas no siguen los límites geopolíticos de los Estados, la reserva podría estar definida como *transfrontière* (transfronteriza). Sin embargo, su gestión está garantizada por el Estado. El término *Reserve de Biosphère Transfrontalière* (Reserva de Biosfera Transfronteriza) da valor al territorio nacional y subraya la idea de que afecta a los dos lados de una frontera. Estas diferencias lingüísticas y terminológicas estarán puestas de realce en este artículo.

El Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO (MAB) fue lanzado en 1971 por la UNESCO, durante la 16ª Conferencia General (UNESCO, 1970), como “un programa intergubernamental e interdisciplinario a largo plazo sobre «El hombre y la biosfera», que consiste, fundamentalmente, en estudiar el conjunto de la estructura y del funcionamiento de la biosfera y de sus regiones ecológicas, en observar sistemáticamente los cambios que el hombre provoca en la biosfera y en sus recursos, en examinar los efectos generales de estos cambios sobre la propia especie humana, y en prever cuál debe ser la enseñanza a proporcionar y la información a difundir sobre estas

cuestiones". Este programa del sector de las Ciencias Exactas y Naturales quiere contribuir a la paz y la tolerancia en el mundo a través del reconocimiento de las Reservas de la Biosfera (RB), con el fin de conciliar la conservación de la diversidad natural y cultural y el desarrollo económico y social. Así pues, desde su origen, los principios de las Reservas de la Biosfera Transfronterizas (RBT) estaban incluidos en el programa para unificar la gestión global de los recursos naturales y la cooperación con el fin de lograr la paz.

Sin embargo, esta noción se aplicó en este programa sólo cuando aparecieron las primeras RBT en 1992: la RBT de Karkonosze (Polonia/ República Checa), la RBT de Tatras, y la RBT de los Cárpatos Orientales (Polonia/Eslovaquia) que más tarde incluyó una parte de Ucrania en 1998 (UNESCO, 2003). Actualmente, la Red Mundial de las Reservas de la Biosfera está constituida de 631 RB (junio 2014), con 14 RBT repartidas en todo el mundo.

Teniendo en cuenta su estructura, el programa trabaja simultáneamente a escala global y local (mediante las RB), y posee un sistema que promueve la cooperación de acuerdo a un modelo de "glocalización" (composición entre globalización y localización) (Robertson, 1992). Por otra parte, el programa reúne en su propia estructura y composición los actores políticos y científicos. Existen

variaciones en función de las regiones y de los países. Estas estructuras están también influenciadas por la historia de cada país y los paradigmas de conservación que utilizan. El programa está también influenciado por las decisiones de país que le afectan. Además, los nombramientos de las zonas protegidas integran distintas dimensiones que van más allá de los parámetros biogeofísicos del territorio, ya que interfieren con las actividades humanas y la gestión del espacio que implican relaciones de poder político e institucional a distintas escalas. Así, las zonas de protección se corresponden a decisiones políticas (Zimmerer, 2006. Aubertin, Rodary. 2008). Este componente político es aún más marcado en los parques internacionales (Heritier, Laslaz, 2008) y en las RBT.

El objetivo de este artículo es el de presentar la estructura del programa y su evolución con respecto al concepto de RBT, y el de comprender, así, cómo esta estructuración puede también favorecer a la cooperación en las RBT.

Por otra parte también se estudiará cómo se desarrolla el concepto de RBT entre dos países que comparten una misma isla: entre la República Dominicana y la República de Haití. Cada uno de estos países tiene, en la actualidad, una RB, y trabajan conjuntamente en la creación de una RBT. Se trata de un proceso a largo plazo, pero ya se pueden ver ciertos

progresos. Este caso de estudio puede destacar el papel que ejerce el programa, la movilización política y científica, y ayudar a comprender la importancia de estos reconocimientos internacionales.

• Evolución y estructura del programa MAB

El Programa MAB promueve el reconocimiento de las reservas de la biosfera como sitios predilectos para poner en práctica los instrumentos necesarios que aseguren un desarrollo sostenible. Esto se traduce mediante el mantenimiento de las funciones de los ecosistemas y la puesta en marcha de los mecanismos de gestión a nivel local (dentro de la Reserva de la Biosfera), nacional (especialmente a través de los Comités nacionales del MAB) e incluso a nivel internacional.

A pesar de que en su origen fue desarrollado en 1971, el concepto de reserva de la biosfera fue considerablemente revisado en 1995, con el fin de responder a la nueva demanda de combinar la conservación con el desarrollo, especialmente en los documentos adoptados durante la 28ª sesión de la Conferencia General de la UNESCO (UNESCO 1995), tales como el Marco Estatutario y la Estrategia de Sevilla para las Reservas de Biosfera (UNESCO 1996). En esos documentos se estableció que las reservas de la biosfera

deben responder a tres funciones: (i) conservación, (ii) desarrollo y (iii) apoyo logístico. Además, las reservas de la biosfera deben definir también un sistema de zonificación adecuado con el fin de garantizar el desarrollo de las tres funciones en una misma unidad geográfica. Estas zonas se definen en una zona central, dedicada principalmente a la conservación, que está rodeada por otras dos zonas – tapón y de transición – que deberán garantizar la protección de la zona central y promover el desarrollo humano. Por otra parte, el mismo documento aboga por que cada RB deba realizar una evaluación periódica decenal. Esta etapa marca, entre otras cosas, el momento en el que las reservas de las biosferas ya no son consideradas como zonas protegidas con una zonificación adicional, sino como un conjunto de ecosistemas y de paisajes que ponen en práctica un desarrollo sostenible. Esas zonas están también definidas por su especificidad local. Toman en cuenta la relación entre la conservación de la biodiversidad y el desarrollo socioeconómico (Ishwaran et al. 2008).

Las reservas de la biosfera siguen estando bajo la jurisdicción de los Estados en los cuales se encuentran localizadas. Son los Estados los que deben tomar las medidas que consideren necesarias con el fin de mejorar el funcionamiento de las zonas. Para que este reconocimiento internacional sea efectivo el país en

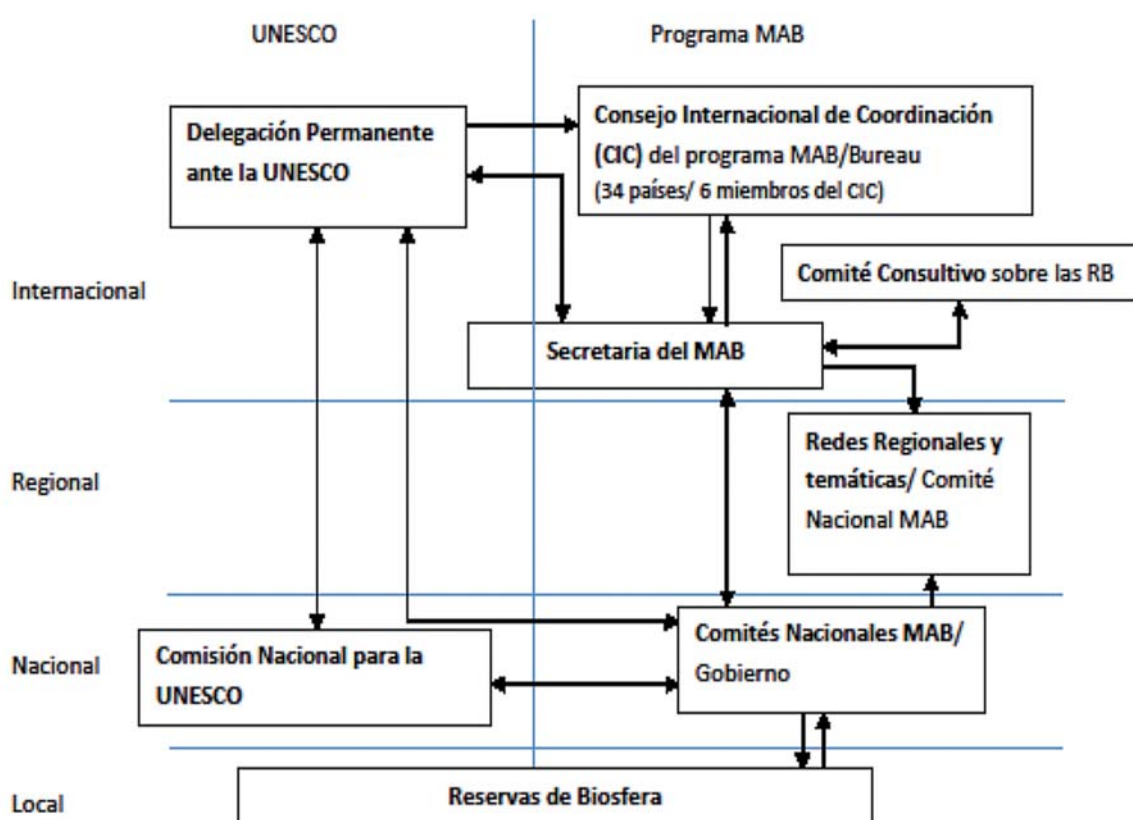
cuestión debe tener una voluntad real de poner en marcha mecanismos operativos de gestión.

Los comités nacionales MAB o puntos focales nacionales, que están establecidos por los mismos países, son los encargados de la puesta en marcha del programa a nivel nacional. Deben también tener en cuenta las especificidades de cada país. Con el fin de cumplir con sus funciones, los comités MAB o puntos focales deben poder responder a las exigencias que provengan tanto del ámbito local (responder a las demandas de reservas del

país) como del supranacional (secretaría internacional, recomendaciones del Consejo Internacional de Coordinación, contexto de la globalización....)

El programa MAB, en tanto que programa intergubernamental, está dirigido por los Estados miembros de la UNESCO, que están representados en la UNESCO, principalmente, mediante dos instituciones: i) las Delegaciones permanentes que aseguran la relación entre la organización y su gobierno; ii) las Comisiones nacionales para la UNESCO, que son órganos de cooperación

Gráfico 1
Representación de los
órganos implicados en la
toma de decisión dentro
del Programa MAB de la
UNESCO.



establecidos por los Estados miembros y que tienen como objetivo coordinar las actividades gubernamentales y no gubernamentales iniciadas con la UNESCO. El programa posee, además, un Comité Nacional MAB en cada país que se encarga únicamente del programa. (Véase Gráfico 1).

El principal órgano director del MAB es el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del programa, constituido actualmente por 34 Estados miembros elegidos durante la Conferencia General bienal de la UNESCO (UNESCO 2001). El CIC se encarga de guiar y supervisar la planificación y la puesta en marcha del Programa MAB, para lo cual evalúa las prioridades entre los proyectos y las actividades del MAB, y de coordinar la cooperación internacional. Como órgano decisorio que es, debe también examinar los informes de la Secretaría y los informes de los comités nacionales del MAB (UNESCO 2011, Reglamento del CIC).

Por una parte, los miembros de los comités nacionales del MAB, designados por los gobiernos, juegan un papel fundamental en la puesta en marcha del Programa. Con el fin de garantizar el buen funcionamiento del programa, deben estar en estrecha relación con las Comisiones Nacionales y las Delegaciones, quienes a su vez tienen también la responsabilidad de asegurar la presencia nacional durante las sesiones

del CIC y de dirigir el programa MAB durante estas sesiones. De esta forma, los países tienen un poder de influencia muy importante dentro del programa.

Por otra parte, el programa está en constante evolución y necesita ser adaptado al contexto de cada país, ya que una de sus características específicas es que integra progresivamente nuevos conceptos y posicionamientos.

Aunque las primeras RBT fueron reconocidas en 1992, cada una de las redes regionales de esta época (EuroMAB, IberoMAB, EBRN, ArabMAB y AfriMAB) había trabajado ya en la promoción de las RBT (Steinmetz, 2005. UNESCO, 2003. UNESCO, 2001). En 2000, se celebró una reunión de expertos en Pamplona (España) (UNESCO, 2001), para evaluar los cinco primeros años desde la aprobación del Marco Estatutario del Programa MAB y la Estrategia de Sevilla de 1995 (UNESCO, 1996). Esta reunión ofreció también la ocasión de debatir sobre las RBT y de analizar las actividades ya realizadas en esa dirección. Se elaboraron recomendaciones para el establecimiento y el funcionamiento de las RBT.

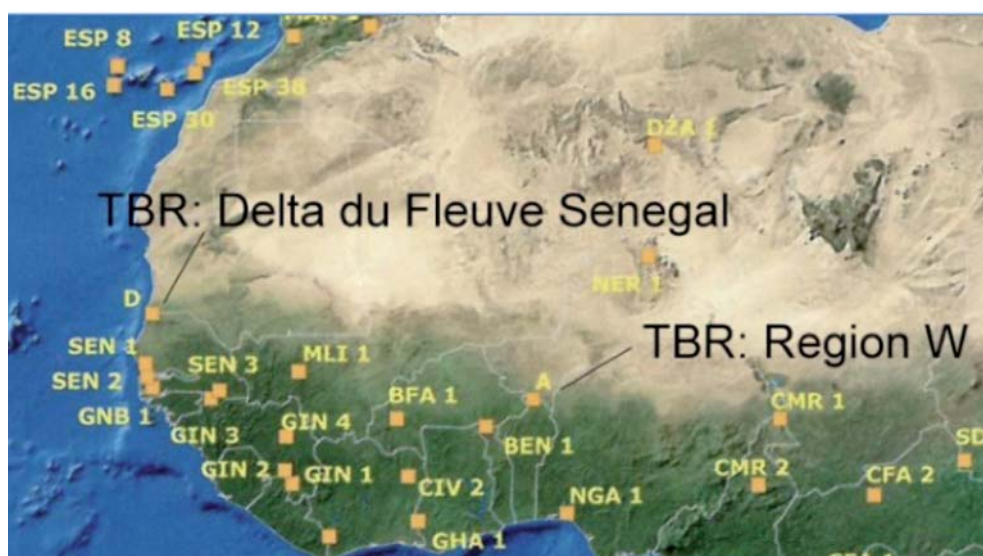
En 2013, se puso un nuevo formulario a disposición de los países para que presentaran propuestas de RBT. Este documento define más claramente el papel de cada país en la gestión de la RBT (página web de UNESCO-MAB,

formulario de nombramiento). Antes, los países implicados presentaban sólo una propuesta de nombramiento de forma común, ya que la propuesta debía funcionar como una sola RB. Con el nuevo formulario, se establece claramente que como complemento de ese documento, cada país implicado debe también presentar un informe que trate únicamente sobre la "RB nacional". Este ajuste está también presente en la lista de la Red Mundial de las Reservas de la Biosfera, que ha sido actualizada durante el CIC en 2012. Antes, cada RBT formaba únicamente una sola unidad, lo cual podía plantear problemas con respecto a la soberanía de cada país, y en consecuencia, podía ocasionar tensiones sobre la injerencia en cada país. Desde esta nueva perspectiva, una RBT representada como un acuerdo entre los dos países "es un reconocimiento oficial de la voluntad política de dos o

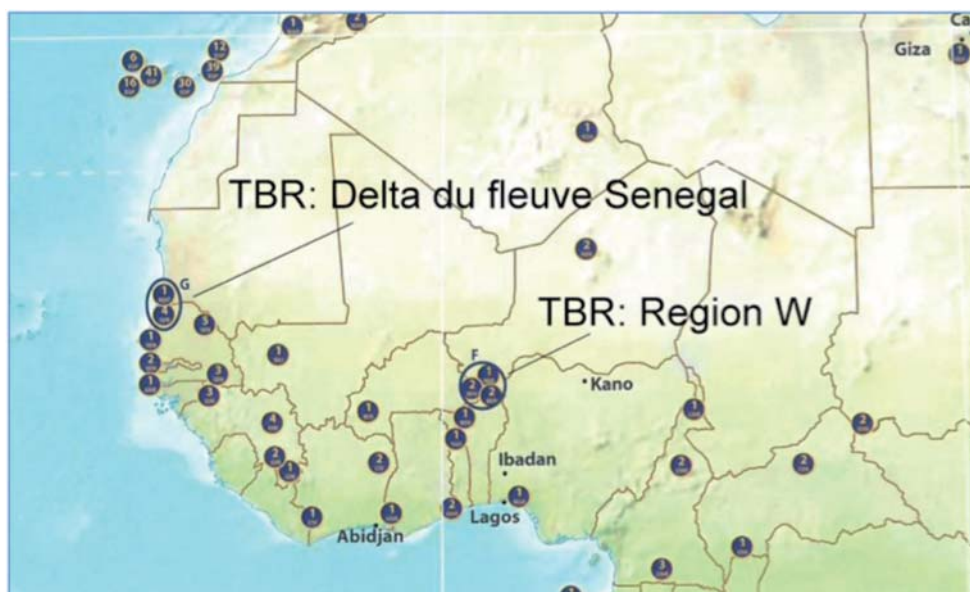
más Estados para cooperar en cuestiones fundamentales que afecten a la conservación y a la utilización sostenible de un ecosistema compartido, gracias a una gestión coordinada" (formulario de nombramiento).

Esta visión ha evolucionado con respecto al objetivo de tener una RB funcional (UNESCO 2001b).

Esta diferencia es también bastante evidente si se comparan los distintos mapas de la Red Mundial de las Reservas de la Biosfera según los años: en 2010, se presentaban a las RBT como una RB única, de la misma forma que las otras. Sin embargo, en 2013-2014 el mismo mapa representaba las RBT por un círculo que reunía a las RB "nacionales" (mapas 1 y 2).



Mapa 1
Parte del Mapa de la Red
Mundial de Reservas de
la Biosfera 2010



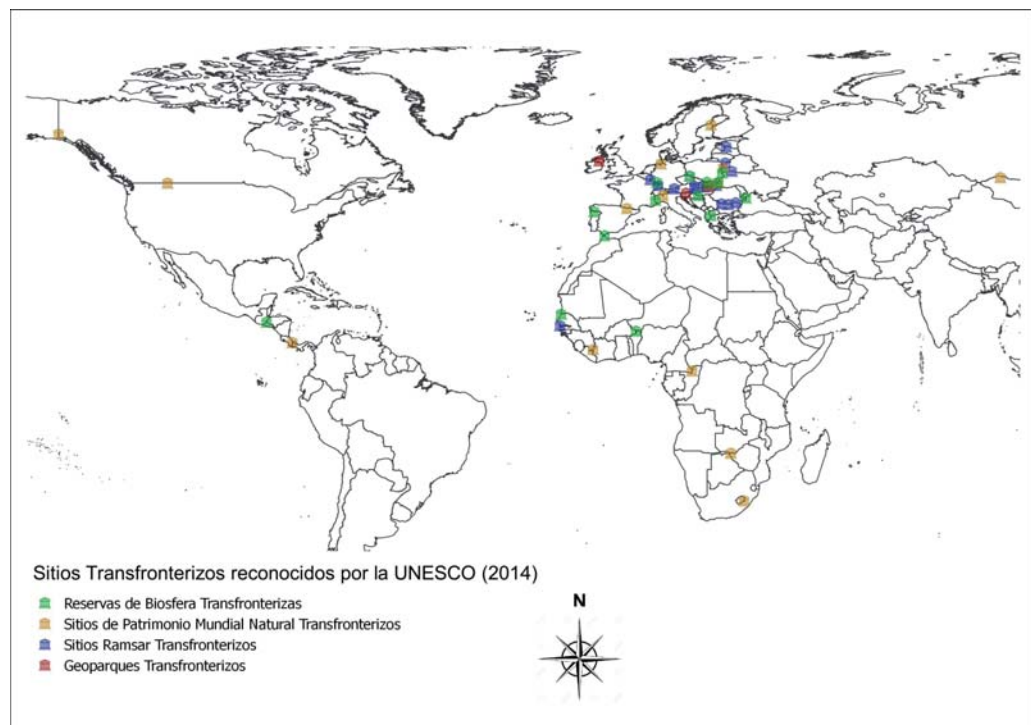
Desde el punto de vista de la transferencia de conocimientos como del *glocalismo*, podemos considerar que las RB son zonas donde se desarrollan nuevos conceptos. Los nuevos conceptos, como las RBT, se producen a nivel local, es decir, a nivel de las RB. Esta información la recogen a nivel global los órganos superiores (CIC) que estipulan, al cabo de un cierto periodo de reflexión, las nuevas normas o líneas directrices que deben ser difundidas y aplicadas en la red mundial de las Reservas de la Biosfera. Este procedimiento impulsa el proceso de intercambio de información que se desarrolla entre el nivel local y el internacional, que son los responsables tanto de transformar estos nuevos conocimientos como de que todos los estados miembros del programa los aprueben.

Así, podríamos considerar la posibilidad de que este programa utilice un enfoque experimental para aplicar una gobernanza adaptable (Evans, 2012). De esta forma, los países desarrollarán nuevas experiencias mediante la aplicación de ideas nuevas, como las RBT, y propondrán soluciones distintas para adaptar las RBT y para transformar la idea inicial a escala mundial (CIC). De este modo, esta visión se opone al enfoque en el que los conceptos están claramente definidos de antemano, lo cual no permite un espacio amplio de maniobra y de innovación. Por otra parte, todos los Estados miembros del programa, y especialmente del CIC, deben tener en cuenta y aceptar estas nuevas ideas/conceptos, lo cual ralentiza la aplicación de conceptos nuevos a nivel mundial.

• Otro reconocimiento mundial por parte de la UNESCO

La primera lista de las zonas protegidas transfronterizas fue creada en 1997 por la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). El número de zonas transfronterizas protegidas aumentó considerablemente hasta 2001 (Sandwith, 2001). Uno de los primeros ejemplos se encuentra entre los Estados Unidos de América y Canadá en 1932, el Waterton-Glacier, que tiene también el reconocimiento de dos RB independientes (RB Waterton, en 1979, en Canadá, y RB Glacier, en 1976, en los Estados Unidos), sin que la UNESCO haya aprobado un acuerdo para el establecimiento de una RBT. Aunque existan muchas

zonas susceptibles de crear RBT, los países no deben, necesariamente, crear siempre un acuerdo entre los dos países ni obtener un reconocimiento internacional. A modo de ejemplo, pueden citarse las dos Reservas de la Biosfera Waterton y Glacier, que aunque la una sea la prolongación de la otra, tienen ya el reconocimiento como sitio de Patrimonio mundial transfronterizo, así como un acuerdo de entendimiento entre Canadá y los Estados Unidos que favorecen la cooperación de estos sitios (Actualmente, estas dos zonas están unidas por un Acuerdo de entendimiento (Memorandum of Understanding) entre el Servicio de Parques Nacionales del Departamento de Interior de los Estados Unidos de América y el servicio de



Mapa 3
Mapa de los Sitios Transfronterizos reconocidos por la UNESCO

Parques de Canadá del Departamento de Patrimonio Canadiense del Gobierno de Canadá (mayo de 1998). Así, se puede suponer que se ha asegurado la cooperación sin tener que recurrir a un nuevo acuerdo internacional. Ocurre lo mismo con dos RB con el mismo nombre: La Amistad, una situada en Costa Rica y la otra en Panamá, y que poseen también un sitio de Patrimonio mundial transfronterizo y un parque internacional. Sin embargo, no existe por el momento un interés de crear una RBT (carta en respuesta a las decisiones del Consejo Consultivo sobre Reservas de Biosfera en 2015).

Como se ha podido constatar, existen reconocimientos internacionales que establecen redes de sitios que tienen un fuerte componente de conservación (excepto las redes regionales como las de Natura 2000 o Pan Park, que se desarrollan en Europa) (Price et al 2010). La UNESCO ofrece cuatro programas internacionales de reconocimiento de sitios que abarcan la totalidad del planeta (UNESCO 2013), de entre las cuales dos se adhieren a las siguientes convenciones: la Convención relativa a los Humedales (Ramsar) firmada en 1971 y que agrupa 2186 sitios distribuidos en 168 países (2014); y la Convención del Patrimonio Mundial, firmada en 1972 con 1007 sitios distribuidos en 161 países (junio de 2014) (de los cuales 228 sitios corresponden a sitios naturales o mixtos). Por otra parte, la red de geoparques,

creada en 2004, posee 111 sitios en 32 países (2014). Este último reconocimiento es el más reciente, y tiene como objetivo proteger la geodiversidad y mantener el patrimonio geológico. Hoy en día, este último reconocimiento no ha sido aún formalizado por la UNESCO, pero recibe su apoyo. Sus cuatro programas tienen también sitios transfronterizos incluidos en sus redes.

La mayoría de los sitios presentados se sitúan en Europa. Al igual que con los casos de los primeros sitios transfronterizos que aparecieron en África, se han puesto diversos programas a disposición de los países para establecer sitios transfronterizos. El caso de la Unión Europea es destacable, ya que dispone de programas como el INTERREG, iniciado en 1990, y cuyo objetivo es promover la cooperación entre las regiones europeas, el desarrollo de soluciones comunes en los ámbitos de desarrollo urbano, rural y costero y en los ámbitos de desarrollo económico y de la gestión del medio ambiente, así como el de promover la cooperación transfronteriza (sitio web INTERREG, Thiry et al, 1999). Asimismo, el cambio ocurrido en el contexto geopolítico tras la caída del muro de Berlín y del bloque soviético en 1989-1991 fue también uno de los desencadenantes para que surgieran los reconocimientos internacionales a nivel transnacional (Sassen 2011; Brunner 2002).

• Tras la Reunión de expertos, Pamplona 2000

Con el programa MAB, los nuevos emplazamientos potenciales para crear una RBT crean nuevos desafíos. El programa MAB debe tener en cuenta los componentes ecológicos, sociales y científicos, así como una dimensión política cada vez más significativa. Las nuevas propuestas de RBT están situadas principalmente en Europa; sólo una está situada en América Latina y dos en África. Los retos son aún muy importantes, y el programa MAB continúa promoviendo la cooperación dentro de la red mundial de reservas de la biosfera y de las redes regionales (EuroMAB, IberoMAB, AfriMAB, ArabMAB, SACAM, EABRN, SeaBRnet, PacMAB), así como el establecimiento de las RBT “como medio de conservación de organismos, ecosistemas y recursos genéticos que trascienden las fronteras nacionales” (UNESCO, 1996). Durante la reunión de expertos en 2000 en Pamplona (España) varios expertos expusieron las diversas realizaciones que llevaron a cabo algunas redes regionales para promover la creación de las RBT.

Durante la reunión de Pamplona (UNESCO 2001b) el Dr. Kim Kwi-gon, menciona en particular el contexto político y social en la región del Este de Asia, que dificulta la creación de una RBT. Presenta, a modo de ejemplo, las oportunidades y las dificultades en los acercamientos

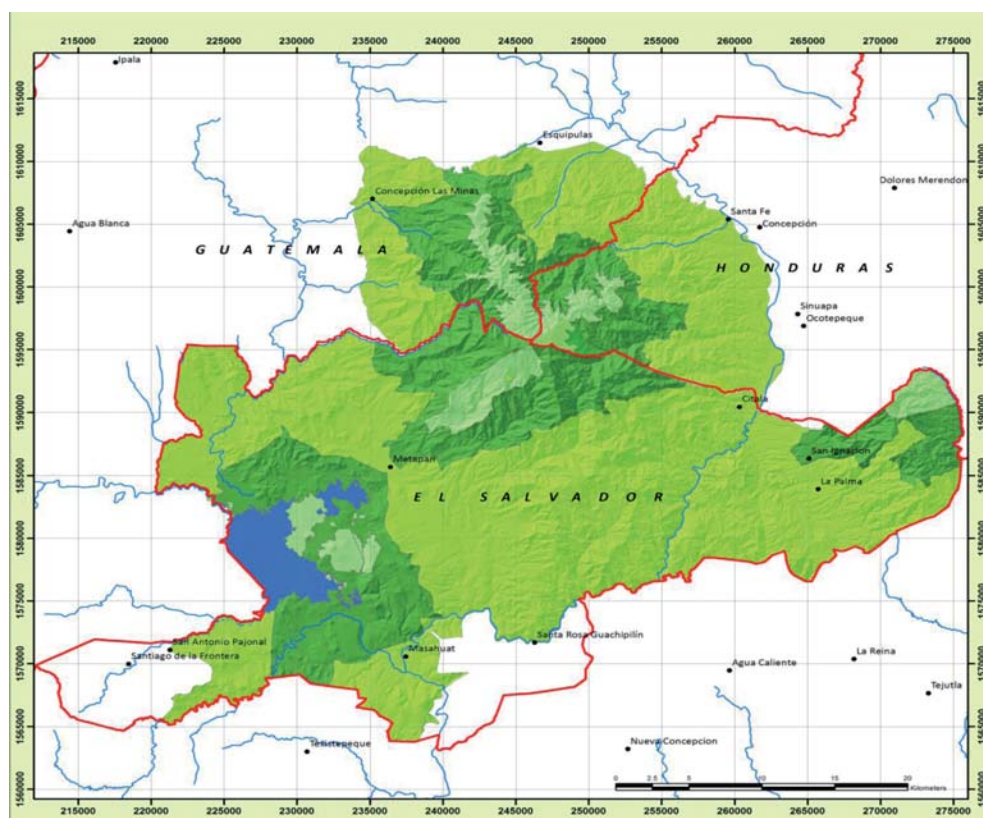
entre Corea del Norte y Corea del Sur. Este trabajo de acercamiento sigue continuando hoy en día, ya que en 2012 Corea del Sur propuso la zona coreana desmilitarizada (DMZ por sus siglas en inglés) como reserva de la biosfera (Park Eun-Jin, 2013), lo cual supone un nuevo paso para que se dé el acercamiento en esta región del mundo. El Comité Asesor del programa destacó el extraordinario valor que tienen esas zonas en materia de conservación ya que han constituido una “zona prohibida” durante los últimos 60 años. Teniendo en cuenta que la zona desmilitarizada, en su calidad de vestigio de la guerra de Corea, está considerada como un símbolo de paz que atrae a un número cada vez mayor de turistas, especialmente por razones históricas y culturales, y que está previsto integrarla en las ofertas ecoturísticas, el CIC, tras un largo debate, ha logrado un consenso para diferir esta propuesta nacional (UNESCO 2012, informe CIC). Este consenso indica que aún sigue siendo realmente necesario que haya una cooperación política y social para acercar a estos dos países.

El Sr. Hannington Oryem-Origa (miembro del Comité Nacional del MAB de Uganda), durante la reunión de Pamplona en 2000, anunciaba que en la región subsahariana el concepto de Parque para la Paz y las zonas de conservación transfronterizas estaban ya presentes durante los años 1920 y 1930. De esa forma, este concepto tomó forma durante los años siguientes

con el reconocimiento de la RBT de la Región W, así como la RBT del delta del río Senegal.

Con respecto a la región de América Latina, la mayoría de las iniciativas presentadas se concentraban en la región de América del Sur. Sin embargo, la primera RBT se reconoció en la región central. Se firmaron distintos acuerdos ministeriales entre Guatemala, Honduras y El Salvador con el fin de garantizar la conservación de la región de América central y con la voluntad de crear una Reserva de la Biosfera Transfronteriza y de poner en marcha del Plan Trifinio. En 1983, el *Consejo Regional de Cooperación*

Agropecuaria de Centroamérica, México, Panamá y República Dominicana (CORECA) solicita la elaboración de un proyecto para el “Establecimiento de una RB Fraternidad en la zona de Trifinio”. El año 1987 estuvo marcado por la firma de un acuerdo para la creación de la Reserva internacional de la Biosfera “la Fraternidad” por los tres gobiernos implicados (Plan Trifinio, 2004). Este acuerdo evolucionó y se concretó en 2012 con la creación de la primera RBT en América Latina: Trifinio Fraternidad (2011) (Guatemala, Honduras, El Salvador). Este reconocimiento se integra igualmente en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano establecido



Mapa 4
Mapa de la Reserva de la Biosfera Trifinio-Fraternidad
© ICF Honduras, Map of the proposed site (Trifinio Fraternidad Biosphere Reserve) El Salvador/ Guatemala/Honduras

en 1997 (Resolución No TR 03-2011 del plan Trifinio). Esta Reserva de la Biosfera Trinacional tiene también un gran apoyo político porque fue avalada por dos vicepresidentes (El Salvador y Guatemala) así como por el representante presidencial de Honduras. La gestión de este nuevo reconocimiento está garantizada por la Comisión Trinacional del Plan Trifinio. Esto pone de relieve la importancia política que necesita este tipo de estructuras para garantizar el desarrollo de una gestión concertada, así como el largo proceso que se necesita para alcanzarlo. Esta nueva RBT supone un mayor logro en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano (UNESCO 2012, informe del CIC). Además, el 12 de septiembre de 2013, en la sede de la UNESCO, la cooperación alemana anunció que va a invertir 11 millones de euros para su gestión (sitio web de la UNESCO), lo cual demuestra también el interés internacional que suscita.

• Caso de estudio entre la República Dominicana y la República de Haití

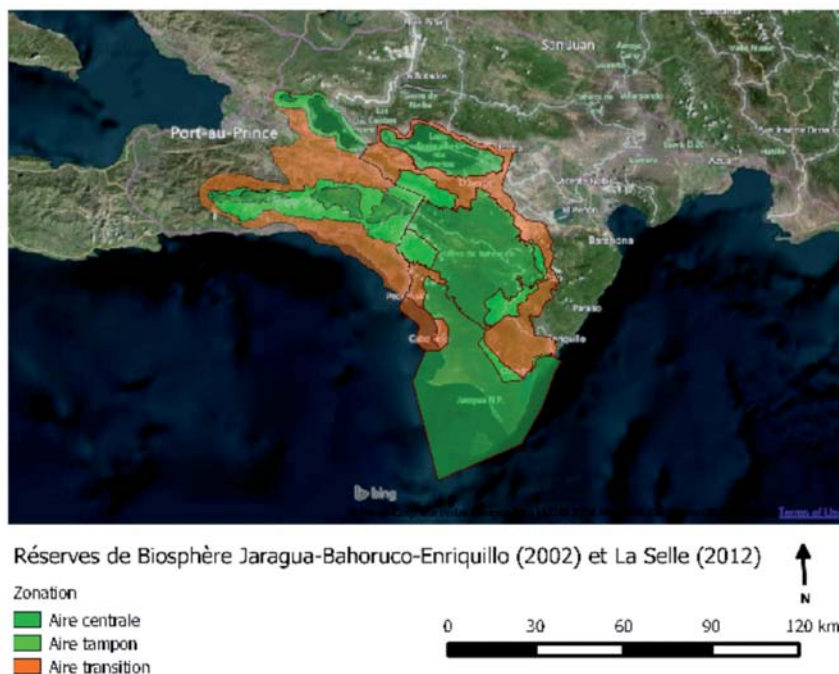
Se ha puesto en marcha una iniciativa similar en la región del Caribe en la RB de La Selle (Haití), que está situada en la prolongación de la RB Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (JBE) (República Dominicana).

Por otra parte, la RB de La Selle creada en 2012 ha seguido un enfoque ecosistémico,

que fue adoptado por la Conferencia de la Partes en la Convención sobre la Diversidad Biológica (UNESCO 1995, UNESCO 2001b). Esta iniciativa de creación de una RB fue reflejada en la “Declaración de Jacmel”, tras un taller de encuentros organizado por el Ministerio del Medio Ambiente de Haití, con el fin de crear una reserva de la biosfera en el eje Jacmel-la Selle-Belle-Anse-Lac Azuéï (Haití) en 2004. Después, en octubre de 2007, se estableció un comité nacional y multisectorial MAB – con sede en la Comisión Nacional Haitiana de Cooperación con la UNESCO (CNHCU, por sus siglas en francés) – que, con el apoyo particular del Gobierno de España, trabaja para la creación de la primera RB en Haití. El CIC aprobó esta RB en 2012, quien sugirió “aprovechar esta ocasión para crear una reserva de biosfera transfronteriza con la República Dominicana” (UNESCO 2012, informe de CIC).

Por otra parte, en el marco de un acuerdo ministerial entre Haití, la República Dominicana y Cuba, estos países lanzaron, en 2008, el programa del Corredor Biológico del Caribe, con Jamaica como país observador. Esta iniciativa, apoyada por la Unión Europea y la PNUMA (CBC, 2015), es el marco político necesario para progresar en la concreción de una futura Reserva de la Biosfera Transfronteriza.

Existen grandes similitudes entre la RBT Trifinio-Fraternidad y la iniciativa entre



Haití y la República Dominicana, ya que en los dos casos se benefician de un acuerdo marco proporcionado por el Corredor Biológico. Este caso de estudio entre la RB La Selle y la RB JBE comenzó con una etapa anterior a la creación de un RB nacional previo en cada país.

La Comisión Trinacional del Plan Trifinio aseguró, desde 1989, un trabajo de coordinación a través de, entre otros, el proyecto APTM (Área protegida Trinacional Montecristo), que fijó las bases para realizar la presentación de diversos expedientes nacionales. Esta coordinación, realizada de antemano, facilitó la creación de una unidad ecológica del conjunto de la RBT. Además, esta Comisión tiene también la garantía de la gestión coordinada de tres unidades nacionales.

En el caso de la isla La Española, se establecieron los dos RB de forma separada, aunque se tomaran en cuenta el contexto regional y ecológico.

Haití ha sido clasificado con frecuencia como un país "fracasado" o gobernado por las ONG (Verlin, 2014). El reconocimiento internacional de esta primera RB en el país ha reforzado considerablemente la confianza del país y el reconocimiento internacional. El Ministro de Medio Ambiente presentó la propuesta RB de La Selle directamente en la UNESCO durante su visita a la Conferencia General de la UNESCO. Este reconocimiento fue reforzado considerablemente con la presencia de la Directora General de la UNESCO, la Sra. Irina Bokova, quien, acompañada por el Presidente el

Sr. Michel Martelly, realizó una visita al lugar del nuevo sitio en septiembre de 2013, tres años después del seísmo que afectó profundamente al país. Esto prueba el valor político que tiene este nombramiento para contrarrestar la imagen negativa del país.

En la actualidad, se están poniendo en marcha distintos proyectos para unir los dos sitios, lo cual no es fácil, teniendo en cuenta las diferencias socio-culturales, lingüísticas y diplomáticas que acercan y alejan a los dos países. A modo de ejemplo, tras el terremoto de 2010 en Haití, la República Dominicana abrió sus fronteras para facilitar la entrada de ayuda humanitaria por vía terrestre, de modo que fue el primer país en ofrecer su ayuda. Sin embargo, tras la sentencia N° 168-13 de 2013 emitida por el Tribunal Constitucional, las relaciones diplomáticas se endurecieron durante 2013. Esta propuesta fue rechazada en 2014.

Este enfoque de creación de una RBT creada para el acercamiento de dos RB limítrofes sigue la misma evolución que la RBT Vosges du Nord/Pfälzerwald entre Francia y Alemania. Sin embargo, las diferencias socio-económicas, de desarrollo humano (Índice de Desarrollo Humano, 2013) y de fragilidad (Índice de Estados Frágiles) muestran claramente las grandes diferencias entre los dos países. Esta etapa previa de creación de dos reservas permite así un diálogo más equilibrado entre los dos países ya

que estos dos sitios están reconocidos por una misma institución exterior, y cada país es responsable de su unidad nacional.

• Conclusión

Durante este análisis hemos podido comprender los cambios que se han producido en el programa MAB a nivel de las RBT. Las RBT estaban consideradas como una única unidad que abarcaba, a la vez, un mismo sistema ecológico y atravesaba las fronteras administrativas y políticas. En la actualidad se trata de zonas que tienen en cuenta componentes ecológicos compartidos entre dos territorios, y que son gestionados de forma conjunta. Sin embargo, cada país es responsable de su propio territorio, de su propia Reserva de la Biosfera "nacional", lo que justifica aún más el término de RB *Transfrontalière* en lugar de *Transfrontière* ("Transfronterizo" en francés). Esta evolución ha podido tener lugar gracias a las experiencias que han sido adquiridas por las Reservas de la Biosfera y transferidas a los organismos internacionales del programa a través del CIC y de las redes del programa.

Por otra parte, la iniciativa de la creación de una RBT entre Haití y la República Dominicana nos ha demostrado que estos reconocimientos internacionales pueden desempeñar un papel primordial, especialmente entre países con índices

de desarrollo muy diferente. Las RBT promueven la cooperación, pero también refuerzan el estatus del país a nivel internacional y geopolítico. De este modo, estos acuerdos transfronterizos pueden favorecer la cooperación entre el norte y el sur a través de los corredores migratorios y mejorar las relaciones entre los países vecinos. ●

● Bibliografía

- AUBERTIN C., RODARY E. 2008. Aires protégées, espaces durables. Marsella: IRD Éditions.
 - BRUNNER, R. 2002. Council of Europe, & Committee for the Activities of the Council of Europe in the field of Biological and Landscape Diversity. Identificación de las principales zonas protegidas transfronterizas en Europa central y oriental. Estrasburgo: Éditions du Conseil de l'Europe.
 - CBC 2015 : La iniciativa Corredor Biológico en el Caribe (CBC) <http://www.cbcpnuma.org/es/content/la-iniciativa-corredor-biol%C3%B3gico-en-el-caribe-cbc>.
 - GHORRA-GOBIN, C. 2012. Dictionnaire critique de la mondialisation. Paris: A. Colin, coll. «Dictionnaire», 645 p.
 - GRASLAND, C. 2012. La mondialisation: abolition ou multiplication des frontières ? Dictionnaire critique de la mondialisation. Paris: A. Colin, coll.
 - EVANS, J. 2012. Environmental governance. Milton Park Abingdon, Oxon. Nueva York: Routledge.
 - FATTON JR, R. 2014. Haïti : la politique d'industrialisation par invitation. Cahiers des Amériques latines, Vol. 75 pp. 41-58.
-

- FEATHERSTONE, M., LASH, S., & ROBERTSON, R. (Eds.). 1995. Global modernities. London; Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
 - HÉRITIER. S., LASLAZ L. 2008. Les parcs nationaux dans le monde. Protection, gestion et développement durable. *Ellipses*.
 - Índice de Desarrollo Humano 2013: Haití, nivel de desarrollo humano bajo; República Dominicana: nivel de desarrollo humano alto: <http://hdr.undp.org/en/data>.
 - Índice de Estados Frágiles: Haití: gran alerta (ranking: 9); República Dominicana: aviso de alto nivel (ranking: 95): <http://ffp.statesindex.org/>:
 - ISHWARAN, N., PERSIC, A. AND TRI, N.H. 2008. Concept and practice: the case of UNESCO biosphere reserve. *Int. J. Environment and Sustainable Development*, Vol. 7, No. 2, pp.118-131.
 - PARK E.-J., CHANG Y. S., CHO D. S., CHOI Y.-H, HAN K., KIM C., KIM E., KIM J., LEE K., SHIM S.-K., SO B., SUH Y. 2013. Whispers of the DMZ, All about the DMZ, a Symbol of Peace and Nature.
 - Plan Trifinio. 2004. Estrategia para el Desarrollo de la Región. <http://www.sica.int/trifinio/>
 - PRICE, M., PARK JJ. AND BOUAMRANE, M. 2010. Reporting Progress on Internationally-designated Sites: The Periodic Review of Biosphere Reserves. *Environmental Science and Policy* 8: 549-557.
 - Programa MAB (UNESCO): <http://www.unesco.org/new/fr/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/>
 - ROBERSON R. 1992. Globalization, Social Theory and Global Culture, New York, Sage.
 - Sandwith, T., Shine, C., Hamilton, L. And Sheppard, D. 2001. Transboundary protected areas for peace and cooperation, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Xi + 111pp.
 - SANDWITH, T., SHINE, C., HAMILTON, L. AND SHEPPARD, D. 2001. Transboundary protected areas for peace and cooperation, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Xi + 111pp.
-

- SASSEN, S. 2011. "A Savage Sorting of Winners and Losers, and Beyond" In Calhoun, C at el. In *Aftermath: A New Global Economic Order?* 21-38. Nueva York: New York University Press.
- STEINMETZ, E. 2003. *Transboundary Biosphere Reserves: Win-win solutions for people and nature*. Man and Biosphere Nationalkomitee (Bonn, G. (2003). *Biosphere reserves in Germany*. Berlin; Londres: Springer.pp.110-113
- THIRY, E., STEIN, R., CIBIEN, C. 1999. Cross-border biosphere reserves: New approaches in the co-operation between Vosges du Nord and Pfälzerwald. *Nature and Resources*, Vol 35 pp.18-29.
- UNESCO 1970. Resolución. Acta de la Conferencia General. 19ª sesión. UNESCO, Paris.
- UNESCO 1995. Resolución. Acta de la Conferencia General. 28ª sesión. UNESCO, Paris.
- UNESCO 1996. Reservas de la biosfera: la Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial. UNESCO, Paris.
- UNESCO 2001. Resolución. Acta de la Conferencia General. 31ª sesión. UNESCO, Paris.
- UNESCO 2001. Seville + 5, International Meeting of Experts, Proceeding, Pamplona, Spain, 23-27 October 2000. MAB Report Series No. 69. UNESCO, Paris.
- UNESCO 2003. Five Transboundary Biosphere Reserves in Europe. Biosphere Reserves Technical Notes. UNESCO, Paris.
- UNESCO 2011. Resolución. Acta de la Conferencia General. 36ª sesión. UNESCO, Paris.
- UNESCO 2012. Final Report, International Coordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme. Session 24. UNESCO, Paris.
- VERLIN, J. 2014. Haïti: État failli, État à (re)construire. *Cahiers des Amériques latines*, Vol. 75 pp. 25-40.
- ZIMMERER, KARL S. 2006. *Globalization & new geographies of conservation*. Chicago: University of Chicago Press.

El reto de las Reservas de la Biosfera Transfronterizas: de la
conservación de la naturaleza a los acuerdos políticos

artículos

El Desarrollo Rural Territorial: las Reservas de Biosfera como oportunidad para el desarrollo sostenible

Antonio Benete Reyes

ONG CESAL en República Dominicana;
antonibenetere@gmail.com

Forum
de
Sostenibilidad
Iraunkortasuna
Sustainability



7: 33 a 41 · 2014/2015

> Resumen

La estrategia de fortalecimiento del ámbito de planificación del desarrollo rural tiene como objetivos la búsqueda de la cohesión social, la competitividad territorial y la sostenibilidad ambiental de los territorios. En este sentido, el contexto de incertidumbre actual caracterizado por la mundialización de la economía, la creciente demanda de energía, la erosión y presión sobre los recursos naturales demanda de modelos innovadores que promuevan estrategias de desarrollo rural territorial que primen los recursos endógenos y vertebren modelos de desarrollo endógeno.

Dentro de este escenario, el modelo de planificación territorial se constituye como una opción preferente sobre los modelos de desarrollo local asentados bajo el concepto del municipio, dado que permite movilizar recursos y capacidades entre territorios que presentan fortalezas y oportunidades comunes para la promoción del desarrollo y que superan la visión y concepto de lo local como unidad político-administrativa. Es bajo este enfoque supramunicipal y territorial donde las Reservas de la Biosfera constituyen una oportunidad para el desarrollo territorial sostenible.

Palabras clave:

Desarrollo Rural
Planificación Territorial
Reserva de la Biosfera

> Laburpena

Landa-garapeneko plangintzaren esparrua indartzeko estrategiaren xedea da gizarte-kohesioa, lurralde-lehiakortasuna eta lurraldeen ingurumen-jasangarritasuna bilatzea. Ildo horretan, gaur egungo ziurgabetasun-testuinguruak ezaugarritzat ditu ekonomiaren mundializazioa, energia-eskaera handitzea eta baliabide naturalen higadura eta presioa. Testuinguru horrek eredu berritzaileak eskatzen ditu, hain zuzen, baliabide endogenoak lehenesten eta garapen-eredu endogenoak egituratzen dituzten landa-garapeneko estrategiak sustatzen dituztenak.

Egoera horren baitan, lurralde-plangintzaren eredu lehentasunezko aukera gisa eraikitzen da udalerriaren kontzeptuaren oinarritutako tokiko garapen-ereduekiko; izan ere, baliabideak eta gaitasunak mobilizatzeko aukera ematen du garapena sustatzeko indargune eta aukera komunak azaltzen dituzten lurraldeen artean, eta tokikoaren ikuspegia eta kontzeptua unitate politiko-administratibotik harago gainditzen du. Udalerri eta lurraldez gaindiko ikuspegi horren pean, Biosferaren Erreserbak aukera bat dira lurraldearen garapen jasangarriko

Gako-hitzak:

Landa-garapena
Lurralde-plangintza
Biosferaren Erreserba

> Abstract

The objectives for the strategy for strengthening the rural development planning ambit are the search for social cohesion, territorial competitiveness and the environmental sustainability of land. In this sense, the current context of uncertainty featured by the globalisation of the economy, the growing demand for energy, erosion and pressure on natural resources demands innovative models that promote territorial rural development strategies

El Desarrollo Rural Territorial: las Reservas de Biosfera como oportunidad para el desarrollo sostenible

artículos

Key words:

Rural development
Territorial planning
Biosphere reserve

that give priority to local resources and that support local development models.

Within this scenario, the territorial planning model forms a preferential option over local development models based on the concept of the municipality, given that it allows resources and capabilities to be mobilised between territories with common strengths and opportunities to promote development and that exceed the vision and concept of the local as a political/administrative unit. It is in this supra-municipal and territorial focus where the biosphere reserves constitute an opportunity for sustainable territorial development.

> Résumé

La stratégie de renforcement du domaine de planification du développement rural a pour objectifs la recherche de la cohésion sociale, la compétitivité territoriale et la viabilité environnementale des territoires. À cet égard, le contexte actuel d'incertitude, caractérisé par la mondialisation de l'économie, la demande croissante d'énergie, l'érosion et la pression sur les ressources naturelles, impose des modèles innovants qui encourageront des stratégies de développement rural territorial privilégiant les ressources endogènes et articulant des modèles de développement endogène.

Mots-clés :

Développement rural
Planification spatiale
Réserve de la Biosphère

Dans ce scénario, le modèle de planification spatiale constitue une solution préférable aux modèles de développement local établis sous le terme de commune, car il permet de mobiliser des ressources et capacités entre territoires qui présentent des forces et opportunités communes pour la promotion du développement et qui dépassent la vision et la notion locale comme unité politique et administrative. C'est dans cette approche supramunicipale et territoriale que les Réserves de la Biosphère constituent une opportunité pour le développement territorial durable.

Las tendencias socio-económicas, políticas y culturales del mundo actual nos presentan una realidad común caracterizada por un entorno económico cada más globalizado donde la mundialización de la economía y la deslocalización de la producción, la erosión y presión sobre los recursos naturales, así como la creciente demanda de energía, la gestión centralizada de las innovaciones tecnológicas, el incesante crecimiento del fenómeno de la urbanización y la despoblación de las zonas rurales, demandan modelos innovadores que respondan a las incertidumbres de las perspectivas venideras, y que se deriven de estrategias de desarrollo rural territorial que primen los recursos endógenos del territorio y vertebren modelos de desarrollo que emerjan desde lo local.

De forma paralela, la relevancia que ha ido adquiriendo en los últimos años el concepto de *desarrollo sostenible* ha coincidido con los cambios en los enfoques y modelos de desarrollo rural que han entendido como necesario el replanteamiento del mismo, incorporando la necesidad de diversificación de las actividades productivas en el mundo rural, así como una mayor integralidad de los modelos de desarrollo social y económico promovidos.

En relación a este marco contextual, la propia Comisión Europea derivado de la mayor apertura de las economías así

como de las presiones internacionales a lo que se consideraba como "*subsidio agrícola*" en relación a la Política Agraria Común (PAC), empezó a plantear una estrategia diferente para el desarrollo rural, primero en el *Libro Verde* de 1985, y posteriormente, en el documento sobre el *Futuro del Mundo Rural* (COM, 1988), documento que incorpora la necesidad de integrar el desarrollo agrario dentro de un enfoque multisectorial de diversificación económica de las zonas rurales, poniendo de manifiesto el papel clave de la agricultura no sólo en sus funciones estratégicas, económicas y sociales, sino también en su relación con el medio ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural (Alburquerque, 2009).

Finalmente, la importancia de las innovaciones a través del potencial y de los recursos endógenos en los sistemas productivos, llevó a la Comisión Europea a impulsar iniciativas comunitarias de Desarrollo Rural (Red Rural Nacional, LEADER en España 1991-2011. Una contribución Activa al Desarrollo Rural que busca promover la participación de los diferentes agentes socio-económicos y el conjunto de la sociedad local en la dinamización de las zonas rurales, incorporando un método de trabajo basado en la adopción de medidas innovadoras surgidas de la capacidad de acción de los actores locales, con un enfoque participativo, de "abajo-arriba", con cooperación público-privada de

actores territoriales y gestión local de las estrategias de desarrollo rural.

Los planteamientos estratégicos de la Comisión Europea acerca del desarrollo rural han venido exponiendo desde mediados de los años ochenta, diversos aspectos de una nueva estrategia de desarrollo basada en:

- El carácter integrado del enfoque de desarrollo rural y la importancia de la diversificación productiva en el medio rural;
- El decisivo papel del entorno territorial como impulsor de iniciativas emprendedoras en el medio rural;
- La importancia de la calidad de los recursos humanos como condición de éxito de cualquier estrategia de desarrollo rural territorial;
- El logro de la mayor articulación social a nivel local y la disminución de las disparidades territoriales, a fin de garantizar las condiciones para el mantenimiento de la población en el medio rural;
- El respaldo a la identidad cultural de los diferentes ámbitos locales; y
- El despliegue de intervenciones favorables al medio ambiente, las cuales involucran tanto la protección ambiental y la reducción de los niveles de contaminación y degradación, como la valorización del medio ambiente como activo fundamental del desarrollo.

Igualmente, existen otros modelos y enfoques regionales de desarrollo rural derivados, como es la Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT) aprobada el 2010 por los Jefes de Estado y de Gobierno del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y que busca generar oportunidades y fortalecer las capacidades de la población de los territorios rurales para que puedan mejorar significativamente la calidad de vida en ellos, y construir una sólida institucionalidad que impulse y facilite un desarrollo solidario, incluyente y sostenible.

Este conjunto de orientaciones surgidas de los diferentes modelos de desarrollo rural forman parte del enfoque más amplio de desarrollo sostenible, ya que éste no solamente debe ocuparse del medio rural, sino del desarrollo económico de cualquier actividad sectorial o en cualquier territorio, ya sea rural o urbano. En efecto, el medio rural proporciona los recursos naturales (agua, materias primas, alimentos, etc.) necesarios para las ciudades y otros asentamientos urbanos. Asimismo, el medio rural ofrece cada vez más atractivo para los habitantes de las ciudades. Es un enfoque que, en conclusión, promueven que las actuaciones sectoriales deban ceder espacio al enfoque integrado propio del desarrollo rural territorial (Alburquerque, 2009).

Estos enfoques de desarrollo innovadores se orientan hacia la consecución de los objetivos de *cohesión social, competitividad territorial y sostenibilidad medioambiental* y requieren de políticas de desarrollo clave como: el desarrollo de las *infraestructuras de comunicación*; el desarrollo de *infraestructuras de conocimiento* (centros educativos, centros tecnológicos, centros culturales y otros centros de formación); *infraestructuras de servicios para las empresas y a los emprendedores*; así como el *desarrollo de estrategias que permitan la aparición, creación y estimulación de nuevos negocios y empresas consolidadas*.

Estos enfoques novedosos que parten de la potencialidad de los recursos endógenos del territorio que configuran la competitividad territorial, y que demanda recursos humanos cualificados, vinculación y adaptación del sistema educativo con el perfil productivo del territorio, el acceso a líneas apropiadas de financiación, así como el acceso a servicios de desarrollo empresarial no son suficientes para alcanzar el *desarrollo sostenible*. La transición hacia un modelo de desarrollo sostenible requiere, sobre todo, de un consenso institucional que promueva el consenso amplio hacia este nuevo modelo de desarrollo que va más allá de concepciones economicistas individuales.

Es en este escenario, que las Reservas de Biosfera se presentan como “modelos

reales” que integran acciones que promueven tanto la conservación ambiental como el desarrollo sostenible, ya que toman en cuenta todas las necesidades sociales, culturales, espirituales y económicas de la realidad de los territorios (Reservas de la Biosfera: Estrategia de Sevilla, 1995). Tal como se presenta dentro de los objetivos de la Estrategia de Sevilla, las Reservas de la Biosfera pueden concebirse como modelos para la ordenación del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible definiendo y fomentando actividades compatibles con los objetivos de conservación mediante la transferencia de tecnologías apropiadas, integrando los saberes tradicionales, y que contribuyan al desarrollo sostenible en las zonas tampón y de transición (*Objetivo Principal II*).

Todas estas acciones deben ir acompañadas de estructuras de gobernanza a nivel local y territorial que permita recoger los intereses de las diferentes partes interesadas en los procesos de planificación que se implementen; deben promover medios de vida alternativos e incentivos para aquellas poblaciones que se encuentren en las zonas prohibidas dentro de la reserva de la biosfera, y deben promover el acceso equitativo de la población a las oportunidades que generen la explotación de los recursos naturales dentro del área de reserva de la biosfera. Todas estas acciones que se plantean a través de un

enfoque participativo permitirán integrar los diferentes intereses locales en la administración y coordinación de los diferentes programas y actividades de la reserva de la biosfera.

Finalmente, de cara a poder incorporar un modelo de intervención que entienda el área de las Reserva de la Biosfera como oportunidad para la vertebración de un proceso de desarrollo sostenible local y regional (caso particular de las Reservas Transfronterizas), será necesario integrar las reservas de la biosfera en las políticas de desarrollo regional y local, de modo que el propio concepto sea aplicado como herramienta de planificación y desarrollo sostenible (Plan de Acción de Madrid 2008-2013) que permita asegurar el bienestar de la población y de su entorno.

En el caso de República Dominicana, tenemos que la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo ubicada al suroeste del país, y con un área total de 4,858 km², incluyendo 3,184 km² de zonas núcleo y 900 km² de áreas marinas, está situada en una región, la región Enriquillo, con unos niveles de pobreza que están por encima del nivel medio del país (60%), aspecto que aumenta la presión sobre los recursos naturales y pueden suponer una amenaza para la conservación ambiental.

En la presentación en el mes de julio de 2014, en Barahona, del *Borrador*

del Informe de Revisión Periódica de la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo por parte de Néstor Sánchez, se destacó que entre el período 2012-2014 se habían implementado más de 120 proyectos en el área, encontrando incluso ensayos de método de desarrollo sostenible que podían ser pensado en escala regional (tipo Reserva Transfronteriza o Corredor Biológico). No obstante, el análisis de las iniciativas presentadas y de las experiencias a escala regional indicadas presenta enormes desafíos de cara a entender que la Reserva de la Biosfera pueda ser entendida como una herramienta de planificación y desarrollo sostenible para el territorio, incidiendo en el bienestar de la población de los territorios.

En primer lugar, teniendo en cuenta en los términos estratégicos priorizados por el país dominicano, tenemos que la *Estrategia Nacional de Desarrollo 2030* (1-12), si bien en el *Cuarto Eje Estratégico que propone "una sociedad con cultura de producción y consumo sostenibles, que gestiona con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medio ambiente y los recursos naturales y promueve una adecuada adaptación al cambio climático"* incorpora acciones orientadas al desarrollo de *Estrategias de Planificación del Desarrollo, en función de la sostenibilidad ambiental* no incorpora en su enfoque de intervención ni en los indicadores de cumplimiento, el concepto

de Reserva de Biosfera, únicamente el concepto de área protegida.

En el *Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2013-2016* se priorizan los enfoques de gestión y ordenamiento del territorio, así como de desarrollo y manejo sostenible, pero los conceptos clave que se aplican son el de Área Protegida y el de Cuenca Hidrográfica en base al nuevo modelo de Gestión Integral de Recurso Hídrico (GIRH), especialmente el segundo, que sí implica una gestión integral de territorio.

Finalmente, en el plano local, la Ley 176-07 del Distrito Nacional y los Municipios, en relación a las competencias de los municipios, si bien la ley reconoce la competencia municipal en torno al *fomento del desarrollo económico local*, no concreta los modelos o enfoques sobre los que asentar estos procesos de planificación del desarrollo sostenible a nivel local.

Estos elementos de la planificación estratégica a nivel nacional/sectorial y local en República Dominicana abren enormes desafíos de cara a la concreción y apuesta por modelos de desarrollo territorial que, en su apuesta por los recursos y potenciales endógenos, abran la posibilidad de entender las Reservas de Biosferas como herramienta de planificación territorial y gestión de desarrollo sostenible.

En segundo lugar, no sólo las visiones estratégicas en el país suponen un desafío para la apuesta de las Reservas de la Biosfera, sino también la gestión territorial requiere de modificaciones legales y administrativas propias de la reforma del Estado que permitan un enfoque de gestión del territorio que supere las barreras de las divisiones político-administrativas que imponen la *Ley 498-04 de Planificación e Inversión Pública* en relación al apoyo a los gobiernos locales y los municipios. En este sentido, este marco abre dos posibles escenarios que pueden ser complementarios: o bien el Sistema Nacional de Planificación e Inversión Pública reconoce modelos de gestión que superen las divisiones político-administrativas locales y se orienten a una gestión más territorial; o bien, los municipios y gobiernos locales que estén situados en las áreas de las Reservas de la Biosfera propician modelos asociativos municipales (mancomunidades de municipios) que permitan incorporar en su planes de desarrollo una visión supramunicipal orientada a la gestión territorial. Y que esta gestión territorial, en el caso de los municipios contenidos en Reservas de Biosfera, puedan orientarse a la implementación de planes de desarrollo sostenible propios de un enfoque territorial vertebrado por estos ecosistemas.

Finalmente, como factor que asegure la viabilidad/sostenibilidad social de la

propuesta actual, se hace necesario el diseño de estructuras de gobernanza que puedan entenderse como el mecanismo que resguarda la apropiación comunitaria, así como de los diferentes actores involucrados, y que requerirá, al mismo tiempo, de procesos de sensibilización, educación, comunicación, planificación y seguimiento/ejecución que puedan incorporar los intereses de las diferentes partes involucradas. Entender procesos de planificación y gestión territorial desde lo público, sin incorporar al resto de actores involucrados (sector privado, organizaciones comunitarias de base, sociedad civil general, etc.), es acentuar la preponderancia de factores de riesgo en la implementación y transferencia de la propuesta. ●

• Bibliografía

- ALBURQUERQUE, F. 2009. *Desarrollo Rural Territorial: una visión integrada para el desarrollo sostenible*. Instituto de Desarrollo Regional. Fundación Universitaria.
- GUILLÉN R., SAMPER M., GÓMEZ, M. 2010. *Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial 2010-2030*. Secretaría Ejecutiva del Consejo Agropecuario Centroamericano (SE-CAC). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Unidad Regional de Asistencia Técnica. San José (Costa Rica).
- Ley No. 1 2012 que establece la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 para República Dominicana.
- Ley 498-04 de Planificación e Inversión Pública. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios y Ministerio de Economía y Producción. República Dominicana.
- Libro Verde. 1985. Comisión Europea. Bruselas.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2011. *Red Rural Nacional. LEADER en España (1991-2011). Una contribución activa al desarrollo rural*. Madrid.
- Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2013-2016. Dirección General de Inversión Pública, Viceministerio de Planificación, MEPyD. República Dominicana
- UNESCO. 1996. *Reservas de biosfera: La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatuario de la Red Mundial*. París (Francia).
- UNESCO. 2008. Plan de Acción de Madrid para las Reservas de la Biosfera (2008-2013). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.

artículos

Diagnóstico de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo en la República Dominicana

Néstor Ramón Sánchez Valdéz

Sociólogo ambientalista (Santo Domingo, República Dominicana);
nestorsanchez766@gmail.com

Forum
de
Sostenibilidad
Irakortasuna
Sustainability



7: 43 a 59 · 2014/2015

> Resumen

Tras una evaluación, la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo responde positivamente a cada uno de los criterios inicialmente previstos en el 2002, cuando se declaró como zona de conservación y desarrollo sostenible por el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO. Dispone de un mosaico de regiones biogeográficas ordenadas en tres zonas núcleo, cuatro zonas de amortiguamiento y dos zonas de transición; además de tres corredores biológicos y dos corredores comerciales para cumplir con las funciones de conservación de ecosistemas, especies y variación genética, fomentar el desarrollo socio-económico sostenible y servir de apoyo logístico a proyectos medio ambientales e investigación.

La capacidad de los ecosistemas de la Reserva de Biosfera para proporcionar servicios ambientales se ve afectada por fenómenos como el cambio climático, la deforestación, inundaciones, especies amenazadas, actividades mineras, producción ilegal de carbón, cambios de los sistemas costeros y de pesca y, finalmente, el crecimiento de la población. Para enfrentar estos problemas y mejorar el estado de la Reserva se han desarrollado mecanismos de gestión y apoyo logístico. Una de las principales tareas pendientes es lograr acuerdos de conservación transfronteriza con la Reserva de Biosfera de La Selle en Haití por la intrincada red de flujos entre ambas reservas.

Palabras clave:

Conservación transfronteriza
Desarrollo sostenible
Enfoque ecosistémico
Servicios ambientales
Amenazas antropogénicas

> Laburpena

Ebaluazio bat egin ondoren, Jaragua-Bahoruco-Enriquillo Biosferaren Erreserbak positiboki erantzuten die 2002an aurreikusitako hasierako irizpide guztiei. Hain zuzen, urte horretan izendatu zuen zaintzarako eta garapen jasangarriko eremu gisa UNESCO erakundearen Gizakia eta Biosferari (MAB) buruzko programak. Eskualde biogeografikoen mosaiko bat du, hiru nukleo-eremutan, lau arintze-eremutan eta bi trantsizio-eremutan antolatuta; gainera, hiru korridore biologiko eta bi korridore komertzial ditu ekosistemen, espezieen eta barietate genetikoaren zaintza-funtzioak betetzeko, garapen sozioekonomiko jasangarria sustatzeko eta ingurumen- eta ikerketa-proiektuei babes logistikoa gisa balio izateko.

Ingurumen-zerbitzuak eskaintzeko Biosferaren Erreserbako ekosistemen gaitasunean eragina du hainbat fenomeno, besteak beste: klima-aldaketa, deforestazioa, uholdeak, mehatxatutako espezieak, itsas jarduerak, legez kanpoko ikatz-ekoizpena, kosta- eta arrantza-sistemetak aldaketak eta biztanleriaren hazkundera. Arazo horiei aurre egitearren eta Erreserbaren egoera hobetearren, kudeaketako eta babes logistikoko mekanismoak garatu dira. Egiteke dagoen lan nagusietako bat da mugaz gaindiko zaintza-akordioak lortzea Haitiko La Selle Biosferaren Erreserbarekin, bi erreserben arteko fluxu-sare korapilatsuagatik.

Gako-hitza:

Mugaz gaindiko zaintza
Garapen jasangarria
Ikuspuntu ekosistemikoa
Ingurumen-zerbitzuak
Gizakiaren ondoriozko
mehatxuak

> Abstract

After an assessment, the Jaragua-Bahoruco-Enriquillo biosphere reserve responds positively to each of the criteria initially planned in 2002 when it was declared an area of conservation and sustainable development by the UNESCO Man and Biosphere (MAB) programme. It has a mosaic of bio-geographical regions arranged in three core areas, four buffer areas and two transition areas as well as three biological corridors and two commercial corridors to meet the functions of conserving ecosystems, species and genetic variation, encouraging sustainable social and economic development and serving as a logistics support for environmental and research projects.

Key words:

*Trans-frontier conservation,
Sustainable development,
Focus on ecosystems,
Environmental services,
Man-made threats*

The capacity of the ecosystems in the biosphere reserve to provide environmental services is affected by phenomena such as climate change, deforestation, floods, threatened species, mining activities, the illegal production of coal, changes in the coastal and fishing systems and, finally, population growth. Management and logistics support mechanisms have been developed to face these problems and to improve the condition of the reserve. One of the main pending tasks is to arrive at trans-frontier conservation agreements with the La Selle biosphere reserve in Haiti due to the intricate network of flows between both reserves.

> Résumé

Après une évaluation, la Réserve de la Biosphère Jaragua-Bahoruco-Enriquillo répond favorablement à chacun des critères initialement prévus en 2002, lorsqu'elle a été déclarée zone de conservation et de développement durable par le Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB) de l'UNESCO. Elle dispose d'un patchwork de régions biogéographiques aménagées en trois zones clés, quatre zones tampons et deux zones de transition ; outre trois corridors biologiques et deux corridors commerciaux pour remplir les fonctions de conservation des écosystèmes, des espèces et de la variation génétique, favoriser le développement socio-économique durable et servir de soutien logistique à des projets environnementaux et de recherche.

Mots-clés :

*Conservation transfrontalière
Développement durable
Approche écosystémiques
Services environnementaux
Menaces anthropogéniques*

La capacité des écosystèmes de la Réserve de la Biosphère à assurer des services environnementaux est affectée par des phénomènes comme le changement climatique, la déforestation, les inondations, les espèces menacées, les activités minières, la production illégale de charbon, les changements des systèmes côtiers et de pêche et, enfin, la croissance démographique. Pour faire face à ces problèmes et améliorer l'état de la Réserve, des mécanismes de gestion et de soutien logistique ont été développés. L'une des principales missions à accomplir est de conclure des accords de conservation transfrontalière avec la Réserve de la Biosphère de La Selle à Haïti en raison du vaste réseau de flux entre les deux réserves.

• Introducción

La declaración de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo en el 2002, se hizo atendiendo a que constituía una zona terrestre y costero marina que cumplía con las funciones de conservación, desarrollo sostenible y logística señaladas por el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO. Trece años después esta Reserva de Biosfera dispone de un mosaico representativo de regiones biogeográficas ordenadas de la siguiente manera: tres zonas núcleo; cuatro zonas de amortiguamiento o tampón; y dos zonas de transición para cumplir con las referidas funciones.

Zonas Núcleo

Su función principal es la conservación a largo plazo, apoyándose para ello en actividades de investigación y vigilancia. Suelen ser áreas protegidas tales como Parques Nacionales, Reservas Biológicas, Santuarios Marinos, Refugios de Vida Silvestre, Vías Panorámicas y Áreas Nacionales de Recreo (SEMARENA, 2007)

La zona núcleo 1 está integrada por el Parque Nacional Lago Enriquillo el más grande humedal del Caribe, declarado como el primer sitio Ramsar y considerado como Área Importante para la Conservación de Aves.

La zona núcleo 2 está compuesta por el Parque Nacional Sierra de Bahoruco, cubriendo partes de las provincias de Barahona, Independencia y Pedernales, y enlazando por conectividad con la cadena montañosa del Massif de La Selle en Haití.

La zona núcleo 3 está conformada por el Parque Nacional Jaragua ubicada en la provincia de Pedernales y la porción Sur del procurrente de Barahona. Posee grandes extensiones de humedales, playas prístinas, además de las Islas Beata y de Alto Velo y los cayos Los Frailes y Piedra Negra.

En el 2009, se incorporaron a esta biosfera la Reserva Biológica Loma Charco Azul para conservar muestras representativas del bosque seco y del bosque transicional de la Sierra de Bahoruco; el Santuario Marino Arrecifes del Suroeste, una cadena de arrecifes coralinos y el Parque Nacional La Gran Sabana creado para conservar zonas desérticas en la llanura del Valle de Neyba (MIMARENA, 2013).

Zonas de Amortiguamiento

La Reserva de Biosfera dispone de cuatro zonas de amortiguamiento para minimizar los efectos negativos de las actividades humanas, mantener la diversidad cultural y biológica, y conectar la biodiversidad de las zonas núcleo con las zonas de transición, en las cuales

se realizan actividades de ecoturismo, educación e investigación.

Estas son:

1. **Zona de amortiguamiento I** comprendiendo una superficie de 133 km² que cruza la vertiente norte de la Sierra de Bahoruco y la Laguna Limón y sus alrededores;
2. **Zona de amortiguamiento II** que cubre una superficie de 111 km² incluyendo la vertiente sur de la Sierra de Bahoruco y parte del municipio de Pedernales;
3. **Zona de amortiguamiento III** con una extensión de 67 km² que incluye la Laguna de Oviedo; y 4. **Zona de amortiguamiento IV** cubriendo 150 km² situados en la parte este de la Sierra de Bahoruco.

Zonas de Transición

Las dos zonas de transición tienen como función promover el desarrollo sostenible de las poblaciones locales por medio de actividades económicas compatibles con el medio ambiente. La zona de transición I abarca la parte noreste del Parque Nacional Jaragua y colinda con la Sierra de Bahoruco, la zona limítrofe de la Provincia Independencia con Haití y la franja comprendida entre el Parque Nacional Lago Enriquillo y el Parque Nacional Sierra de Bahoruco. La zona de transición II está localizada al oeste de los Parques Nacionales Jaragua y Sierra

de Bahoruco e incluye los municipios de Pedernales, Jimaní y Neyba.

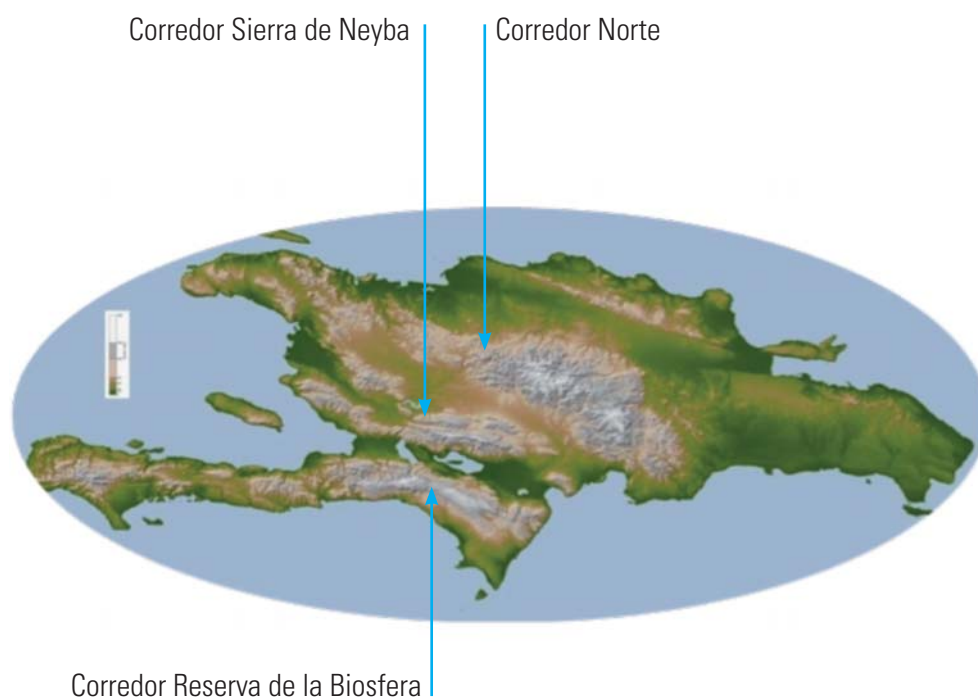
Corredores Biológicos y Comerciales para su desarrollo y conservación

La Reserva de la Biosfera también se liga a tres corredores biológicos que proporcionan conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitats naturales o modificados, y aseguran el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos ecológicos y evolutivos.

El primero de éstos, el Corredor Biológico Noroccidental, corre a lo largo de la Cordillera Central, se interna en Haití a través de la Châins du Nord y se extiende hasta Mole Saint Nicole, desde donde enlaza por conectividad marina con el Oriente de Cuba (Sánchez, 2010).

El segundo ecosistema montañoso - de gran importancia también para la Cuenca Binacional del Río Artibonito - es el Corredor Biológico Sierra de Neyba/Montaignes Noires conteniendo los parques Nacionales Sierra de Neyba y el Monumento Natural Las Caobas, en el lado dominicano, y las áreas de Boin Rouge y Morne Boeuf, propuestas para ser incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Haití.

Situado en el sur de la isla, el tercer ecosistema montañoso comparte valores florísticos, especies de fauna y formaciones geológicas con el



Mapa 1
Corredores Biológicos de
la Española

Corredor Ecológico de la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo. Éste contiene las áreas protegidas del Parque Jaragua, el Lago Enriquillo, la isla Cabritos, la Sierra de Bahoruco y el Refugio de Vida Silvestre Laguna de Oviedo en el lado dominicano, así como el Massif de la Selle, el Parc Nationale La Visite, el Lac Azuei y Foret de Pins en su contraparte haitiana.

Las Reservas de Biosfera de la Selle, Massif de la Hotte (Macaya) en Haití y la de la República Dominicana comprenden más del 60% de la biodiversidad del Caribe. Los vínculos entre estos tres corredores biológicos hacen que la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo se articule por conectividad

con una amplia red ecosistémica de bosques húmedos, bosques secos, bosques de pino, sabanas de alta montaña, manglares y humedales de lagos, las cuencas hidrográficas de los Ríos Pedernales, Yaque del Sur, Fond Verettes y Fond Parisien e incontables especies de plantas, aves, mamíferos, reptiles y anfibios endémicos, formando parte del macrosistema ecológico de mayor biodiversidad en el Gran Caribe.

La Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo se superpone también a dos corredores comerciales fronterizos para el intercambio de bienes, personas, dinero e informaciones siguiendo el flujo siguiente:

1. un corredor comercial que conecta a Jimaní, Provincia Independencia (Reserva

de Biosfera) con Fond Parisien y la región de Cul de Sac en Haití, y es responsable del 40 o 60% del intercambio comercial entre los dos países; 2. y un segundo corredor comercial que enlaza a Barahona y Pedernales (Reserva de Biosfera) en la parte dominicana con Anse-a-Pitre en Haití, supliendo a una vasta red de pequeñas localidades haitianas del sur del Massif de la Selle y Jacmel por vía marítima.

Aunque la zona está clasificada entre las más pobres del país, sus habitantes tienen sobradas esperanzas en el ecoturismo para mitigar los acuciantes efectos de esta calamidad social, contando con las playas de Bahía de las Águilas, el Hoyo de Pelempito, el Lago Enriquillo, las Lagunas de Oviedo y Cabral y otros. A ello contribuye la instalación en el 2007 del Parque Eólico Los Cocos con capacidad para producir 25 megavatios de energía limpia que en su fase final aumentará a 77, asegurando la dotación de electricidad para el desarrollo socioeconómico integral y ambientalmente sano (MIMARENA, 2013).

Respecto a la pesca marítima cerca del 99 por ciento de los recursos marinos capturados en aguas dominicanas se venden en el país y 60 por ciento de los mariscos consumidos son importados (Wilgeus, 2010). A la zona marina de la Reserva de la Biosfera comprendida por la Bahía de Pedernales, Bahía de las

Águilas y la isla Beata, le corresponde el 22% del total de la pesca marítima.

La incipiente industria vinícola en Neyba también produce alrededor de 100.000 botellas de vino al año bajo un sistema de producción cooperativa.

El impacto de la agricultura en el bosque varía según la altitud del área agrícola. En las partes altas de la Reserva de Biosfera predomina la caficultura y en las zonas bajas y llanas se cultiva el plátano destacando la variedad barahonera de gran demanda en los mercados del sur y de Santo Domingo. El guandul y el aguacate se cultivan en todas las zonas y en las partes bajas predomina también la caña de azúcar.

En resumen, la Reserva de Biosfera produce agua, suelos, aire y bosque como sus principales servicios ambientales. De aquí que la organización del espacio económico y las acciones para asegurar el desarrollo toman lugar a partir de estos cuatro ejes, a saber:

1. del agua salada los pescadores extraen el 20% de la producción de pescados y mariscos del país en costas colmadas de grandes atractivos ecoturísticos, mientras que los cuerpos de agua dulce satisfacen la demanda por este preciado líquido entre poblaciones transfronterizas;

-
- LEYENDA**
- Asentamientos (indiferenciados)
 - Carretera asfaltada
 - Camino (sin asfaltar)
 - Áreas Protegidas
 - Mar, lagos y lagunas
 - Reserva de Biosfera
- Figura 1**
Mapa de la Reserva de Biosfera Jaraguá-Bahoruco-Enriquillo

49

• Ensayo y demostración de métodos de desarrollo sostenible a escala regional

Una condicionalidad geopolítica a la que está y estará indisolublemente ligada la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo es su proximidad con la recientemente declarada Reserva de Biosfera de La Selle en Haití. El éxito o fracaso del esfuerzo nacional en la República Dominicana por conservar esta biosfera pasa necesariamente por lograr acuerdos de conservación transfronteriza entre ambas reservas dada la intrincada red de flujos comerciales, el trasvase de recursos biológicos, el consumo de servicios ambientales y los movimientos migratorios de personas que toman lugar en dirección oeste-este y viceversa.

Para avanzar en esa dirección se cuenta con mecanismos de apoyo logístico como la Comisión Mixta Binacional, creada en 1996 y único cuerpo con capacidad deliberativa para recomendar decisiones en ambos lados de la frontera sobre una multiplicidad de temas que incluyen, prioritariamente, los asuntos ambientales. La cooperación ha generado también acuerdos para la creación de instituciones como la Dirección General de Desarrollo Fronterizo (DGDF) de la República Dominicana y el Conseil National de la Gestion Transfrontalière de Haití como contraparte.

El desarrollo de la industria azucarera, la extracción de maderas preciosas y el uso conflictivo del suelo por la sobre explotación minifundista, fragmentó parte del bosque que comenzó a ser talado para abrirle espacio a la agricultura y la ganadería. Sin embargo, una bien diseñada política de Estado sumada al reforzamiento compulsivo de leyes ambientales e iniciativas de reforestación masiva, finalmente revirtieron esta tendencia.

En efecto, la sustitución del carbón vegetal y la madera por gas propano le restó presión al bosque y redujo considerablemente la tala indiscriminada de árboles que venía realizándose históricamente como práctica habitual. Fue así como durante el periodo intercensal 2002-2010, el 59% de los hogares de la Provincia Bahoruco optó por el uso de gas propano para la preparación de alimentos, seguidos del 66% en Barahona, el 60% en Independencia y el 52% en Pedernales (ONE, 2010).

Aunque la República Dominicana y Haití disponen de abundantes cuerpos de agua llegando a contabilizar 60 cuencas hidrográficas en la primera y 30 en la segunda, no es menos cierto que enfrentan escasez de agua potable producto de una demanda cada vez más creciente.

El Instituto Nacional de Alcantarillado y Aguas Potables de la República

Dominicana (INAPA) es la entidad encargada de distribuir el preciado líquido que se comparte por igual con usuarios haitianos. Es bien sabido, sin embargo, que las aguas binacionales se rigen por el Tratado Fronterizo Dominico-Haitiano de 1929 y por el Protocolo de Revisión del Tratado de Fronteras Dominico-Haitiano de 1936. Cualquier negociación futura para la administración compartida de las Reservas de Biosfera binacionales deberá incluir también el manejo de sus cuencas hidrográficas.

Por su parte, Haití se encuentra en el sexto lugar del Índice de Riesgos Climáticos preparado por el Instituto Germanwatch que también sitúa a la República Dominicana en un puesto de cuidado. Con un posible aumento en la frecuencia y severidad de las tormentas es probable que aumente aún más la vulnerabilidad de la isla a los eventos climáticos extremos.

Finalmente, los Lagos Enriquillo y Azuei se encuentran situados por debajo del nivel del mar siendo el primero el más bajo en el Caribe. Ambos son salinos y desde hace diez años experimentan incrementos de sus niveles a razón de un metro por año. Las causas de este crecimiento son múltiples incluyendo un régimen de lluvias constante que ha provocado grandes escorrentías desde las montañas que los rodean.

El fenómeno ha dificultado el paso por la principal vía de acceso hacia Puerto Príncipe por donde fluye el 80% del comercio entre la República Dominicana y Haití. Las universidades de estos países, sus gobiernos, entidades especializadas de la sociedad civil y organismos internacionales han aunado esfuerzos para mitigar los efectos de una situación que afecta el desenvolvimiento económico y social en las zonas de transición de la Reserva de la Biosfera (The City College, 2013).

• Medidas legales y de gestión adoptadas para el manejo de la reserva

La Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo fue declarada el 6 de noviembre del 2002 por la organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a la que siguieron nuevas figuras de gestión reconocidas por la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (Ley N°.202-04).

Entre los compromisos asumidos por el país con la declaración de la Reserva de Biosfera, se encontraban los siguientes:

1. Conformar el Comité de Ser Humano y Biosfera (MaB) Dominicano integrado por instituciones del gobierno involucradas con la gestión del área, organizaciones de la sociedad civil y entidades académicas;
2. Definir la institución responsable o con autoridad para la administración de

la reserva que recayó en el Ministerio de Ambiente; y 3. Conformar un consejo multisectorial y representativo por consenso para el manejo de las zonas de amortiguamiento y de transición, así como facilitar la creación de cuatro Consejos Ambientales, uno por provincia (MIMARENA, 2010).

A su vez, la Propuesta del Plan Estratégico de Gestión formulado en el 2005, incluyó el establecimiento de un Consejo de Reserva de la Biosfera con tres Unidades de Gestión encargadas de la zona de amortiguamiento 1, la zona de amortiguamiento 4 y la zona de amortiguamiento 2 y 3, respectivamente. A partir de entonces, la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo dispuso de una batería de estrategias, planes y evaluaciones sectoriales para su gestión efectiva.

La Ley 64-00 estableció el marco jurídico para la creación de las Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), que comenzaron a dar frutos a partir del 2008, cuando asumieron la gestión de los bienes y servicios municipales a escala nacional.

En el 2004 se creó el Cluster Turístico de Barahona que elaboró el Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Sostenible 2004, con la finalidad de reconvertir todos sus hoteles y restaurantes en establecimientos “verdes”, aplicar un programa de arborización masiva a la

ciudad, construir un paseo-malecón, un muelle-atracadero y una terminal para cruceros que anclarían en las inmediaciones de la ciudad.

En el 2004, también se promulgó el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Provincia de Pedernales que incluía regulaciones para el Parque Jaragua y mediante la ley 266-04 de ese mismo año, se estableció como demarcación prioritaria el llamado polo o área turística de la región suroeste incluyendo las provincias de Barahona, Bahoruco, Independencia y Pedernales.

Al año siguiente, SEMARENA formuló el Proyecto de Adaptación al Cambio Climático Sequía en la zona fronteriza para el diseño de estrategias de adaptación a las variaciones del clima (SEMARENA, 2006).

En julio del 2006, una nueva visión de la biodiversidad surgió de la intensa discusión sobre las Políticas para la Gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que sirvió de base programática para la administración efectiva del sistema (SEMARENA, 2006)

En ese mismo año se formó la Comisión de Identificación y Valorización de Monumentos Naturales (Decreto No. 12-06), en áreas protegidas, seguida del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana conocido como DR-CAFTA

cuyo Capítulo 17 pasaría a regular el trasvase de especies y productos con alto contenido de biodiversidad.

La Ley 176-07, otorgó facultades a los Ayuntamientos para declarar áreas protegidas municipales y el Ministerio de Medio Ambiente entonces denominado SEMARENA promulgó el Reglamento de Investigación en Áreas Protegidas y Biodiversidad para asegurar el uso correcto de genes, especies y ecosistemas en programas científicos e investigativos. En el 2008, SEMARENA lanzó el Programa de Fortalecimiento de las Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) y creó el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) por Decreto Presidencial. Para finales del año se presentaría el Plan de Acción Nacional de Adaptación al Cambio Climático en la República Dominicana, PANA-RD y al año siguiente, en el 2009, la Segunda Comunicación Nacional y la Posición País frente a las negociaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.

De igual manera, el marco institucional recibió un fuerte impulso con la puesta en ejecución de la nueva constitución del 2010, reclamando el desarrollo sostenible como modelo y adoptando una Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030 para lograrlo.

En este periodo la República Dominicana fue declarada Estado Archipelágico conformado por un conjunto de 150 islas menores, islotes, cayos, un elevado número de arrecifes, emersiones en bajamar, bancos y estrechos marinos, así como las aguas que las interconectan.

En el 2010 se crearon Consejos Municipales con asociaciones de base para priorizar los problemas ambientales y elaborar cronogramas de trabajo que mejoraran las condiciones ambientales de la Reserva de Biosfera.

Un hecho trascendental fue la formulación de la Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030, que incluyó en el Cuarto Eje la protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el mejoramiento de la calidad del medio ambiente y el manejo de los bosques, las áreas protegidas y otros recursos (MEPyD, 2009). También se formuló la Ley Sectorial de Biodiversidad, en proceso de aprobación por el Congreso Nacional, y el anteproyecto de Ley sobre la Seguridad de la Biotecnología dentro de las disposiciones del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad, seguidos del proyecto de Ley sobre Protección de Recursos Costeros y un anteproyecto de reglamento para el acceso a los recursos genéticos y beneficios compartidos.

• Fragilidad de los Ecosistemas de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo

Uso Indevido del Suelo

El 40% del territorio nacional es apto para la agricultura y sus bosques podrían ser aprovechados para la producción de maderas con criterios de sostenibilidad. Una buena alternativa ha sido el cultivo de café bajo sombra, ampliamente promovido en la Reserva de Biosfera que asegura la protección del suelo y la recarga de los acuíferos, facilita la conservación del estrato arbóreo y reduce los niveles de pobreza.

Según un estudio reciente (MIMARENA, 2012), entre las causas de la deforestación que afecta al 27% del territorio nacional persisten la práctica de tumba y quema, la tala ilegal de árboles para carbón, la ganadería extensiva que demanda pastizales, los incendios forestales y la expansión de infraestructura para la producción. Por todo ello, la República Dominicana se considera entre los países más vulnerables al cambio climático y las provincias de Elías Piña, Pedernales, Bahoruco y Barahona están consideradas como áreas de alta a muy alta vulnerabilidad al cambio climático (MIMARENA, 2012).

El corte o tala de árboles para la producción ilegal de carbón destinado a suplir la demanda de combustible en

Puerto Príncipe, Haití, es una actividad que generó alrededor de 89 millones de pesos y una producción del orden de los 500,000 mil sacos en el 2012. Este lucrativo negocio afecta principalmente el bosque seco de la Reserva del cual se extrae el 60% del total producido. Según informantes locales, la ruta de destino del mercado final es la de Pedernales, Anse-a-Pitre y Thiotte hasta llegar a Puerto Príncipe.

Un caso de cuidado es la deforestación que toma lugar en la vertiente sur del parque Sierra de Bahoruco, el área núcleo de la Reserva de la Biosfera que mejor conserva los bosques nublados y latifoliados, y cuya cobertura boscosa se ha visto severamente fragmentada por plantaciones de aguacates y agricultura de subsistencia en alta pendiente basada en productos de ciclo corto (habichuelas, maíz y guandul), que aíslan a las especies y alteran sus ciclos reproductivos. Considerada Área Clave de Biodiversidad (KBA) y Área Importante para la Conservación de Aves, esta zona alberga el grueso mayor de las especies endémicas y migratorias de la isla, muchas de ellas amenazadas. También juega un rol importante en el ciclo biológico del río Pedernales de gran importancia para los habitantes por ser el principal cuerpo de agua binacional de esa región.

Organizaciones comunitarias de la Reserva consultadas en el 2006 y el 2014

(UCATEBA-SEMARENA, 2006; Sánchez, 2014), subrayaron el acceso al agua potable como problema particularmente irritante, contándose con agua de calidad la proveniente de manantiales y pozos pues, a excepción del acueducto de Pedernales, las fuentes no disponen de plantas de tratamiento ni de cloración. El resultado ha sido que una población bajo riesgo de contraer enfermedades se convierte también en amenaza para la calidad del líquido. Por lo que, mientras la vulnerabilidad de las poblaciones crece por efecto de la erosión, la sedimentación, la desertificación o el cambio climático, de igual manera aumenta la exposición del río a la contaminación de origen antropogénico que propaga la transmisión de enfermedades.

Inundaciones

Aunque el 60% del territorio de República Dominicana es vulnerable a las inundaciones y a los deslizamientos de tierra, la mayor fuente de amenaza proviene de los huracanes que toman lugar en el verano desde principios de junio hasta finales de noviembre. En menos de 10 años la zona de la Reserva de Biosfera ha sentido el impacto directo de seis importantes eventos naturales que iniciaron con el ciclón Georges en 1998, el huracán Noel en el 2007, el huracán Olga también en el 2007, y los huracanes Fay, Hanna e Ike en 2008. El caso de las inundaciones es particularmente agudo en la Provincia Barahona, especialmente

en los poblados de Jaquimeyes, El Peñón, Pescadería, Vicente Noble y otros, cuyas infraestructuras se han visto seriamente afectadas.

Una variante de las inundaciones es la de los Lagos Azuei en Haití y Enriquillo en la República Dominicana. Estos no cuentan con drenaje de salida, por lo que el agua escapa principalmente por evaporación con lo cual aumenta el nivel de salinidad. El hecho es que desde los años 2004, 2005 y 2008, se viene registrando un crecimiento inusual de la precipitación en ambos lados por la ocurrencia de huracanes y tormentas tropicales especialmente en el Lago Enriquillo cuyas aguas se han desplazado en todas direcciones inundando terrenos ganaderos y agrícolas.

El cruce fronterizo entre Jimaní y Malpasse ha sufrido la inundación de las instalaciones migratorias y aduanales dominicanas, así como la carretera que conduce a Puerto Príncipe por la crecida del Lago Azuei, alterando el patrón del principal corredor comercial binacional.

Amenaza a la Biodiversidad

La Red de Especies Invasoras Dominicanas ha reportado 138 especies para la República Dominicana de las cuales 17 se encuentran entre las 100 especies más agresivas del mundo.

Tabla 1
Principales especies
endémicas amenazadas
de la Reserva de Biosfera
Jaragua-Bahoruco-
Enriquillo.

Especie	Nombre común	Nombre científico
Mamíferos	Solenodonte de la Española Jutía de la Española	<i>Solenodon paradoxus</i> B. <i>Plagiodontia aedium</i> F. C.
Aves	Diablotín Cúa Cotorra de la Española	<i>Pterodroma hasitata</i> K. <i>Coccyzus ruficularis</i> H. <i>Amazona ventralis</i> M.
Reptiles	Iguana Ricord Cocodrilo Americano Tortuga Carey Tortuga Tinglar	<i>Cyclura ricordi</i> D&B. <i>Crocodylus acutus</i> C. <i>Eretmochelys imbricata</i> L. <i>Dermochelys coriácea</i> V.
Plantas vasculares	Cacheo de Oviedo Canelilla de Jaragua	<i>Pseudophoenix ekmanii</i> B. <i>Pimenta haitiensis</i> L.

El Grupo Jaragua, de larga presencia en la zona, ha formulado muy recientemente una estrategia para la protección de las principales especies endémicas amenazadas de la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Grupo Jaragua, 2011).

Con la aprobación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar en 1994, 34 países se declararon Estados Archipelágicos incluyendo seis de la región del Caribe entre éstos Bahamas, San Vicente y las Granadinas, Cuba, Jamaica, Haití y República Dominicana. En el caso que nos ocupa, el mar territorial se amplió de 6 a 12 millas náuticas, y en igual proporción, la franja de derecho de patrullaje para aplicar reglamentos de aduanas, sanidad e inmigración.

La ampliación de los límites marítimos en la costa sur protegió aún más el litoral marino de Bahía de las Águilas en Pedernales y allanó el camino para aplicar medidas de adaptación al cambio climático como consecuencia del calentamiento global.

La fragilidad de los ecosistemas también se hace visible en el sector minero. La Reserva de la Biosfera dispone de importantes yacimientos de minerales como mármol, larimar, alabastro, bauxita, sal mineral, materiales para construcción y el segundo depósito de yeso en Latinoamérica calculado en 800 millones de toneladas métricas. Para su explotación, sin embargo, se requerirá remover parte de la superficie y la corteza terrestres con el riesgo de transferir el pasivo ambiental a las comunidades locales.

Un caso de interés para la gestión de la Reserva, está indicado por la abundancia de recursos mineros en la Provincia Barahona, que tiene concesionado el 43% de su territorio para este tipo de explotación, quedando disponible para otras actividades solamente el 31%, al restársele el territorio reservado para áreas protegidas.

Impacto del Crecimiento Poblacional

Un último impacto a tener en cuenta es el proceso de urbanización en los cambios ambientales. Pedernales ha experimentado un incremento notable de su población en el último periodo 2002-2010, durante el cual aumentó a una tasa de 5%, situándola entre las provincias con crecimiento alto, debido probablemente al incremento de la minería y el turismo que han demandado mano de obra abundante. Bahoruco, Barahona e Independencia, sin embargo, mostraron una tasa de crecimiento baja de apenas 0.7, 0.5 y 0.4 por mil habitantes, respectivamente, lo cual indicaría una baja presión antropogénica sobre los recursos naturales que comienza a ser sustituida por inmigrantes haitianos.

Muchos de estos inmigrantes se quedan en la zona para ser empleados por empresarios dominicanos del carbón o como jornaleros agrícolas. Otros cruzan la frontera en procura de servicios médicos y educativos, número que ha venido creciendo conforme se agudiza

la escasez de estos servicios en Haití. Mientras la densidad poblacional en las provincias limítrofes dominicanas alcanza a 59 hab/km² llegando a su nivel más bajo en el municipio de Río Limpio con 11 habitantes por km², en los departamentos y comunas haitianas fronterizas es de 193 habitantes por km² en promedio.

Los procesos inmigratorios probablemente han logrado rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas provocando daños ecológicos irreversibles como ocurre en las zonas de fuerte expansión poblacional como Pedernales, Barahona y en las comunas haitianas

• Programas Científicos de Investigación

Finalmente, la investigación científica ha permitido identificar patrones de comportamiento de especies, tendencias de los valores hídricos y el valor económico de las áreas protegidas en 70 o más publicaciones que comprenden diagnóstico de género, valor económico de ecosistemas costeros, diagnóstico socioeconómico de la Reserva y estrategias para el desarrollo del turismo; monitoreo de especies a través del estudio temático de manglares, poblaciones de tortugas y el monitoreo de especies amenazadas, y, por último, evaluaciones de importantes

ecosistemas para la conservación de aves, mapas geomorfológicos de la Reserva, estudios de usos y cobertura de suelos, estudios eco-dinámicos y ciclos hidrológicos del Lago Enriquillo, entre otros. ●

• Bibliografía

- Grupo Jaragua. 2011. Estrategia de Monitoreo para Especies Amenazadas en la Reserva de Biosfera Jaragua-Enriquillo-Bahoruco. Santo Domingo.
 - Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Reglamento del Comité Nacional el Hombre y la Biosfera de la República Dominicana. Decreto No. 212-10. Santo Domingo.
 - Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y ARAUCARIA XXI. 2013. Caracterización Ambiental de las Provincias de Barahona y Pedernales. Volúmenes I y II. Santo Domingo.
 - Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y ARAUCARIA XXI. 2013. Caracterización Ambiental Provincia de Bahoruco. Santo Domingo.
 - Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2012. Estudio de Uso y Cobertura del Suelo. Informe Metodológico y Resultados. Santo Domingo.
 - Oficina Nacional de Estadísticas. 2010. IX Censo Nacional de Población y Vivienda. Informe General. Volumen 1. Santo Domingo.
 - SÁNCHEZ, N. "Los Corredores Transfronterizos desde la Perspectiva Ambiental: una Oportunidad para el Desarrollo. En: Dilla, Haroldo et al. 2010. La Frontera Domínico-Haitiana. Ciudades y Fronteras. Santo Domingo.
 - Secretaría de Estado de Economía, Planificación y Desarrollo. 2009. Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana: 2010-2030. Santo Domingo.
-

- SEMARENA. 2006. Proyecto de Adaptación al Cambio Climático Sequía. Santo Domingo.
- SEMARENA. 2006. Políticas para la Gestión Efectiva del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Santo Domingo.
- SEMARENA. 2007. Plan Estratégico para la Gestión de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo. Santo Domingo.
- The City College of New York. 2013. Water Balance Analysis: Lake Enriquillo Censor Network Expansion and Analysis of Lake Bathymetric. New York.
- UCATEBA-SEMARENA. 2006. Primer Encuentro Regional de Desarrollo Sostenible en la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo; Sánchez, Néstor. 2014. Reporte de los Talleres para Evaluación de la Reserva de Biosfera realizados en Barahona, Pedernales y Duvergé. Mimeo.
- WILGUS, J. ET AL. 2010. Capital Costero: República Dominicana. World Resources Institute. Washington, D.C.

artículos

¿Es posible una Reserva de Biosfera Transfronteriza entre la República de Haití y la República Dominicana?

Alberto Hernández Salinas

Doctorant en el Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine (IHEAL), Centre de Recherche et de Documentation sur les Amériques (CREDA), Sorbonne Nouvelle, Paris 3.
kaa321@yahoo.com

Forum
de
Sostenibilidad
Iraunkortasuna
Sustainability

7: 61 a 81 · 2014/2015



> Resumen

Este artículo presenta la contribución del programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) tanto en la República Dominicana como en República de Haití. La ubicación de las Reservas de Biosfera que posee cada país, la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (República Dominicana) y la Reserva de Biosfera La Selle (República de Haití), situadas en la continuidad geográfica, permite crear una Reserva de Biosfera Transfronteriza. Se presentan las oportunidades y los desafíos que representa la creación de este reconocimiento por la UNESCO tanto para la gestión del territorio que engloba las Reservas de Biosfera con el fin de promover la conservación y el desarrollo sostenible de esta zona fronteriza, como los mecanismos nacionales implicados en el programa MAB.

Palabras clave:

Reserva de biosfera transfronteriza
Programa MAB
Desarrollo sostenible
Conservación

> Laburpena

Artikulu honek Gizakia eta Biosferari (MAB) buruzko programari egindako ekarpena aurkezten du bai Dominikar Errepublikan, bai Haitiko Errepublikan. Herrialde bakoitzak dituen Biosferaren Erreserbak, Jaragua-Bahoruco-Enriquillo Biosferaren Erreserba (Dominikar Errepublika) eta La Selle Biosferaren Erreserba (Haitiko Errepublika), jarraian daude geografikoki, eta Mugaz Gaiindiko Biosferaren Erreserba bat sortzeko aukera ematen du horrek. UNESCO erakundeak aitortutako sorkuntza horren aukerak eta erronkak azaltzen dira, nola mugako eremu horren zaintza eta garapen jasangarria sustatzeko Biosferaren Erreserbak hartzen duen lurraldea kudeatzeko, hala MAB programan parte hartzen duten mekanismo nazionalak kudeatzeko.

Gako-hitzak:

Mugaz Gaiindiko Biosferaren Erreserba
MAB programa
Garapen jasangarria
Zaintza

> Abstract

This article presents the contribution of the Man and Biosphere (MAB) Programme in Dominican Republic and in the Republic of Haiti. The two Biosphere Reserve in these countries, Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Dominican Republic) and La Selle (Republic of Haiti) are located in a geographical continuity. They have a potential to create a transboundary Biosphere Reserve. This article shows the opportunities and challenges that implicates a transboundary site with UNESCO's recognition to put in place a landscape management, which integrates conservation and sustainable development in this frontier zone. Also, analyzed in the article are the national mechanisms to develop the MAB programme.

Key words:

Transboundary biosphere reserve
MAB programme
Sustainable development
Conservation

> Résumé

Cet article présente la contribution du programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB) en République Dominicaine et en République d'Haiti. Le fait que deux réserves de biosphère, La Réserve de Biosphère Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (République Dominicaine) et la Réserve de Biosphère La Selle (République d'Haiti) soient

¿Es posible una Reserva de Biosfera Transfronteriza entre la República de Haití y la República Dominicana?

artículos

Mots-clés :

Reserve de biosphère
transfrontière/transfrontalière
Programme MAB
Développement durable
Conservation

situées dans une continuité géographique confère la possibilité de créer une Réserve de Biosphère Transfrontière. Cet article montre les opportunités et les défis que représente la reconnaissance par l'UNESCO, concernant la gestion du territoire qui englobe les Réserves de Biosphère pour promouvoir la conservation et le développement durable dans cette zone frontalière, ainsi que les mécanismes nationaux impliqués dans le programme MAB.

• Introducción

El programa sobre el Hombre y la Biosfera (en sus siglas en inglés MAB) ha trabajado en la República de Haití y en la República Dominicana para conciliar el Hombre y la naturaleza pero también las relaciones entre los dos países que comparten una misma isla en la subregión del Caribe.

Actualmente cada uno de estos dos países posee una Reserva de Biosfera Nacional que están una en la continuidad geográfica de la otra. Los Corredores biológicos en la isla siguen la orientación de las cordilleras montañosas dividiendo la isla longitudinalmente. Por otro lado, podemos destacar la división latitudinal política de la isla que la divide en dos países. Una primera contribución del programa MAB es la propuesta de Reserva de Biosfera Transfronteriza que sigue una continuidad ecológica proporcionando una alternativa para la gestión del territorio que traspasaría los límites nacionales.

Una segunda contribución del programa MAB es el reconocimiento internacional que otorgaría a los dos países un reforzamiento de su situación en las esferas políticas internacionales sobre medioambiente y forma parte de la ecopolítica mundial (Le Prestre, 2005). Esta iniciativa promueve a su vez la cooperación entre los dos países. A nivel regional estas Reservas de Biosfera representarían la primera

Reserva de Biosfera Transfronteriza en el Caribe, otorgándoles un reconocimiento internacional importante en la región en cuestiones medioambientales y desarrollo sostenible, además de la promoción de redes regionales.

A pesar de la necesidad de tener en cuenta el medioambiente y el desarrollo del país, existen diferencias y distintos desafíos en las dos RB que dificultan la creación de una Reserva de Biosfera Transfronteriza. Los mecanismos de gestión que se utilizan para la puesta en marcha del programa en cada país son diferentes. Estos mecanismos son la instrumentalización de las políticas públicas (Lascoumes, Le Galès, 2004). Sin embargo, estas diferencias en cada lado de la frontera convierten este área en una zona de innovación (BRIT XIV, 2014, OECD, 2013) y puesta en práctica de modelos de gestión participativos innovadores, y de desarrollo socio-económicos alternativos. Para explicar este proceso, se analiza cómo el programa se desarrolló en Haití desde el 2005 (firma del acuerdo de Jacmel). El rol que juega la Comisión Nacional para la UNESCO en Haití, parte del Ministerio de Educación, fue esencial ya que otorgó al programa una estabilidad política e institucional. El programa MAB pudo seguir adelante a pesar de la destrucción que causó el Terremoto del 12 de enero de 2010.

La República de Haití y la República Dominicana tienen mucho que ofrecerse mutuamente para garantizar la conservación del medio ambiente y el desarrollo económico, el cual afectará positivamente a la erradicación de la pobreza en la zona fronteriza. Si consideramos que el capital ecológico (Gómez-Baggethum, de Groot 2007) es la base de nuestra sociedad este nuevo modelo de gestión entre la República de Haití y la República Dominicana podrá a su vez contribuir en las diferentes escalas, tanto locales, regionales como mundiales, en esta sociedad cada vez más globalizada.

• La Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo y la Reserva de Biosfera La Selle en el contexto nacional

La isla compartida por la República de Haití y la República Dominicana es la segunda más grande de las Antillas mayores, con una superficie de 72,061 km². Contiene una alta biodiversidad y endemismo debido a la complejidad geológica y los fenómenos morfológicos que modelaron el país que hoy conocemos.

Los procesos geológicos dieron origen a la orografía que presenta hoy día el territorio. El proceso se inició en la era secundaria, en la segunda etapa del periodo Cretáceo con el fenómeno de subducción de la placa norteamericana

que se incrusta por debajo de la placa caribeña y la aparición de las formaciones montañosas más antiguas. Esta orografía se caracteriza por cordilleras y sierras que siguen una disposición Oeste-Este de las cuales tres de ellas se extienden entre los dos países de la isla: i) la Cordillera central del lado dominicano y que se extiende desde Haití a través del Massif du Nord. Esta cordillera posee el pico más alto de las Antillas, el Pico Duarte, el cual se encuentra a 3.187 metros (Reyna-Alcantara, Polonia-Martínez 2012). En esta área se encuentra a su vez el sitio de Patrimonio de la Humanidad Citadelle, Sans Souci, Ramiers. ii) La Sierra de Neiba en el lado dominicano y que atraviesa Haití siguiendo les Montagnes Noires. iii) Sierra de Bahoruco, que continúa por el Massif de La Selle. Por último, una formación destacada es el lago Enriquillo (en la República Dominicana) al igual que el Lago Azuei o Azuey o Etang Saumâtre (en la República de Haití). Están por debajo del nivel del mar siendo el punto más bajo de las Antillas (- 40 metros bajo el nivel del mar) (Reyna-Alcantara, Polonia-Martínez 2012).

Otro elemento que puede ser usado como unidad de planificación geográfica son los límites de las cuencas hidrográficas, donde esta frontera divide igualmente tres principales ríos transfronterizos: Masacre, Artibonito y Pedernales (figura 1).

¿Es posible una Reserva de Biosfera Transfronteriza entre la República de Haití y la República Dominicana?

artículos

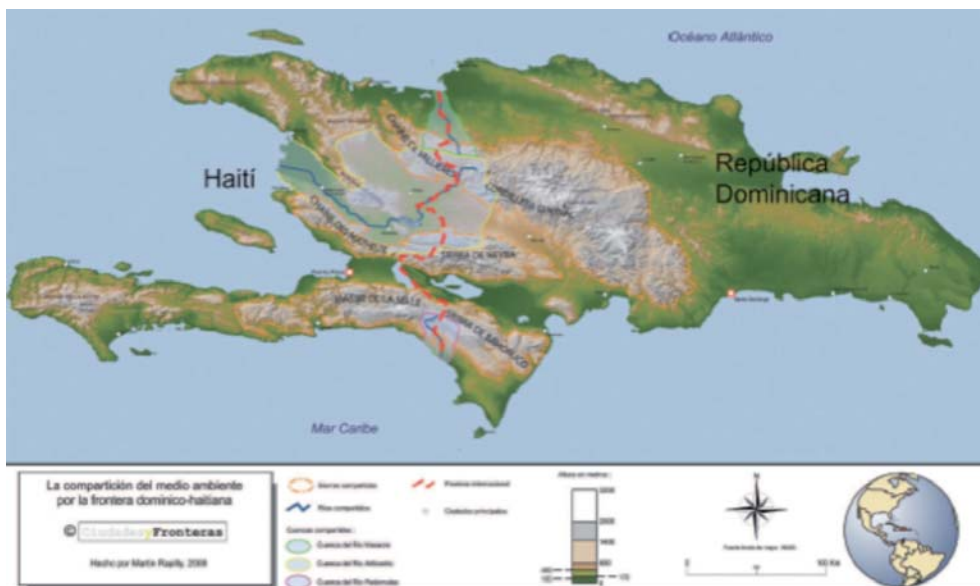


Figura 1
Mapa orográfico de la isla. Extraído de la publicación *Frontera Dominicana-Haití* (Dilla et al 2010)

Una Reserva de Biosfera y aún más una Reserva de Biosfera transfronteriza representa una unidad espacial más adaptada para asegurar la gestión de los espacios naturales y la conservación de los servicios ambientales asociados. Desde un punto de vista de la ecología del paisaje (Barbault, 2008), esta unidad permite una mejor conservación de las

áreas de conectividad. Además, esta zona de estudio (Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo y Reserva de Biosfera La Selle) incluye varios sitios para la conservación de la Biodiversidad en el Caribe (figura 2).

Comparando las distribuciones de las formaciones montañosas y la

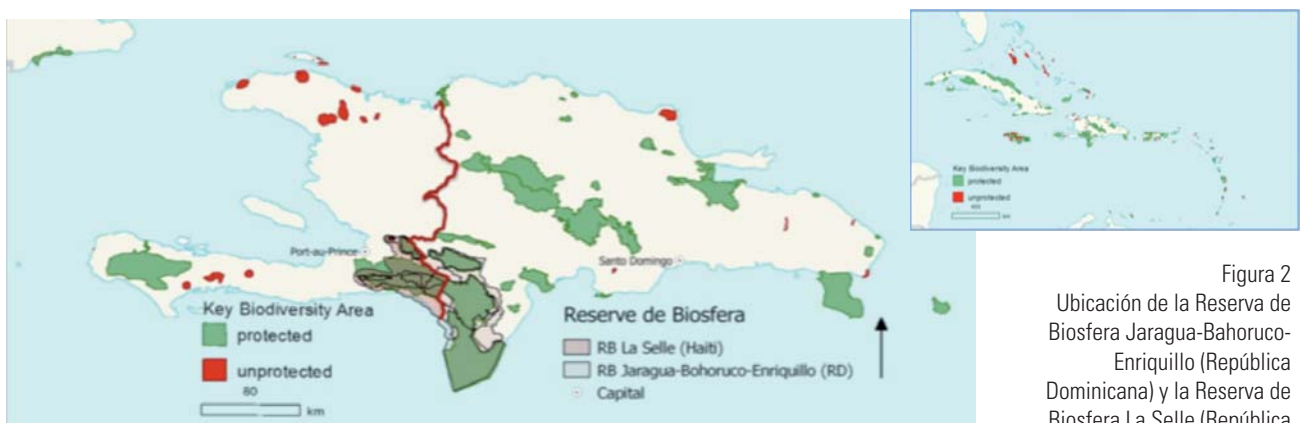


Figura 2
Ubicación de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (República Dominicana) y la Reserva de Biosfera La Selle (República de Haití) y los sitios para la conservación de la Biodiversidad en el Caribe.

Fuente: Anadón-Irizarry, V., D.C. Wege, A. Upgren, R. Young, B. Boom, Y.M. León, Y. Arias, K. Koenig, A.L. Morales, W. Burke, A. Perez-Leroux, C. Levy, S. Koenig, L. Gape & P. Moore (2012) Sites for priority biodiversity conservation in the Caribbean Islands Biodiversity Hotspot. *Journal of ThreatenedTaxa* 4(8): 2806–2844.

distribución de los diferentes sitios para la conservación de la Biodiversidad en el Caribe (Anadón-Irizarry et al 2012) (figura 1), podemos ver que existe una gran correlación entre las dos distribuciones. Podríamos por lo tanto dividir la isla en tres zonas binacionales. Estas unidades ecológicas transversales están orientadas de Oeste- Este (Dilla et al, 2010, PNUMA, 2013).

El trazado de la frontera política es el resultado de las divisiones que se remontan a la época colonial y que se saldaron con el tratado sobre la delimitación de la frontera de 1929 entre los dos países (Silié, 2005). Esta división no toma en cuenta ninguna de las características ecológicas de la isla por su orientación norte-sur.

Existe una fuerte yuxtaposición entre estos corredores ecológicos y los corredores económicos de los dos

países, (Figura 3) principalmente debido a la necesidad de establecer vías de comunicación terrestres y marítimas por las zonas de paso. En total existen cuatro pasos fronterizos (Dilla et al. 2010, PNUMA, 2013), desarrollándose en todos ellos iniciativas de mercados fronterizos. La zona que cubre las Reservas de Biosfera incluye dos áreas geográficas de la zona fronteriza: i) el Área alrededor de los Lagos y ii) la costa Sur y la cuenca del río Pedernales (PNUMA, 2013). Estos corredores económicos representan a su vez un gran potencial para la zona. El aumento de tráfico que se produjo después del terremoto del 12 de enero de 2010, por el paso de Jimaní-Malpasse y la mejora de las carreteras (ajustes que se realizaron en la carretera debido al aumento del nivel del agua tanto del Lago Enriquillo como del Lago Azuei) y de la frontera tienen que ser tomados en consideración para que las zonas

Figura 3
Geografía y corredores.
Extraído de la publicación
The Haitian-Dominican
Borderlands, Opportunities
and Challenges Post-
Earthquake. Final Report
of the Program 2003-2010.
Fowontyé Nou – Nuestra
Frontera (O'Neil, 2010)



límites puedan aprovecharse de las infraestructuras y comunicaciones.

Las zonas fronterizas han sido durante mucho tiempo consideradas como una zona limítrofe/periférica y a su vez una zona de conflicto para garantizar la seguridad/soberanía territorial (BRIT XIV, 2014), por lo tanto sin mucho atractivo económico. De ahí, que la zona fronteriza en República Dominicana sea la parte más pobre y menos accesible del país (PNUMA, 2013). Sin embargo, es un lugar atractivo para los haitianos puesto que sigue siendo más próspero que la mayoría de los territorios de Haití. Considerando la frontera como una construcción humana, esta frontera es un ejemplo de esta asimetría de percepción de la gente que la habita reforzando las desigualdades que existe entre los dos países.

Estas diferencias de percepción de la frontera hacen que muchos dominicanos se trasladen a las ciudades y los inmigrantes ilegales/legales de Haití los reemplacen, siendo una mano de obra barata para trabajar las tierras ocupando los terrenos abandonados por los dominicanos. Por ello, existe una reciprocidad mutua entre las dos partes ya que la migración laboral es un medio de subsistencia para los haitianos y a su vez las comunidades dominicanas pueden beneficiarse de una mano de obra más barata proveniente de Haití. El terremoto del 12 de enero de 2010, 7,0

grados en la Escala de Richter que mató alrededor de 225.000 personas, hirió a 300.000 más y dejó a un millón sin hogar y desplazados (PNUD, 2010) reforzó este fenómeno (PNUMA 2013).

Sin embargo, estas asimetrías son inherentes en las zonas fronterizas creándose nuevos territorios en constante evolución y diferentes al resto del país. A su vez las expectativas y necesidades de las poblaciones son igualmente diferentes. Para los haitianos que cruzan la frontera su mayor preocupación es la falta de derechos, sin embargo del lado dominicano su preocupación es la gobernabilidad y la seguridad (Silié, 2005, PNUMA, 2013).

• Las potencialidades del Programa MAB en el República Dominicana y la República de Haití

El programa MAB creado en 1971 promueve las relaciones entre el hombre y la biosfera. "El Programa MAB sienta las bases, en el ámbito de las ciencias naturales y sociales y la ordenación racional y sostenible de los recursos de la biosfera, además de mejorar la relación global entre las personas con su entorno. Debido a que predice las consecuencias de las acciones de hoy en el mundo del mañana, aumenta la capacidad de las personas para gestionar eficazmente los recursos naturales a

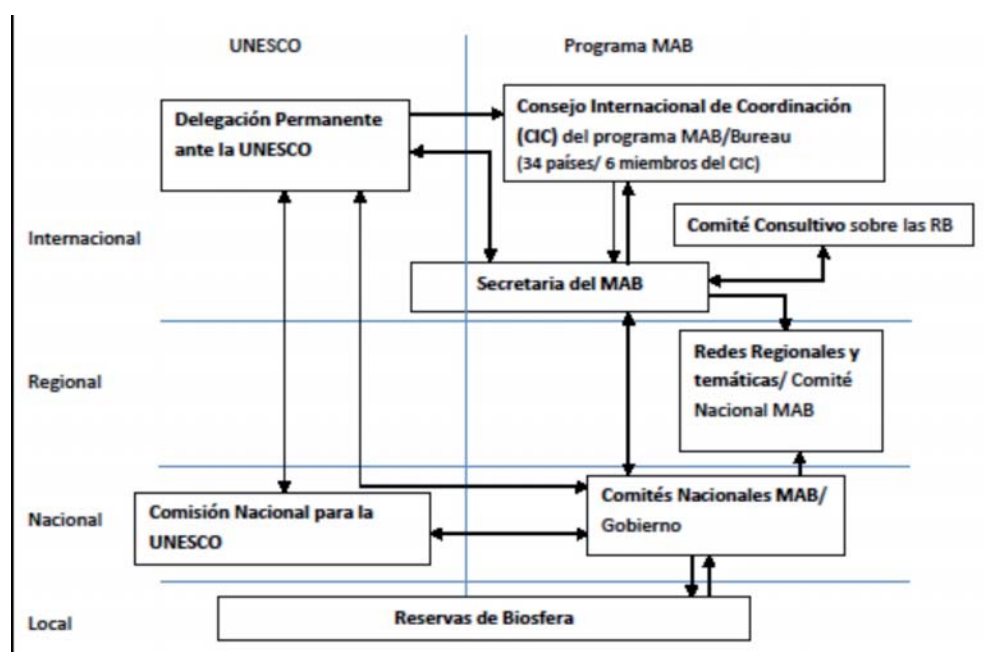


Figura 4
Organigrama del
programa MAB

favor del bienestar de las poblaciones humanas y el medioambiente.” (UNESCO, 2015). El programa MAB dispone de una estructura que vincula diferentes escalas: la escala global, al ser un programa intergubernamental y la escala local a través de la red mundial de Reservas de Biosfera que actualmente cuenta con 631 Reservas de Biosfera repartidas en 119 países (datos 2014) (fig. 4).

Este modelo de gobernanza sigue un esquema de “glocalización” (Roberson, 1992) ya que interactúa entre las actividades que son llevadas a cabo por las Reservas de Biosfera y que canalizadas a través de los Comités nacionales MAB enriquecen el programa y dan vida a las políticas internacionales dictadas por el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del programa MAB. El

CIC es el órgano principal de programa, compuesto por 34 países miembros. Tiene la responsabilidad de guiar y supervisar la planificación e implementación del programa MAB (UNESCO, 2011). Existe un claro vínculo entre la esfera local (las Reservas de Biosfera) y la esfera internacional (CIC) que se alimentan mutuamente. Es importante la vinculación que existe entre la voluntad nacional de creación de una Reserva de Biosfera y su implicación a nivel global o regional.

La intención de proponer una reserva de biosfera en República Dominicana en esta zona data de 1993 (Helvitas, 2006). Se realizaron talleres, con el objetivo de difundir la idea del programa MAB y elaborar estrategias para el manejo de una Reserva de Biosfera. En estas jornadas participaron representantes del sector

gubernamental, de las organizaciones no-gubernamentales y de los principales grupos de base regionales y locales (UNESCO, 2002 informe de nominación). La Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo fue declarada en 2012 por la UNESCO reagrupando tres áreas protegidas, que representan las zonas núcleo rodeadas por las zonas de amortiguación y transición como zonas de manejo para limitar el impacto del hombre sobre estas áreas protegidas y a su vez promover iniciativas de desarrollo local sostenible. Todo el proceso de nominación se promovió a través de reuniones y talleres de sensibilización entre las organizaciones de base, responsables locales y ONGs (Dossier de nominación, 2002).

Al mismo tiempo, República Dominicana participó en el seno del programa MAB como país miembro del CIC del programa (entre 2002-2004 y 2008-2011). Los miembros de este órgano subsidiario de la UNESCO son elegidos para asistir durante 4 años durante la Conferencia General de la UNESCO. A su vez, el Sr. Renato Omar Rimoli, siendo el Director General Vida Silvestre y Biodiversidad de la República Dominicana fue elegido como miembro del Consejo Consultivo de Reservas de Biosfera para 4 años en 2000. La participación de la República Dominicana en el programa MAB ha sido significativa no sólo a nivel nacional, con el nombramiento de la Reserva de Biosfera, sino que también ha participado

en las instancias internacionales del programa en dos órganos centrales del programa.

Con el propósito de aplicar los cumplimientos de la Estrategia de Sevilla (UNESCO 1995), en 2014 las autoridades nacionales de República Dominicana presentaron el informe de revisión periódica de la Reserva de Biosfera para ser tomado en cuenta por el CIC en el 2015. Este documento analiza los principales retos alcanzados durante los 12 años de existencia y su evolución. Este documento incorpora a la reciente Reserva de Biosfera La Selle como un componente importante para alcanzar los objetivos de esta Reserva de Biosfera.

En la República de Haití, la idea de crear una Reserva de Biosfera se inició a través del proyecto Transfronterizo Ambiental (Programme Environnemental Transfrontalier, PET) (Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR), inspirados en parte por la reciente creación de la Reserva de Biosfera de la República Dominicana a través de reuniones conjuntas. Sin embargo, no fue más que después de la reunión de Jacmel 2005 (Haití) cuando realmente se concretizó con la firma de una declaración para crear una Reserva de Biosfera en el área (declaración de Jacmel). Esta reunión fue dirigida por el Ministerio de Medioambiente. El siguiente hito alcanzado para poner en

marcha el programa MAB fue la creación del Comité Nacional MAB Haitiano del programa que fue nombrado en 2007. Este Comité presidido por el Ministerio de Medioambiente y con la representación ministerial del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y del Ministerio de Educación, promovido por la Comisión Nacional ante la UNESCO de Haití. Esta Comisión pertenece al Ministerio de Educación y ha sido la encargada de diseñar las diferentes actividades que desembocaron en la nominación de la Reserva de Biosfera La Selle en 2012. Las comisiones nacionales ante la UNESCO tienen como objetivo coordinar las actividades gubernamentales y no gubernamentales en relación con la UNESCO. Constituye un órgano central para mantener las relaciones entre los países miembros de la UNESCO y las actividades de la organización (UNESCO 2012). Las actividades de reforzamiento institucional del Comité Nacional MAB de Haití y la creación de la Reserva de Biosfera fueron fuertemente impulsados por la financiación recibida del Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente de España, donde a su vez se aloja el Comité Nacional MAB de España. Fue también inspirador de la estructura del Comité Nacional MAB de Haití como puede percibirse en la creación de un Comisión técnica-científica para apoyar las decisiones del Comité MAB.

Al igual que sucedió en República Dominicana, Haití fue elegido miembro del CIC del programa MAB en 2012, expresando a su vez su interés por el componente internacional que ofrece el programa. El programa MAB en ambos países ofrece la posibilidad de intercambiar prácticas y participar en las decisiones políticas que dirigen el programa. Tanto la República de Haití como la República Dominicana han utilizado el programa para asumir una representación en las esferas internacionales del programa fomentando la transferencia de conocimientos de la escala nacional a la escala internacional y viceversa.

Las actividades que ambos países están realizando para unificar ambas Reservas de Biosfera bajo una Reserva de Biosfera Transfronteriza, podrán nuevamente “vivificar” el interés internacional que ofrece el programa, ya que sería la primera Reserva de Biosfera Transfronteriza en la región del Caribe y podrían convertirse en países líderes en la región del Caribe. Esta iniciativa se une con el programa de Corredor Biológico del Caribe que fue iniciado en 2008 por el acuerdo ministerial de Cuba, Haití y República Dominicana, con objetivos cercanos al programa MAB. Este programa apoya el trabajo que se realiza para la creación de la Reserva de Biosfera Transfronteriza (CBC, 2014).

Como podemos ver, las estructuras de coordinación del Programa en ambos países son diferentes, sin embargo, existe un fuerte interés de cooperación entre ambos, que es visible a través de las diferentes instancias de cooperación que existen. A título de ejemplo la Comisión Mixta Binacional Dominicana-Haitiana fue creada en 1996 como foro binacional político que toma en cuenta las cuestiones ambientales entre otras (Silié, 2005). La cooperación también fue muy marcada a raíz del terremoto de 2010 y de la ayuda que Haití recibió de la República Dominicana y que ha permitido también que esta comisión tome un impulso mayor (PNUD 2012, proyecto del PNUD para el reforzamiento de la Comisión Mixta Binacional).

Por otro lado no será fácil alcanzar un acuerdo conjunto ya que aún perduran tensiones entre los dos países (*Le Nouvelliste* 2015a) que afloran en vista de la sentencia No. 168-13 del Tribunal Constitucional de la República Dominicana para la regularización de los inmigrantes principalmente haitianos.

• El rol de la Comisión Nacional para la UNESCO de Haití en el programa MAB

El devastador terremoto de 2010 también reforzó la visión general de Haití como un país ausente, débil y predador, común del disfuncionamiento de los

países de tercer-mundo (Heine, Verlin, 2014). Esta visión es reforzada por su clasificación entre los 10 países más frágiles del mundo dentro del Índice de Estados fallidos (*Funds for peace*). Las instancias políticas han sido muy frágiles y han dificultado considerablemente la implementación de programa y proyectos durante este periodo post-terremoto. Desde el nombramiento de Sr. Michel Martelly en mayo de 2011 como presidente y consecuencia del terremoto, ha habido un gran número de cambios de ministros. A título de ejemplo el 24 de enero de 2013, siete nuevos ministros fueron elegidos, entre otros el Sr. Jean-François Thomas fue nombrado ministro de Medioambiente, quien sucedió al Sr. Jean Vilmond Hilaire que a su vez remplazo al Sr. Joseph Ronald Toussaint. Más recientemente, el 23 de enero de 2015, el Sr. Jean-Marie Claude Germain fue nuevamente elegido como Ministro de Medioambiente (fue ministro tres veces en el pasado) (*Le Nouvelliste*, 2015b).

Por lo contrario, la Comisión Nacional para la UNESCO se ha mantenido estable puesto que el actual secretario sigue siendo el Sr. Jean Coulanges desde el 2002.

Además de promover los programas de la UNESCO y proporcionar una estabilidad institucional al programa, también ha sido una institución que ha podido unificar diferentes ministerios dentro del

Comité Nacional MAB para poder impartir sus actividades en todos los temas de programa. Las Comisiones nacionales, “en su condición de entidades nacionales encargadas principalmente de realizar las tareas y asumir las responsabilidades que les confíen sus respectivos gobiernos, (...)”, ponen a disposición de la UNESCO una red única de comunidades intelectuales y científicas que actúan en favor de la promoción de su mensaje ético en los planos nacional e internacional, constituyendo un nexo vital entre la Organización y la sociedad civil y, por ello, constituyen una ventaja considerable y un instrumento indispensable para el logro de sus objetivos” (UNESCO 2002). Su participación en este programa es por lo tanto legítima y refuerza el compromiso que el país asumió, en línea con las recomendaciones descritas en la Carta de las Comisiones Nacionales de Cooperación con la UNESCO.

El Comité Nacional MAB de Haití, como parte de la Comisión Nacional para la UNESCO ha sido crucial desde que se creó en 2007. Este Comité ha incorporado en su seno instituciones de cooperación internacional como miembros (AECID y PNUD) (Estructura del Comité MAB, 2007). Ha permitido que existiese una fuerte apropiación del programa por Haití como pudo percibirse durante la visita de la Directora General de la UNESCO a la zona de la reciente nombrada Reserva de Biosfera La Selle, acompañada por el Presidente en septiembre de 2013.

El reconocimiento internacional de esta Reserva de Biosfera y de las estructuras políticas asociadas, pueden favorecer el cambio de imagen negativa que pesa sobre Haití. Esta iniciativa nacional refuerza la crítica y la falta de pertinencia en la categorización de Haití como país fallido, expuesta por el autor Verlin (Verlin, 2014).

• Una Reserva de Biosfera Transfronteriza

Si las reservas de biosfera pueden ser consideradas como laboratorios para la sustentabilidad (Ishwaran et al. 2008, Hadley 2011) para poner en prácticas modelos innovadores de desarrollo sostenible son también una herramienta importante para enfrentar el desafío de nuevas formas de ordenamiento territorial que permitan hacer frente al deterioro de recursos y ecosistema, es decir modelos del desarrollo regional sostenible (Moreira-Muñoz, Borsdorf, 2014).

Tomando como base la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, la zonificación aplicada en el área se percibe como un instrumento básico de ordenamiento territorial tomando en cuenta la capacidad de uso de los suelos y la presión social sobre el uso de los recursos naturales. Mediante este ordenamiento se persigue hacer un uso apropiado de los recursos naturales

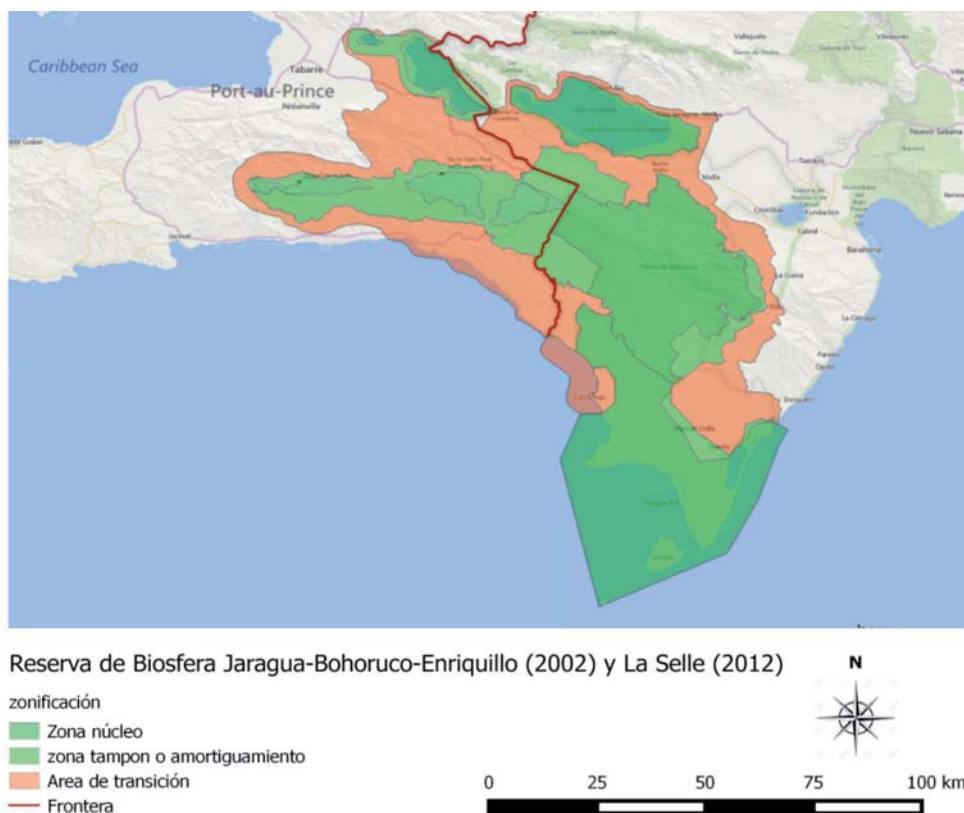


Figura 5
Ubicación y zonificación de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo y La Selle. Basado de la información proporcionada por los formularios de nominación (UNESCO 2002 y UNESCO 2012)

del área sin causar daños ambientales significativos (formulario de nominación de la RB 2002).

Por otro lado Haití, desde 2005, define la Reserva de Biosfera La Selle como un corredor biológico que integra el Lago Azuei, el macizo La Selle y los alrededores de Belle-Anse y de Jacmel (Declaración de Jacmel). A su vez esta declaración es considerada como un modelo práctico e innovador para conciliar el desarrollo económico, social, cultural y la protección del medioambiente (UNESCO 2012 formulario de nominación de la Reserva de Biosfera La Selle).

Esta descripción de ambas Reservas de Biosfera corresponde con el sistema de zonificación en el cual varias áreas protegidas están asociadas entre ellas para dar una coherencia a esta nueva gestión territorial basada en la participación de las comunidades. Cada una de ellas engloba varios departamentos y regiones (12 comunas forman parte de la Reserva de Biosfera La Selle, de las cuales cinco están completamente incluidas en ellas). Estas similitudes permiten que un acuerdo entre ambas Reserva de Biosfera pueda identificar elementos comunes. Por otro

¿Es posible una Reserva de Biosfera Transfronteriza entre la República de Haití y la República Dominicana?

artículos

lado, transgreden los límites nacionales establecidos para dar fuerza a una gestión más integral de área fronteriza enfatizando los aspectos paisajísticos y geográficos.

Tomando en cuenta la Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030 de República Dominicana, el país tiende a promover bajo el objetivo general de una integridad territorial, el desarrollo sostenible de la zona fronteriza. Por otro lado, con el

fin de diversificar la economía, desea “una economía articulada, innovadora y sostenible, con una estructura productiva que genera crecimiento alto y sostenido con empleo decente, y se inserta de forma competitiva en la economía global” (MEPyD 2010) y para ello, entre otros objetivos deberá apoyar la competitividad, diversificación y sostenibilidad del sector turismo. Por último, hay que destacar que esta estrategia incluye como uno de los 4 ejes principales un manejo sostenible

Tabla 1
Comparativa entre la Reserva de Biosfera Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo y La Selle. Información extraída del informe de nominación de la Reserva de Biosfera La Selle (2012) y de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (UNESCO 2002 y UNESCO 2014).

	República de Haití	República Dominicana
Creación de la Reserva	2012	2002, revisión periódica 2014
Municipios implicados/ Département	Département Ouest • Arrondissement Croix-des-Bouquets Commune Croix-des-Bouquets Commune Fonds Verrettes Commune Ganthier Commune Thomazeau • Arrondissement Port au Prince Commune Kenscoff Département Sud-Est • Arrondissement Jacmel Commune Jacmel Commune Cayes-Jacmel Commune Marigot • Arrondissement Belle Anse Commune Belle Anse Commune Grand Gosier Commune Thiotte Commune Anse à Pitre	Provincia Independencia Municipio de Jimaní Municipio de Duvergé Municipio de La Descubierta Municipio de Postrer Río Distrito Municipal de Mella Provincia Bahoruco Municipio de Neiba Municipio de Villa Jaragua Distrito Municipal de Los Ríos Provincia Barahona Municipio de Barahona Municipio de Polo Provincia Pedernales Municipio de Pedernales Municipio de Oviedo Distrito Municipal de Juancho
Superficie (Ha)	377 221	476 700
Población	382 000	226 816 (censo 2010)
Plan estratégico	En creación	2007
Ubicación del sistema de Gestión del programa MAB (cf. Anexo 1, estructura del Comité Nacional MAB)	• Commission nationale haïtienne de Coopération avec l'UNESCO (Secrétariat) • Commission scientifique et technique (CST) du programme MAB	• Ministerio de Medioambiente • Comité Nacional MAB, creado por decreto (Decreto No. 212-10)

del medio ambiente y una adecuada adaptación al cambio climático. A su vez, el gobierno del presidente Michel Martelly ha puesto el medioambiente como una de sus prioridades a lado de la educación, y la agricultura (Haitian-Caribbean-News-Network. 2014). Todas estas intenciones podrán por lo tanto reflejarse en el nuevo modelo de gestión territorial propuesto por la Reserva de Biosfera Transfronteriza. Después del terremoto, los corredores económicos, principalmente el de Jimaní-Malpasse se ha desarrollado considerablemente. Proyectos tales como "Frontera Verde" o "Aduanas Verdes" fomentan el intercambio comercial local y a su vez un mayor control de estas actividades (PNUMA 2013). Las políticas de integridad territorial están mejorando las infraestructuras conectando la zona fronteriza con el resto del país (principalmente la capital Santo Domingo) además de ofrecer nuevas potencialidades tales como la creación del parque eólico Los Cocos en la provincia de Barahona y de Pedernales (*El Nuevo Diario* 2013). Esta región tiene la posibilidad de usar los corredores económicos que conectan las dos capitales. Habría que recordar la presencia de los mercados transfronterizos locales. A lo largo de toda la frontera existen 14 mercados binacionales, donde el mercado de Pedernales-Anse à Pitre es uno de los mercados principales de la frontera y tiene un rol importante en la economía local. Actualmente existen acuerdos

entre las cooperativas de pescadores de ambos países (PNUMA, 2013). Todas estas nuevas políticas en el lado dominicano ayudan a que esta región se convierta en emergente y genere nuevos empleos para las comunidades. Las diferentes relaciones que existen entre ambos países favorecen la creación de la Reserva de Biosfera Transfronteriza como una alternativa económica para las comunidades locales y asegurar la conservación de sus recursos naturales, los servicios ecosistémicos asociados a ambos lados de la frontera y los valores culturales. No habría que olvidar la gran repercusión artística que posee Haití a nivel internacional que podría ofrecer un valor añadido a esta región (la reciente exposición en París, "Dos siglos de creación artística" Grand Palais 2015).

Un atractivo importante para la Reserva de Biosfera es el turismo responsable. Tomando como ejemplo los casos de estudio sobre la evolución de la puesta en marcha de un turismo cultural y comunitario en la Quebrada de Humahuaca, Argentina y el caso del turismo comunitario en Costa Rica (Dumoulin Kervran, Velut 2010), entre otras cosas se explica que este tipo de turismo está impulsado por actores intermediarios nacionales con las capacidades técnicas necesarias. A su vez, ellos movilizan contactos internacionales además de donantes multilaterales y bilaterales.

¿Es posible una Reserva de Biosfera Transfronteriza entre la República de Haití y la República Dominicana?

artículos

Tabla 2
Extraído de la Oficina
Nacional de Estadística
(ONE)

<http://www.one.gob.do/>

Puesto fronterizo	2009		2010		2011		2012		2013	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida
Total	57,917	42,279	27,974	19,106	106,038	85,882	105,971	81,359	237,147	163,382
Elias Piña	3,112	1,289	1,273	417	7,290	6,477	13,841	5,136	17,120	10,893
Dajabón	18,125	11,563	7,000	5,610	30,426	28,269	...	...	86,370	53,626
Jimaní	30,469	25,268	15,690	12,054	60,256	45,890	90,337	75,852	129,019	96,235
Pedernales	6,211	4,159	4,011	1,025	8,066	5,246	1,793	371	4,638	2,628

... : Información no disponible
Fuente: Dirección General de Migración

En este área de estudio, planes turísticos tanto nacionales como binacionales han sido impulsados a través de diferentes proyectos internacionales (Unión Europea Programa Medioambiental Transfronterizo; PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente); Frontera Verde, Corredor Biológico del Caribe; AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo); ARAUCARIA XXI (Programa de la Cooperación Española para la Sostenibilidad Ambiental en América Latina), JICA (Agencia de Cooperación Internacional del Japón), Helvetas (Cooperación Suiza) – DED (Deutscher Entwicklungsdienst (Servicio Alemán de Desarrollo) y recientemente la GIZ (Agencia Alemana de Cooperación Técnica) (Ministerio Medio ambiente 2014), con la participación de asociaciones locales que trabajan para poner en valor los recursos de la zona y los productos orgánicos como es el caso del café orgánico (a título de ejemplo el Comité de Iniciativas Ecoturísticas Locales (CIELO), creado en el 2003 en

el Municipio de Duvergé, provincia de la Independencia). Algunos de estos actores locales toman parte en el Comité Nacional MAB en República Dominicana como en Haití (tabla 2), lo que facilita que estas experiencias puedan tener una repercusión en la estrategia de políticas públicas desarrolladas en el país.

No habría que obviar las diferencias que existen entre ambos países principalmente evidentes en la calidad de infraestructuras (carreteras) e instituciones. La República Dominicana dispone de mejores carreteras en particular si se toma en cuenta la conectividad que existe entre Pedernales y Santo Domingo comparando con las comunicaciones entre Anse à Pitre y Puerto Príncipe que no será fácil de solventar.

• Conclusión

La iniciativa de crear una Reserva de Biosfera Transfronteriza es un hito importante en las relaciones controvertidas entre Haití y República

Dominicana. A pesar de las dificultades que existen, las iniciativas que los dos países están realizando dan indicios de la posibilidad de que esta iniciativa se concrete.

La preparación de una Reserva de Biosfera Transfronteriza representa un gran paso para demostrar la cooperación existente entre ambos países dentro de las esferas internacionales puesto que tan sólo existe una Reserva de Biosfera Transfronteriza en América: la Reserva de Biosfera Trifinio-Fraternidad entre El Salvador, Guatemala y Honduras nombrada en 2011.

Esta iniciativa permitiría poner en práctica políticas públicas en ambos países en concertación mutua para asegurar la conservación de los recursos naturales de la isla, promover los servicios ecosistémicos asociados y la cooperación y el desarrollo local de esta zona fronteriza.

Las dificultades son grandes puesto que ambos países disponen de índices de desarrollo diferentes que afectan directamente a esta zona fronteriza. La promoción de una cooperación local no podrá realizarse sin tomar en cuenta las diferentes visiones de ambos países, cuestiones de seguridad territorial, regulación de la inmigración o una distribución equitativa de los beneficios para ambas poblaciones locales limítrofes. Los retos son grandes, pero un

desarrollo local no podrá realizarse si no es tomando en cuenta las características ambientales, sociales y económicas de esta región bajo una visión amplia y compartida. Esta nueva visión podrá crear un nuevo espacio de desarrollo innovador. ●

• Agradecimientos

Me gustaría agradecer muy particularmente al Prof. Christian Girault (IHEAL) por sus valiosos comentarios, profesionalidad, su cercanía y su continuo apoyo en el trabajo que estamos realizando tanto en la República Dominicana como en la República de Haití. Por otro lado este artículo es resultado del taller técnico científico que se realizó en Barahona gracias a la contribución de la AECID y a la participación de Prof. Sebastien Velut (IHEAL) al igual de Miren Onaindia y Jasone Unzueta (UPV/EHU). Por ello les agradezco muy particularmente por su participación y nuevamente su cercanía y amistad.

• Bibliografía

- ANADÓN-IRIZARRY, V., D.C. WEGE, A. UPGREN, R. YOUNG, B. BOOM, Y.M. LEÓN, Y. ARIAS, K. KOENIG, A.L. MORALES, W. BURKE, A. PEREZ-LEROUX, C. LEVY, S. KOENIG, L. GAPE & P. MOORE. 2012 Sites for priority biodiversity conservation in the Caribbean Islands Biodiversity Hotspot. *Journal of Threatened Taxa* 4(8): 2806–2844.
- BARBAULT, R. 2008. *Ecologie Générale. Structure et fonctionnement de la Biosphère*. Paris: Dunod.
- BRIT XIV. 2014. Belgium-France, 14th international conference BRIT (Border Regions In Transition). The border, a source of innovation. November, 4 to 7, - ARRAS - LILLE – MONS.
- CBC. 2014. Informe de Progreso junio 2013-noviembre 2014. Proyecto Para la Demarcación y el Establecimiento del Corredor Biológico en el Caribe: como Marco para la Conservación de la Biodiversidad, la Rehabilitación Ambiental y el Desarrollo de Alternativas de Vida en Haití, La República Dominicana y Cuba. Proyecto PNUMA/EU CBC (junio 2013-noviembre 2014).
- DILLA, H., ALEXIS, S., ANTOINE, M., CARMONA, C., CEDANO, S.J., MURRAY, G., NOBLE ESPEJO, J.E., O'NEIL, D., RAPILLY, M., SÁNCHEZ, N. 2010. La Frontera Dominico-Haitiana. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Santo Domingo.
- DUMOULIN KERVAN, D., VELUT, S. 2010. Le tourisme responsable en Amérique Latine. Geraldine Froger. *Tourisme durable dans les Suds*, Peter Lang, pp.223-238, EcoPolis.
- *El Nuevo Diario*. 2013. Presidente Medina participa en inauguración segunda etapa parque eólico Los Cocos. <http://elnuevodiario.com.do/app/article.aspx?id=317844> , 31 de enero de 2013.
- Fund for Peace : <http://global.fundforpeace.org/>. Ultima consulta el 13 de abril de 2015.
- GÓMEZ-BAGGETHUM, E., DE GROOT, R. 2007. Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía. *Ecosistemas* 16 (3): 4-14

- Grand Palais. 2015. <http://www.grandpalais.fr/fr/evenement/haiti> , del 19 de noviembre de 2014 al 15 de febrero de 2015. Última consulta el 13 de abril de 2015.
- HADLEY, M. 2011. Cuarenta años de laboratorios del desarrollo sostenible al aire libre. UNESCO, Un Mundo de Ciencia (Boletín trimestral de información sobre las ciencias exactas y naturales), UNESCO, 9 (4): 2–11.
- Haitian-Caribbean-News-Network. 2014. http://hcnr.ht/fr/2014_07/economie/337/L'Agriculture-l'Education-l'Environnement-parmi-les-plus-grandes-priorites-d'Haiti.htm , 5 de agosto de 2014. Última consulta 13 de abril de 2015.
- HEINE, J. VERLIN, J. 2014. Modes de gouvernement en Haïti après le séisme de 2010, Cahiers des Amériques Latines. Vol. 75, 15-23.
- Helvitas. 2006. CAD Batoruco 2004: Estrategia Ecoturismo Comunitario Consorcio ambiental Dominicano.
- ISHWARAN, N., PERSIC, A. AND TRI, N.H. 2008. Concept and practice: the case of UNESCO biosphere reserve. Int. J. Environment and Sustainable Development, Vol. 7, No. 2, pp.118-131.
- LASCOUTES, P., & LE GALÈS, P. (EDS.). 2004. Gouverner par les instruments. Paris: Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.
- Le Nouvelliste. 2015a. http://lenouvelliste.com/lenouvelliste/article/141472/Deportation-massive-assassinat-chasse-aux-Haitiens-en-Republique-dominicaine#VN4Zc9u_XQk.facebook , 12 de febrero de 2015. Última consulta el 13 de abril 2015.
- Le Nouvelliste. 2015b. <http://lenouvelliste.com/lenouvelliste/article/140616/Jean-Marie-Claude-Germain-installe-a-la-tete-du-ministere-de-l'Environnement> , 21 de enero de 2015.
- LE PRESTRE, P. G. 2005. Protection de l'environnement et relations internationales: les défis de l'écopolitique mondiale. Paris. Armand Colin.
- MEPyD. 2010. Documento Base de la Propuesta de Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030. Un Viaje de Transformación Hacia un País Mejor. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo. Consejo Nacional de Reforma del Estado. Santo Domingo.

- MOREIRA-MUÑOZ A & BORSODORF A (EDS). 2014. *Reservas de la Biosfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad*. Academia de Ciencias Austriaca, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Geografía, Santiago de Chile, Serie Geolibros n° 17.
- OECD. 2013. *Regions and Innovation: Collaborating across Borders*, OECD Publishing. Paris.
- O'NEIL, D. J. 2010. *The Haitian-Dominican Borderlands, Opportunities and Challenges Post-Earthquake. Final Report of the Program 2003-2010*. Fwontyé Nou – Nuestra Frontera. Pan American Development Foundation. Washington DC.
- Oficina Nacional de Estadística (ONE): <http://www.one.gob.do/>
- PNUD. 2010. *Haiti - State of the Environment Report*. GEO. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Ciudad de Panamá.
- PNUD. 2012. *Apoyo a la Comisión Mixta Bilateral dominico-haitiana y a su Secretaría Ejecutiva en República Dominicana*. Proyecto Award ID: 00066229.
- PNUMA. 2013. *Haití – República Dominicana. Desafíos Ambientales en la Zona Fronteriza*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Santo Domingo.
- REYNA-ALCANTARA, E. POLONIA MARTÍNEZ, A. 2012. *Atlas de biodiversidad y recursos naturales de la República Dominicana*. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo.
- ROBERSON R. 1992. *Globalization, Social Theory and Global Culture*, New York, Sage.
- Silié, R. 2005. Aspectos y variables de las relaciones entre República Dominicana y Haití. *Revista Futuros* No 9. 2005 Vol. III. <http://www.revistafuturos.info>.
- UNESCO 2014. *Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (República Dominicana)*.
- UNESCO. 2002. *Informe de nominación de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (República Dominicana)*.

- UNESCO. 2002. Instrumentos Jurídicos sobre las Comisiones nacionales para la UNESCO. Sector para las Relaciones Exteriores y la Cooperación, División de Relaciones con las Comisiones Nacionales y los Nuevos Asociados (ERC/NCP).
- UNESCO. 2011. Statutes of the International Coordinating Council of the MAB Programme.
- UNESCO. 2012. Dossier de Nomination de la Réserve de Biosphère La Selle (Haïti).
- UNESCO. 2015. <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/about-mab/>. Última consulta el 13 de abril de 2015.
- VERLIN, J. 2014. Haïti: État failli, État à (re)construire. *Cahiers des Amériques latines*, Vol. 75 pp. 25-40.

Los Servicios de los Ecosistemas y su contribución a la mejora de la calidad de vida en las poblaciones de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes (República Dominicana)

Mari Paz Santos Ibáñez

posgrado "Especialista en Medio Ambiente y Sostenibilidad".
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU);
mpsantos001@ehu.es

Forum
de
Sostenibilidad
Iraunkortasuna
Sustainability

7: 83 a 104 -2014/2015

> Resumen

En las localidades de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes, en la Reserva de la Biosfera de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (República Dominicana) se han realizado una serie de encuestas entre la población a partir de las cuales se obtiene la apreciación que tienen sobre las unidades de paisaje. Con este estudio podemos conocer los servicios de los ecosistemas más valorados por los habitantes y cómo contribuyen a un desarrollo humano sostenible, y una buena calidad de vida.

Este estudio refleja que los paisajes más valorados por las personas encuestadas son el paisaje natural y aquellos paisajes intervenidos para la obtención de sus necesidades básicas; y por tanto, los servicios de los ecosistemas que son más aprovechados como son la educación, la alimentación la energía renovable y la economía. Los criterios que los encuestados proporcionaban a sus preferencias son tales como las actividades humanas, tipo de vegetación, naturalidad y presencia de agua.

Palabras clave:

Servicios de los ecosistemas
Bienestar
Paisaje
Pedernales
Reserva de la Biosfera.

> Laburpena

Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia eta Las Mercedes udalerrietan, Jaragua-Bahoruco-Enriquillo Biosfera Erreserban (Dominikar Errepublikan), hainbat inkesta egin zaizkie herritarrei, jakiteko zer iritzi duten paisaia-unitateei buruz. Azterlan honen bidez, jakin dezakegu zeintzuk diren herritarrek gehien baloratzen dituzten ekosistemen zerbitzuak eta zer ekarpen egiten dioten horiek giza garapen iraunkorrari eta bizi-kalitate egokiari.

Azterketaren arabera, inkestei erantzun dieten lagunek gehien baloratzen dituzten paisaiak bi dira: paisaia naturala eta beren beharrak asetzeko aldatzen diren paisaiak. Beraz, gehien aprobetxatzen diren ekosistemen zerbitzuak hezkuntza, elikadura, energia berriztagarria eta ekonomia dira. Inkestatuek beren lehentasunei ezarri dizkieten irizpideak hauexek dira: giza jarduerak, landaredi-mota, naturalitatea eta uraren presentzia.

Gako-hitzak:

Ekosistemen zerbitzuak,
Ongizatea
Paisaia
Pedernales
Biosferako Erreserba.

> Abstract

A series of surveys has been carried out among the population in the localities of Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia and Las Mercedes in the Jaragua-Bahoruco-Enriquillo biosphere reserve (Dominican Republic) that have shown their appreciation of the landscape units. This study shows us the ecosystems services most highly valued by the inhabitants and how they contribute to sustainable human development and a good quality of life.

The study shows that the landscapes most highly valued by the persons surveyed are the natural landscape and those landscapes involved for obtaining their basic needs and, therefore, the ecosystems services that are most used, such as education, food, renewable energy and the economy. The criteria that those surveyed attached to their preferences are those such as human activities, type of plant life, naturalness and the presence of water.

Key words:

Ecosystems services
Well-being
Landscape
Pedernales
Biosphere reserve.

Los Servicios de los Ecosistemas y su contribución a la mejora de la calidad de vida en las poblaciones de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes (República Dominicana)

> Résumé

Dans les villes de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia et Las Mercedes, dans la Réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (République Dominicaine), une série de sondages a été réalisée parmi la population à partir desquels est tiré leur avis sur les unités du paysage. Cette étude nous permet de connaître les services des écosystèmes les plus valorisés par les habitants et comment ils contribuent à un développement humain durable, et à une bonne qualité de vie.

Mots-clés :

*Services des écosystèmes
Bien-être
Paysage
Pedernales
Réserve de la Biosphère.*

Cette étude reflète que les paysages les plus appréciés des personnes sondées sont le paysage naturel et les paysages intervenus pour l'obtention des besoins de base ; et par conséquent, les services des écosystèmes qui sont le plus exploités, comme l'éducation, l'alimentation, l'énergie renouvelable et l'économie. Les critères que les sondés donnaient à leurs préférences sont les activités de l'homme, le type de végétation, la nature et la présence de l'eau.

• Introducción

Los Servicios de los Ecosistemas

Se pueden definir los servicios de los ecosistemas, como los servicios o beneficios que las personas reciben de los ecosistemas para su propia satisfacción y que mantienen directa o indirectamente nuestra calidad de vida.

Todos los bienes y servicios de los que gozan las sociedades humanas dependen totalmente de transformaciones de materiales y energía que sólo pueden ser obtenidas de la naturaleza. Los ecosistemas y su mantenimiento son la base de nuestra subsistencia, así como del desarrollo económico y social del que depende nuestro bienestar.

Son importantes, entre otras cosas, para la salud humana porque si los servicios del ecosistema dejan de satisfacer las necesidades sociales, se pueden producir efectos directos de consideración sobre la salud humana. De manera indirecta, los cambios en los servicios de los ecosistemas afectan a los medios de ganarse el sustento, los ingresos y la migración local; en ocasiones, pueden incluso ocasionar conflictos políticos.

De este modo, el programa científico de Naciones Unidas *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM)* (MA, 2005), cuyo objetivo es reunir información sobre el estado de conservación de los

ecosistemas del planeta y de sus servicios, clasifica estos últimos en cuatro grupos: *abastecimiento*, *regulación*, *culturales* y de *soporte* o provisión. Los *servicios de abastecimiento* son los productos obtenidos directamente de la estructura biótica o geótica de los ecosistemas, como el alimento, la madera, el agua potable, etc. Los *servicios de regulación* son los beneficios obtenidos de manera indirecta de los ecosistemas como resultado de su funcionamiento, como la purificación del agua, el control de erosión del suelo, control climático, etc. Los *servicios culturales* son los beneficios no materiales que la gente obtiene a través de las experiencias estéticas, turismo o el enriquecimiento espiritual. Y finalmente, los servicios de soporte son los procesos ecológicos que subyacen al mantenimiento del resto de servicios (Martín-López, B. & Montes, C., 2011).

La problemática de la explotación descontrolada de los ecosistemas

La mayoría de los ecosistemas han sido transformados, cambiando los usos del suelo, con el fin de que el ser humano obtenga servicios de abastecimiento. La gestión del territorio influye en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, así como en la biodiversidad, elemento clave del suministro de servicios. Un cambio en los usos del suelo o en la gestión del territorio supone un cambio en el suministro del conjunto de servicios.

La transformación de los paisajes multifuncionales en territorios intensificados supone un beneficio económico a corto plazo, pero una pérdida de bienestar humano a largo plazo debido a la degradación de la biodiversidad y, por tanto, la pérdida de un flujo variado de servicios, así como la pérdida de valores culturales como la identidad cultural, el conocimiento ecológico local, o el sentido de pertenencia de muchas comunidades rurales (Martín-López, B. & Montes, C., 2011).

Los ecosistemas sustentan todas las actividades y la vida de los seres humanos. Los bienes y servicios que proporcionan son vitales para el bienestar y el desarrollo económico y social en el futuro. Pese a ello, las actividades humanas están destrozando la biodiversidad y alterando la capacidad de los ecosistemas sanos de suministrar esta amplia gama de bienes y servicios (Martín-López B., *et al.* 2007). Si los ecosistemas naturales dejan de prestar sus servicios, las alternativas serán costosas. Invertir en nuestro capital natural supondrá un ahorro a largo plazo, además de ser importante para nuestro bienestar y supervivencia.

Según el informe de la "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio" (MA, 2005), de los servicios valorados, aproximadamente el 60% se están degradando o se usan de manera no sostenible. Los costes totales de la pérdida y la degradación de estos

servicios son difíciles de medir, pero los datos disponibles demuestran que son considerables y que van en aumento.

Los cambios que se han hecho en los ecosistemas están aumentando la probabilidad de cambios (incluidos cambios acelerados, abruptos y potencialmente irreversibles), que tienen consecuencias importantes para el bienestar humano. Algunos ejemplos de estos cambios son la aparición de enfermedades, las alteraciones bruscas de la calidad del agua, la creación de "zonas muertas" en las aguas costeras (áreas del fondo marino con muy poco oxígeno para la mayor parte de la vida marina), el colapso de las pesquerías y los cambios en los climas regionales. Otro problema añadido es que la degradación de los servicios de los ecosistemas está contribuyendo al aumento de las desigualdades entre grupos de personas, es causa de pobreza y de conflictos sociales.

No hay lugar a dudas, estamos dilapidando el capital natural de la Tierra. Preservar los ecosistemas es, para las generaciones actuales y futuras, una obligación ética y una necesidad material. La Humanidad tiene que entender que en ausencia de los servicios de los ecosistemas la sociedad humana dejaría de existir.

Soluciones para el control de nuestros ecosistemas y sus recursos

Devolver los ecosistemas a su estado previo a la degradación, y a la vez satisfacer las cada vez mayores demandas de sus servicios, no es un propósito sencillo, pero podría conseguirse siempre y cuando se hagan cambios significativos en las políticas y prácticas. Deben diseñarse programas de restauración y protección que impliquen un buen funcionamiento de los ecosistemas, la conservación de la biodiversidad, de los servicios ecosistémicos, la sostenibilidad y los beneficios sociales, y deben llevarse a cabo integrando ecología y economía.

Afortunadamente, se cree que todavía queda suficiente capital natural en el planeta para darle a ésta y próximas generaciones un futuro prometedor, pero para detener y revertir el proceso de destrucción y degradación de ecosistemas es necesario introducir cambios drásticos y profundos en el estilo de vida actual. Las Naciones Unidas ya definieron en el informe Brutland de 1987 el “Desarrollo Sostenible” como aquel que permite satisfacer nuestras necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

Necesitamos conocimientos más exactos para comprender mejor los vínculos existentes entre biodiversidad, ecosistemas y bienestar humano.

La propuesta de un mecanismo internacional científico-político tiene por objeto reforzar las evaluaciones científicas independientes y asesorar a los responsables políticos mundiales en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos. *La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio* responde a estas propuestas entre otros objetivos con un arduo trabajo de responsabilidad y mejora ambiental.

Por tanto, estudiar las relaciones entre naturaleza y sociedad implica analizar esta doble vía: cómo el ser humano afecta a la integridad de los ecosistemas, y cómo éstos repercuten en el bienestar humano. De esta manera, se reconocen los estrechos vínculos existentes entre ecosistemas y bienestar humano, o lo que es lo mismo, entre ecosistemas y sistemas sociales (Martín-López, B. & Montes, C., 2011).

• Métodos y materiales

Se han elegido las localidades de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes, todas ellas dentro de la provincia de Pedernales, al extremo suroeste de República Dominicana, para realizar una serie de encuestas a los habitantes de dichas localidades. A través de estas encuestas obtendremos la apreciación de las unidades de paisaje de la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, por parte de las

Los Servicios de los Ecosistemas y su contribución a la mejora de la calidad de vida en las poblaciones de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes (República Dominicana)

propias personas que viven en dichas localidades.

En el marco conceptual de este proyecto, se entiende por calidad del paisaje el mérito que tiene dicho paisaje para ser evaluado, apreciando la calidad de forma comparativa con el resto de los paisajes que se presentan en el estudio.

A través de la evaluación de la calidad del paisaje y de la perspectiva hallada de los recursos naturales y por tanto servicios de los ecosistemas utilizados en cada localidad, se puede hacer una evaluación de los servicios que más

valoran los habitantes de la provincia de Pedernales y su contribución a un desarrollo humano sostenible y por tanto a una buena calidad de vida.

Área de Estudio

La superficie de la provincia de Pedernales representa el 4% del territorio nacional, siendo la séptima en territorio a nivel nacional (Oficina Nacional de Estadística, ONE (2008); "Pedernales en cifras; Perfil socio demográfico provincial", Santo Domingo, Pág. 2), con una extensión geográfica de 2,080.4 Km². Limita al Norte con la provincia Independencia, al Oeste con el vecino país de Haití, al



Fig. 1
Situación de los municipios Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes dentro de la provincia de Pedernales (República Dominicana)

Los Servicios de los Ecosistemas y su contribución a la mejora de la calidad de vida en las poblaciones de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes (República Dominicana)

artículos

Sur con el mar Caribe y al Este con la provincia de Barahona. Tiene como coordenadas 18° 02' N - 71° 44' W. (Enciclopedia Ilustrada Dominicana, Pág. 66).

Es una provincia con muy pocos ríos, siendo los únicos de importancia el Río Pedernales, que sirve como frontera con Haití, y su afluente Mulito. En esta provincia se localiza también la Laguna de Oviedo.

La principal actividad de la provincia es, actualmente, la agropecuaria produciéndose café y cítricos y ganado vacuno de carne. También cabe destacar la actividad pesquera, siendo Pedernales una de las provincias que hace produce mayor captura de peces, langosta y lambí. Otro sector económico importante para el país es la explotación minera de roca caliza en Cabo Rojo y el mineral bauxita.

En general el clima de la provincia puede dividirse en tres: árido en la parte costera de la provincia, perteneciente



Fig. 2
Mapa de la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (República Dominicana)

al procurrente de Bahoruco; semiárido en una franja entre el procurrente y la sierra; y húmedo a partir de esta franja y hasta los límites fronterizos. Esta gran diversidad de espacios naturales permite a la provincia contar con una diversidad impresionante de especies y espacios que dan conciencia de su potencial ecoturístico, con sus playas del Parque Nacional Jaragua (Bahía de las Águilas, Playa Blanca y otras), la playa de Cabo Rojo y Pedernales, y la Laguna de Oviedo. También tienen potencial sus islas Beata y Alto Velo y la Sierra de Bahoruco (PNUD, 2013).

Es indudable que Pedernales ofrece una amplia diversidad ecosistémica, lo que le convierte en una provincia rica en servicios ecosistémicos y llena de oportunidades hacia un desarrollo potencial y sostenible. Es por esta razón por la que se convierte en un buen referente de estudio dentro de la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo.

Metodología

La realización de esta encuesta tiene como objetivo obtener una serie de valores y apreciaciones acerca de las unidades del paisaje en las que se divide el territorio de La Reserva de la Biosfera. Esta valoración se realiza, por un lado, mediante la comparación de los distintos paisajes representados a través de fotografías y por otro, por la selección

de los elementos característicos básicos de un territorio que influyen en el mayor o menor gusto del participante por un paisaje u otro.

Se lleva a cabo en tres pasos:

1º Conocer el perfil de las personas encuestadas, edad, sexo, lugar de nacimiento y lugar de residencia, dedicación profesional y conocimiento del entorno en el que viven y se realiza la encuesta.

2º Se les enseña una serie de fotografías, divididas en cuatro grupos: Paisaje Natural, Paisaje Intervenido como agrosistemas, Paisaje Perturbado y Urbanizado y Paisaje intervenido para usos recreativos naturales, infraestructuras para la educación y parques dedicados a energías sostenibles. Cada persona entrevistada debe valorar cada colectivo de fotos del 1 al 5 según la percepción y el gusto que les transmita, siendo el 1 me gusta muy poco, 2 poco, 3 algo, 4 bastante, 5 mucho.

3º La persona entrevistada elige tres fotografías que más le gustan de todas las expuestas y señala el porqué dentro de las categorías: Actividades Humanas, Diversidad, Naturalidad, Tipo de Vegetación, Presencia de Agua o Relieve.

Además de estas encuestas, a medida que se visita la zona, se toma nota del estado de la localidad, las necesidades que tienen y los recursos aprovechados.

• Resultados y discusión

Ese colectivo está representado por estudiantes, amas de casa y gente sin ocupación y otros profesionales como son comerciantes y trabajadores del sector hostelero. La localidad de Pedernales es la principal población de la provincia por lo que resulta ser un municipio con más servicios dispuestos para los habitantes y sus visitantes.

zonas recreativas, la propia inversión de los habitantes que dirigen el negocio de la minería y la sensación de seguridad que presentan sus calles, pone de manifiesto la evolución de Pedernales a conseguir un valor positivo entre las mejores ciudades de República Dominicana. Si bien es cierto que la provincia de Pedernales requiere de un avance importante en su desarrollo y mejora, pero esta localidad puede aportar un beneficio importante si la gestión lo permite.

Colectivos Pedernales

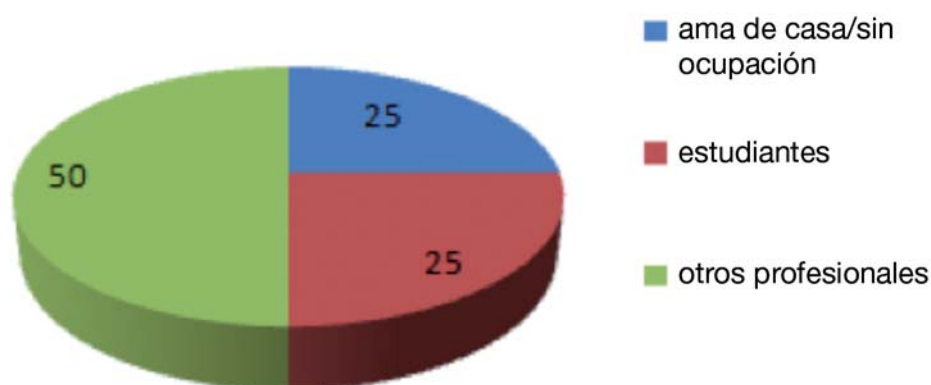


Fig. 3
Colectivos entrevistados
en la localidad de
Pedernales.

Pedernales está en vías de desarrollo y de expansión y presenta a priori un alto potencial en su desarrollo hacia una calidad de vida sostenible. El abastecimiento de agua y de energía sostenible, una educación juvenil siempre en vías de mejora ofreciendo a los alumnos/as la posibilidad de tener una calidad de aprendizaje, un ecoturismo que proporciona una importante inversión en el sector de la hostelería y el uso de

Tras las entrevistas recogidas en Pedernales obtenemos los resultados reflejados en la Fig.4.

Se puede observar que la percepción de sus habitantes es muy positiva respecto al paisaje natural y los paisajes intervenidos para usos como la agricultura, la escuela, uso recreativo y energía eólica, dando la inmensa mayoría respuestas como mucho o bastante a

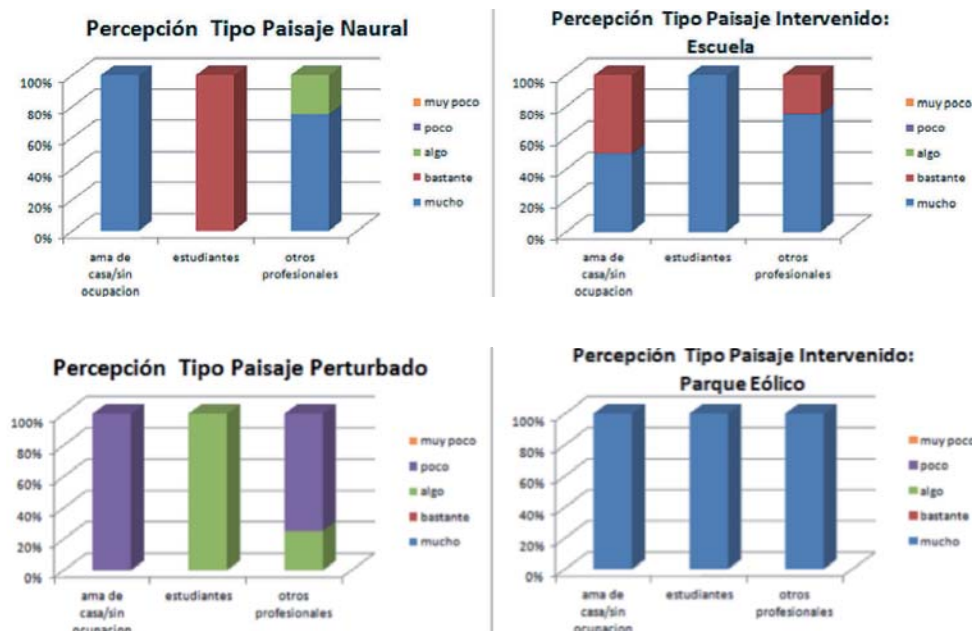


Fig. 4
Representación gráfica de la percepción del colectivo de Pedernales respecto a cada tipo de paisaje evaluado en las encuestas.

la hora de responder si les gusta o no. Sin embargo, la reacción frente a la explotación minera y el uso del suelo para su urbanización, representando a un paisaje mas intervenido, no ha causado el mismo efecto, dando respuestas en su mayoría como algo o poco. La mayoría no era partidaria a este tipo de explotación, sin embargo, los estudiantes y algunos profesionales contemplaban en cierto modo la oportunidad de trabajo y el rendimiento económico que este tipo de actividades suponen a la población.

Cabe destacar como el 100% de los entrevistados afirmaban tener una percepción muy buena respecto al parque eólico y las ventajas que estaban suponiendo a la provincia el mantenimiento de este tipo de energía renovable.

La provincia de Pedernales posee un parque eólico para el abastecimiento de energía en su gran parte. Este Parque Eólico, llamado Los Cocos, es la primera central de energía a partir del viento instalada en República Dominicana procurando prácticas verdes como vía del desarrollo sostenible de la nación.

La Empresa Generadora de Electricidad Haina (EGE Haina) empezó en 2010 la construcción del Parque Eólico Los Cocos, en Juancho, Pedernales, gracias a las favorables corrientes de aire típicas de la zona, destacando por los generosos vientos alisios. En 2011, EGE Haina inauguró y puso en funcionamiento el Parque Eólico Los Cocos con una capacidad de generación de 25.2 MW y a un costo de US\$100

millones. En 2012 fue desarrollada la expansión de la central de viento, con la inclusión de 26 aerogeneradores con una capacidad de 52 MW, para una generación total de 77.2 MW con 40 molinos, lo que equivale a 100,000 hogares abastecidos de energía limpia o un millón de bombillas de bajo consumo encendidos durante un año (Ege Haina).

Cultural POVEDA, lo que proporciona a la localidad un buen aprovechamiento de los alimentos como servicios de abastecimiento. También presenta una escuela con la necesidad de abastecer al pueblo de servicios culturales y de desarrollo futuro.

En este caso, la percepción de sus habitantes proporcionaron los siguientes resultados:

Colectivos de La Altagracia

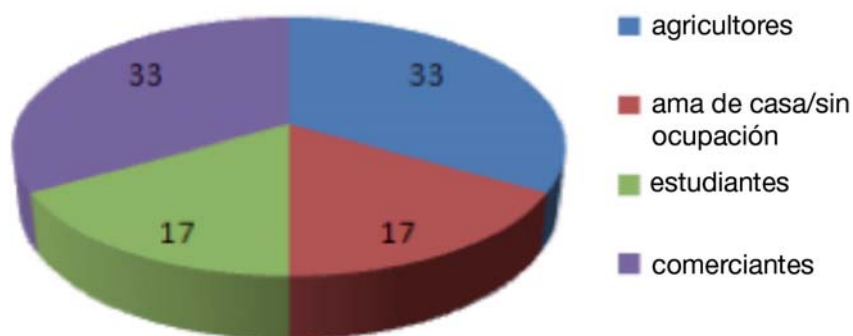


Fig. 5
Colectivos entrevistados
en la localidad de La
Altagracia.

La localidad de La Altagracia, responde a un colectivo de agricultores (33%), comerciales (33%), amas de casa (17%) y estudiantes (17%). Se trata de una localidad pequeña situada entre los bosques latifoliados de la provincia. Su rendimiento económico reside en la agricultura del café y en algún que otro colmado para su propio abastecimiento.

El pueblo posee un invernadero de abastecimiento de alimentos gracias al apoyo de algunas ONG y el Centro

La valoración del paisaje natural en general es buena, llama la atención que el 100% de los agricultores responden que les gusta mucho, que el 100% de las amas de casa dicen que les gusta bastante y que el 100% de los estudiantes solo les guste algo, lo que hace pensar que la respuesta va en función de las necesidades de cada colectivo. El agricultor va a valorar el paisaje natural dando un gusto de puntuación máxima dado que su trabajo reside del propio aprovechamiento de los recursos

Los Servicios de los Ecosistemas y su contribución a la mejora de la calidad de vida en las poblaciones de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes (República Dominicana)

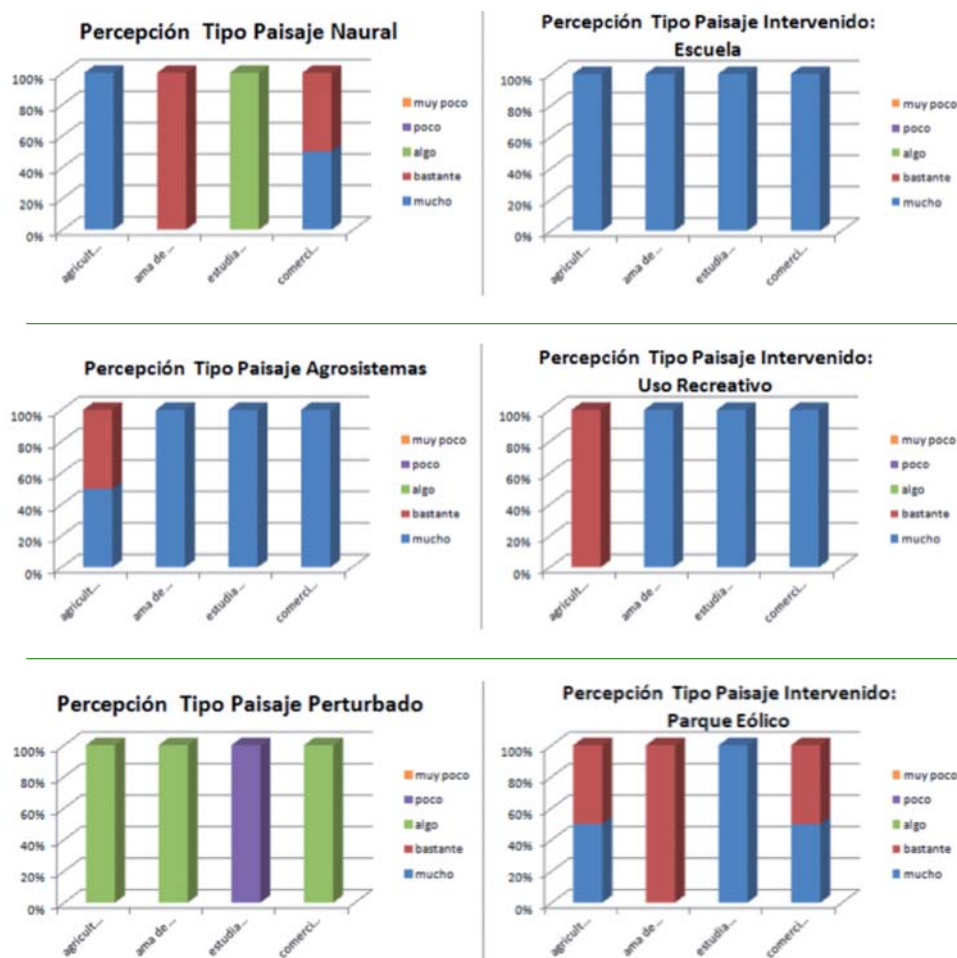


Fig. 6
Representación gráfica de la percepción del colectivo de La Altagracia respecto a cada tipo de paisaje evaluado en las encuestas.

naturales y de hecho, dado que es un pueblo donde el cultivo de café genera la mayor parte de los beneficios económicos, la percepción de los paisajes agrónomos responde a una alta puntuación.

Todos los encuestados responden de forma muy satisfactoria respecto a la imagen de la escuela y prácticamente igual respecto a los paisajes de uso recreativo.

Respecto a la valoración del parque eólico como paisaje, era muy buena en

general, pero quizá fuese por no manejar el concepto de energía renovable y eólica; sin embargo, entendían las ventajas que suponía tener ese tipo de instalaciones.

La percepción del paisaje más perturbado causó diferente impacto en la población dando por respuesta en su mayoría, que les gustaba algo.

En la localidad de Aguas Negras situada en las mismas condiciones que La Altagracia, entre bosque latifoliado y con importante actividad agrícola, se

Colectivos de Aguas Negras

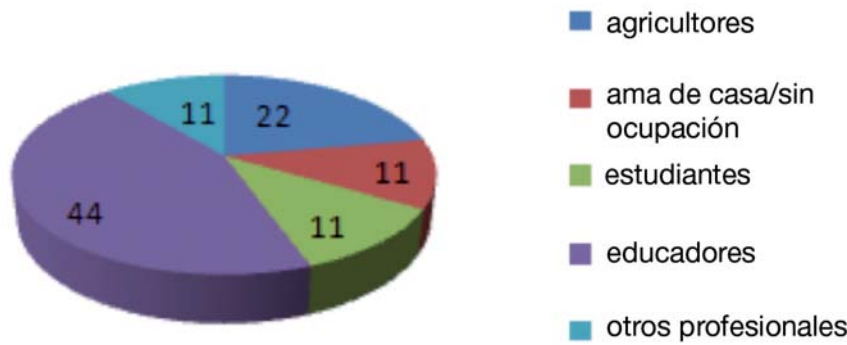


Fig. 7
Colectivos entrevistados en la localidad de Aguas Negras.

entrevistó a educadoras (44%), amas de casa (11%), agricultores (22%), estudiantes (11%) y otros profesionales como doctores y comerciantes (11%).

y un buen acceso de carretera lo que le proporciona una posible estabilidad económica por su enriquecimiento a la hora de comercializar el cultivo del café.

La localidad de Aguas Negras, presenta unas características parecidas a La Altagracia, pequeño pueblo, con escuela

Las respuestas de estos colectivos quedan representados de la siguiente manera:

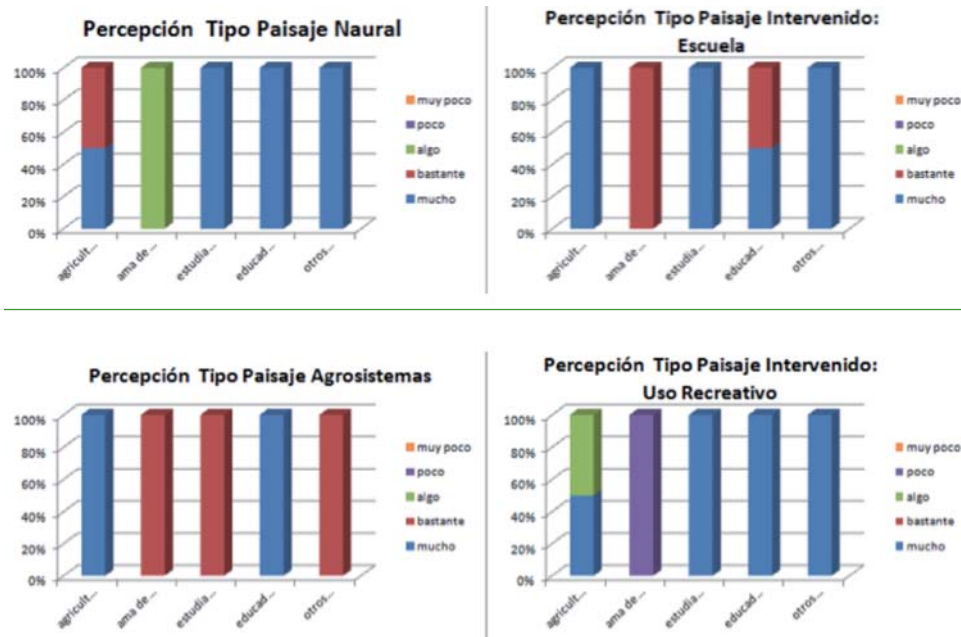


Fig. 8
Representación gráfica de la percepción del colectivo de Aguas Negras respecto a cada tipo de paisaje evaluado en las encuestas.

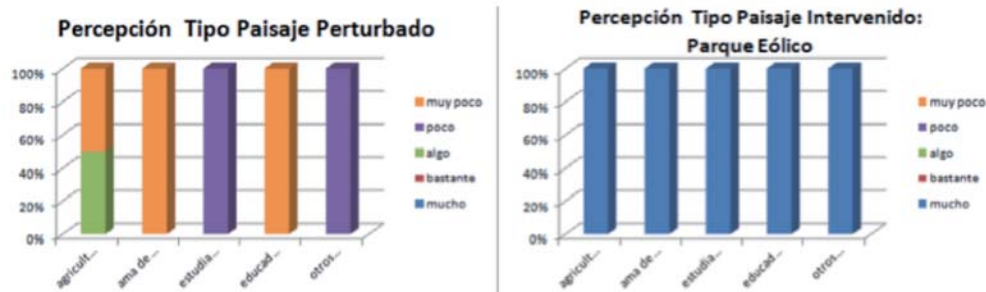


Fig. 8 continuación

Respecto a la percepción del paisaje natural, sólo el sector de amas de casa demostró menos agrado que el resto pero en general daban por respuesta que les gustaba mucho. Nuevamente lo que más les atrae a todos los entrevistados son los agrosistemas, la escuela y el parque eólico, mostrando su interés por el abastecimiento energético sostenible, el progreso y oportunidades de las nuevas generaciones y el abastecimiento de alimento y trabajo en el pueblo.

Respecto al uso de espacios naturales recreativos, la mayoría mostraron interés, pero las amas de casa y algún agricultor

expresaron una actitud más descontenta al no ser una actividad que realizaran en su vida cotidiana, por lo que les importaba menos.

Como en localidades anteriores, el paisaje más perturbado era el menos atractivo demostrando la mayoría su gran descontento por la explotación desmesurada y sin control de los recursos mineros.

Las personas entrevistadas en la localidad de Las Mercedes corresponden a los sectores de la agricultura (38%), la educación siendo estudiantes un 13% y

Colectivos Las Mercedes

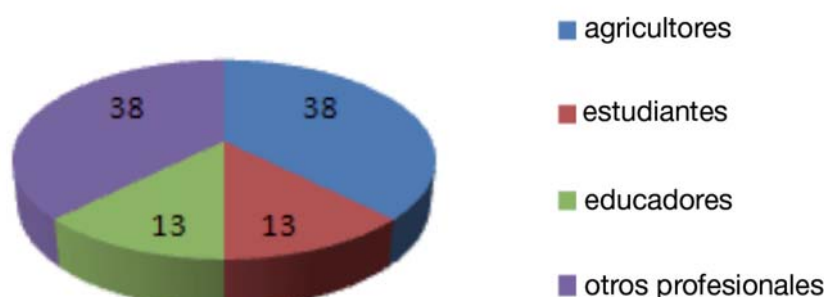


Fig. 9
Colectivos entrevistados en la localidad de Las Mercedes.

educadores un 13% y otras profesiones (38%) como comerciantes, mineros y obreros.

Las Mercedes es una pequeña localidad situada en la parte central de la provincia, en un ecosistema más seco y rico en suelo de explotación minera por la bauxita. Sin embargo, las condiciones que mantiene el pueblo son más pecuarias que en las anteriores localidades descritas. La falta de energía y la sequia afecta a las condiciones de bienestar social y ambiental.

A pesar de que la Dirección General de Minería llevó a cabo una actividad de reforestación como parte de los trabajos de remediación ambiental por actividad minera y de la construcción de un pozo de abastecimiento de agua, no fue suficiente para que la población de esta localidad haya visto cubierta sus necesidades.

Las repuestas obtenidas tras la valoración de los diferentes tipos de paisajes son:

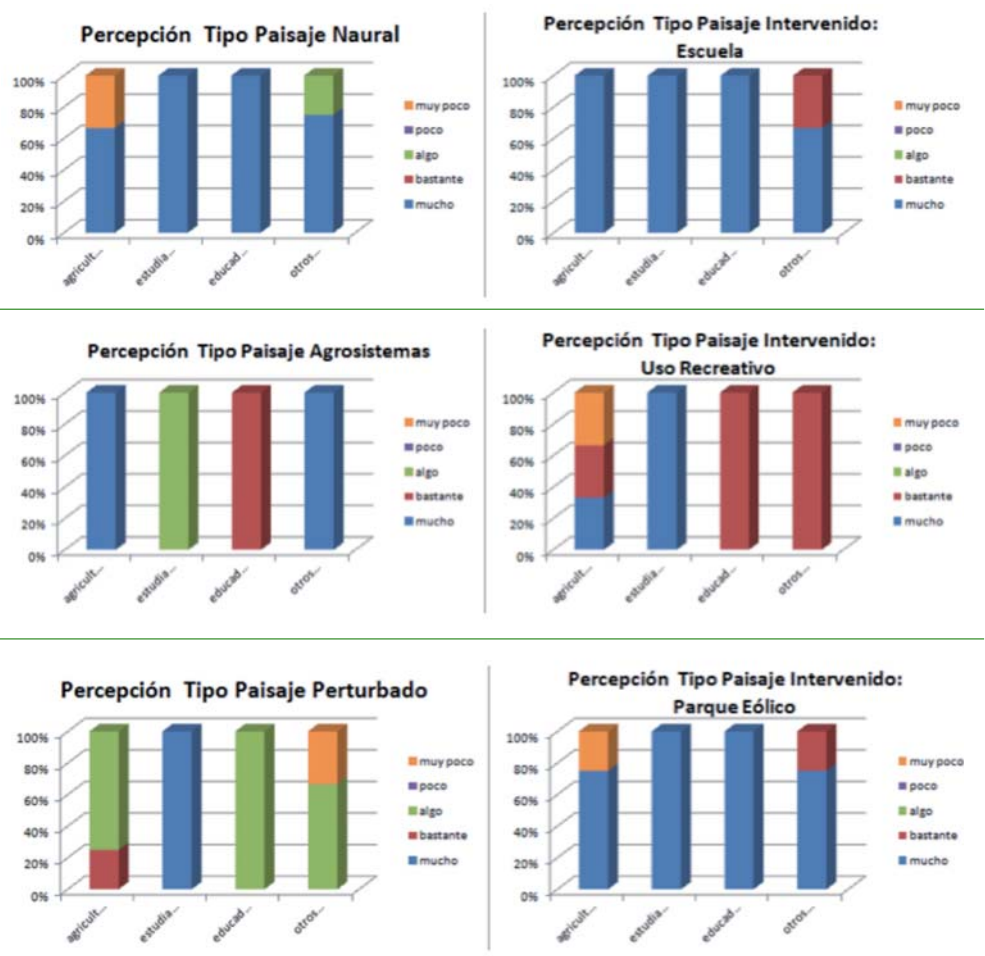


Fig. 10
Representación gráfica de la percepción del colectivo de Las Mercedes respecto a cada tipo de paisaje evaluado en las encuestas.

Los Servicios de los Ecosistemas y su contribución a la mejora de la calidad de vida en las poblaciones de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes (República Dominicana)

La mayoría de los entrevistados mostraron su gusto por el paisaje natural de forma positiva, de la misma manera que por los paisajes intervenidos para usos recreativos y por el parque eólico. La imagen de la escuela es, como en todos los casos anteriores, lo que más les ha gustado a todos los entrevistados mientras que el paisaje perturbado era el menos atractivo, excepto para los estudiantes que veían en este tipo de paisaje la oportunidad de avanzar más económicamente. Esa última percepción era muy común en todos los sectores con la diferencia que muchos entendían que debía llevarse a cabo una explotación del suelo más responsable y por tanto más sostenible.

En Pedernales, se obtiene el mayor porcentaje entre el Paisaje Natural y el Paisaje que corresponde al Parque Eólico.

En La Altagracia, los habitantes prefieren el Paisaje que corresponde Agrosistémico seguido por poca diferencia por la Escuela.

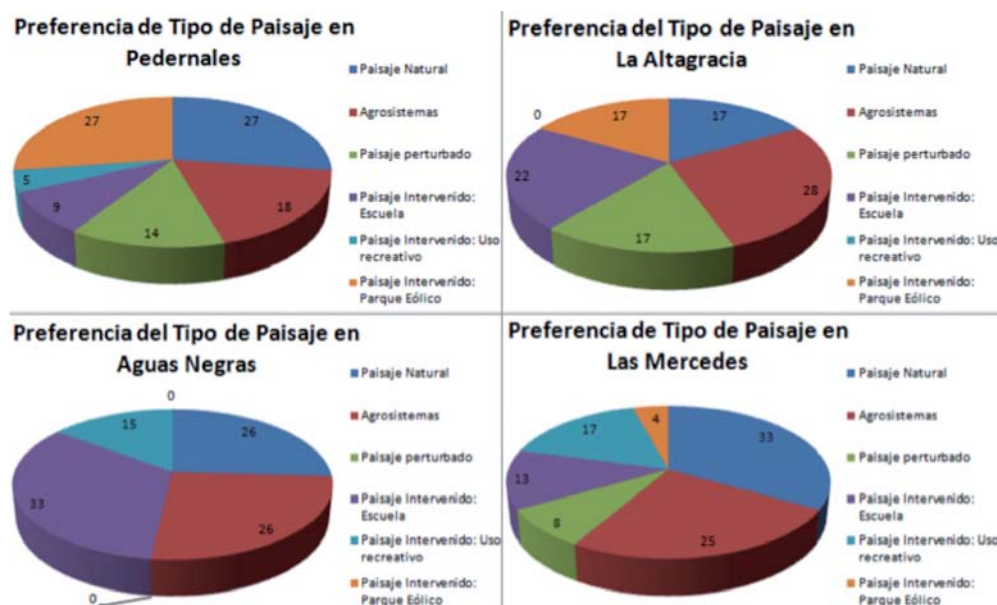
En la localidad de Aguas Negras, prefieren por igual tanto el Paisaje Natural como el Agrosistema pero el que el paisaje que más valoran es el que les ofrece la escuela.

Por último, en Las Mercedes prefieren el Paisaje Natural aunque también valoran con un porcentaje alto el Paisaje Perturbado, lo que era de esperar por la importante actividad minera que existe en la localidad.

Podemos concluir que los habitantes de las cuatro localidades, prefieren un paisaje en su forma natural, sin explotar, pero la necesidad de recursos para conseguir una buena calidad de vida les

Fig. 11
Porcentaje de preferencia de cada Tipo de Paisaje entre los habitantes entrevistados en cada localidad.

En esta figura se puede observar qué paisaje le gusta o valora más los habitantes en general de cada localidad.



lleva a valorar paisajes intervenidos que les ofrecen las necesidades básicas como son la energía por el parque eólico, la educación por la escuela y los alimentos junto al trabajo (mejora económica) por los agrosistemas.

Esas necesidades se ven reflejadas en el listado de criterios que los entrevistados valoraban más en la elección de las fotografías que más les había gustado.

• Criterios:

Tipo Paisaje Natural (TP1)

Tipo de vegetación, Naturalidad, Presencia de agua.

Tipo Paisaje Agrosistemas (TP2)

Tipo de vegetación y Actividades humanas

Tipo Paisaje Perturbado (TP3)

Actividades humanas y Diversidad

Tipo Paisaje Intervenido: Escuela (TP4a) Actividades humanas

Tipo Paisaje Intervenido: Uso Recreativo (TP4b) Actividades humanas

Tipo Paisaje Intervenido: Parque Eólico (TP4c) Actividades humanas y Naturalidad

En la evaluación de los servicios suministrados resulta esencial identificar la escala espacial a la cual los *proveedores de servicios* tienen capacidad de suministrar dichos servicios, y a la cual un servicio es aprovechado, usado o disfrutado por los *beneficiarios* (Martín-López, B. & Montes, C., 2011).

Como ya se ha mencionado, los servicios de los ecosistemas son los beneficios que se obtienen de los ecosistemas de forma directa e indirecta y por tanto contribuyen al bienestar humano sostenible. La percepción que tienen los habitantes sobre los diferentes tipo de de paisaje que se plantean en la encuesta, nos da una información de preferencia y el valor que la gente apunta sobre el ambiente y el estado natural que les rodea. Por eso mismo, se puede obtener una relación directa entre los paisajes más valorados y los servicios de los ecosistemas que más contribuyen a la calidad de vida de estas poblaciones.

La valoración que hace cada uno de los entrevistados va a estar ligada a la posibilidad de realizar sus tareas de subsistencia dentro del entorno a valorar. Así mismo, mientras consideren que van a poder cubrir sus principales servicios, como son los alimentos y la economía de sus casas, la percepción de ese paisaje mostrado va a ser siempre positiva.

Cuando los habitantes de una población están valorando de forma positiva un

paisaje natural, están considerando un sin fin de servicios. Mantener el entorno en su estado natural proporciona servicios de abastecimiento como son la propia flora y fauna del paisaje y el agua entre tantos; proporciona servicios de regulación tan importantes como la regulación del clima, del aire, regulación hídrica, polinización, etc.; y por último, proporciona servicios culturales como el conocimiento de la biodiversidad natural del medio y hasta el disfrute propio del paisaje. Las personas entrevistadas que elegían este tipo de paisaje como uno de los que más les gustaba, mencionaban el valor paisajístico que supone tener un entorno de estas características, por lo que les proporciona un servicio de bienestar ante el medio ambiente, su naturalidad y su biodiversidad. Al fin y al cabo los ecosistemas naturales constituyen un capital a conservar necesariamente para cubrir los servicios necesarios para la vida. Estos servicios de los ecosistemas tienen consecuencias en la prosperidad de la sociedad humana, y no sólo en su economía, sino también en la salud, las relaciones sociales, libertades o la seguridad (MA, 2005).

El concepto de servicios de los ecosistemas y el enfoque en este marco pone en evidencia cómo las personas nos beneficiamos de los ecosistemas y dependemos de ellos, gracias a los múltiples servicios que proveen hacia la sociedad. Este concepto pone de manifiesto que debemos conservar el

medio ambiente natural, no solamente por su valor intrínseco, sino también porque es vital para el mantenimiento de nuestra salud, bienestar y prosperidad (Onaindia, M., 2010).

La necesidad de los habitantes de un progreso próspero de su territorio, lleva a dar lugar a una valoración positivamente mayoritaria a servicios como son la escuela, la energía y la agricultura, incluso como se ha visto en Las Mercedes el valor añadido a la minería.

La apuesta por el Parque eólico Los Cocos, consiguió que la mayoría de los habitantes de la provincia de Pedernales pudieran tener mayor calidad energética y de forma sostenible. Ha permitido que la gente se acerque a un concepto nuevo de energía renovable a partir del viento y el enriquecimiento que ello supone hacia un aprovechamiento de los servicios de abastecimiento obtenidos a partir del medio natural.

El paisaje agrosistémico supone una parte importante en la economía no sólo en estas localidades de estudio sino para toda la isla dominicana. Es por esto que este tipo de paisaje es uno de los que mayor porcentaje ha obtenido. Un gran sector de la población de la provincia de Pedernales se abastece del trabajo de la agricultura en cultivos pequeños y variados, más bien en función de sus necesidades y posibilidades financieras. A través de este tipo de paisajes, la

gente consigue abastecer no sólo los servicios alimentarios y de diversidad por los diferentes productos de cultivo comunes de la región, como son, el café, las habichuelas, el plátano, el sorgo y la yuca, sino que también cubren otros servicios ecosistémicos como el desarrollo laboral, el conocimiento de las actividades tradicionales de la tierra y la fertilidad del suelo.

El último paisaje mencionado como uno de los que más les gustaba a los habitantes era el paisaje intervenido para la creación de centros de educación. Mostraban no sólo la valoración de crear centros de estudios para el sector más joven sino también para el resto de la sociedad y la importancia de avanzar y mejorar a través de la educación y el conocimiento. Así mismo los servicios de los ecosistemas que se consiguen son de tipo cultural.

Los ecosistemas son multifuncionales y proveen a la sociedad de un amplio rango de servicios vitales. Una gestión eficaz requiere de una información de base sobre el papel de cada ecosistema en la producción de los múltiples servicios, que pueda ser útil a los gestores y políticos en la toma de decisiones (Onaindia, M., 2010).

El conocimiento de la distribución de estos servicios es muy informativo y útil para tomar decisiones de cara a la gestión. También es necesario el desarrollo de

experiencias para el estudio y aplicación de los servicios de los ecosistemas y la definición de prioridades para trabajos futuros (Daily and Matson, 2008), ya que las áreas relevantes para la provisión de servicios de los ecosistemas deberían priorizarse para ser gestionadas de una manera sostenible, asegurando la provisión presente y futura de estos servicios (Egoh et al, 2007).

Los aspectos limitantes para poder basar la gestión de los servicios de los ecosistemas son principalmente: la dificultad de evaluar con indicadores los servicios de los ecosistemas, conocer las relaciones entre los diferentes servicios, ajustar las escalas de producción y uso de los servicios y ajustar las escalas entre la ecología y la política.

Tener información concreta sobre los servicios de los ecosistemas en un territorio es fundamental para identificar áreas con valores elevados para los servicios de los ecosistemas. Este conocimiento es necesario para poder decidir en cada territorio una priorización en la protección de los ecosistemas, en función de los servicios potenciales que tenga ese ecosistema. Además este conocimiento es crucial para poder tomar decisiones adecuadas priorizando un servicio sobre otros posibles, a veces en conflicto (Onaindia, M., 2010).

Es por eso necesario un nuevo marco conceptual que aborde la conservación

tradicional de la biodiversidad desde nuevos requerimientos, integrando los valores ambientales con los valores culturales y las necesidades sociales (Onaindia, M., 2010).

Sin duda, conocer el estado en el que se encuentran nuestros ecosistemas es básico, pero compartir ese conocimiento con la sociedad y responder a las inquietudes de la misma es fundamental para implicarla directamente en su conservación

• Conclusiones

- Los habitantes de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes, prefieren un paisaje natural, sin explotar, pero la necesidad de recursos para conseguir una buena calidad de vida les lleva a valorar positivamente paisajes intervenidos que les ofrecen necesidades básicas como son la energía, la educación, los alimentos y el trabajo.
- Los criterios que los encuestados proporcionaban a sus preferencias son las actividades humanas, tipo de vegetación, naturalidad y presencia de agua.
- Es necesario un nuevo marco conceptual que aborde la conservación de la biodiversidad desde nuevos requerimientos, integrando los valores ambientales con los valores culturales

y las necesidades sociales y para ello, se necesita conocer el estado en el que se encuentran nuestros ecosistemas es básico. ●

• Agradecimientos

Este estudio se ha realizado en el marco de las prácticas del posgrado "Especialista en Medio Ambiente y Sostenibilidad" (2014-2015) financiadas por la Convocatoria de Ayudas a la Cooperación de la Oficina de Cooperación al Desarrollo de la UPV/EHU (2014). Agradecer de forma especial el apoyo y conocimiento ofrecido de Andrea Peña Cornelle.

• Bibliografía

- Comisión Europea:
http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Eco-systems%20goods%20and%20Services/Ecosystem_ES.pdf (Mayo, 2015)
- DAILY, G.C. AND MATSON, P.A. 2008. *Ecosystem services: From theory to implementation*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 105: 9455-9456.
- Ege Haina : <http://egehaina.com/plantas/loscocos/> (Mayo, 2015)
- EGOH ET AL. 2007. *Integrating ecosystem services into conservation assessments: a review*. Ecological Economics 63: 714-721.
- Enciclopedia Ilustrada Dominicana, Pág. 66.
- GÓMEZ-BAGGETHUN, E. ; GROOT, R. 2007. Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía. *Revista Ecosistemas* 16 (3): 4-14.
- MA. 2005. *Ecosystems and human well-being: current state and trends. Millenium Ecosystem As-sessment*. Island Press, Washington, DC.
- MARTÍN-LÓPEZ, B., MONTES, C. 2011. Los sistemas socioecológicos: entendiendo las relaciones entre la biodiversidad y el bienestar humano. Biodiversidad y servicios de los ecosistemas. Biodiversidad en España: base de la sostenibilidad ante el cambio global. Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE) 6: pp. 444-465
- MARTÍN-LÓPEZ, B., GONZÁLEZ, J.A., DÍAZ, S., CASTRO, I., GARCÍA-LLORENTE, M. 2007. Biodiversidad y bienestar humano: el papel de la diversidad funcional. *Revista Ecosistemas* 16 (3): 69-80.
- Mi país. Geografía:
http://www.jmarcano.com/mipais/geografia/province/prov_peder.html (Mayo, 2015)
- MONTES, C. 2007. Del desarrollo sostenible a los servicios de los ecosistemas. *Revista Ecosistemas* 16 (3): 1-3.

Los Servicios de los Ecosistemas y su contribución a la mejora de la calidad de vida en las poblaciones de Pedernales, Aguas Negras, La Altagracia y Las Mercedes (República Dominicana)

- MONTES, C. ; SALA, O., 2007. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Las relaciones entre el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano. *Revista Ecosistemas* 16 (3): 137-147.
- Oficina Nacional de Estadística, ONE (2008); "Pedernales en cifras; Perfil socio demográfico provincial", Santo Domingo, Pág. 2.
- Onaindia, M. 2010. Biodiversidad y servicios de los ecosistemas. *Servicios de los ecosistemas y bienestar humano*. UNESCO Etxea, Bilbao.
- PNUD. 2013. Pedernales: perfil socio económico y medio ambiental. Informe elaborado por Instituto de Investigaciones Socioeconómicas de la Universidad Autónoma de Santo Domingo y la Oficina de Desarrollo Humano Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

La reforestación, vía para la mejora de la calidad de vida de la población de Arreguy, Haití

Cristina Gonzalo¹, Miguel Angel Navarro Lashayas²

¹Área de Cooperación Internacional y Migraciones de Cáritas Diocesana de Bilbao; cgonzalo@caritasbi.org

²Lanbí Elkartea; lanbi.elkartea@gmail.com

Forum
de
Sostenibilidad
Iraunkortasuna
Sustainability

7: 105 a 115 · 2014/2015

> Resumen

En este artículo se presenta la situación de deforestación que sufre Haití, y que hace al país, entre otras cosas, más vulnerable frente a catástrofes naturales, degradación de los suelos y desaparición de sumideros; y en definitiva, contribuye al inevitable empobrecimiento de la población que habita este país.

Palabras clave:

Deforestación
Desastres naturales
Pobreza

> Laburpena

Artikulu hau Haitin gertatzen ari den deforestazioari eta haren ondorioei buruzkoa da. Baso-soiltzeak hainbat arazo larriagotu ditzake: besteak beste, hondamendi naturalak, lurzoruen degradazioa eta hustulekuen desagertzea. Azken batean, herrialdeko biztanleak pobretzen dituen arazo bat da.

Gako-hitzak:

Deforestazioa
Hondamendi naturalak
Pobrezia.

> Abstract

This article describes the deforestation situation suffered by Haiti that makes the country more vulnerable to natural catastrophes, the degradation of soil and the disappearance of water courses, among other things, and definitively contributes to the inevitable impoverishment of the population inhabiting this country.

Key words:

Deforestation
Natural disasters
Poverty

> Résumé

Cet article présente la situation de la déforestation en Haïti, et qui rend, entre autres, le pays plus vulnérable face aux catastrophes naturelles, avec la dégradation des sols et la disparition des puits ; et en définitive, contribue à l'inévitable appauvrissement de la population qui habite ce pays.

Mots clés:

Déforestation
Catastrophes naturelles
Pauvreté

• Introducción

El 12 de enero de 2010 un devastador terremoto asoló el país de Haití, donde fallecieron más de 300.000 personas, un millón y medio perdieron sus hogares y dos millones más tuvieron que desplazarse. Desde entonces, en Cáritas Bizkaia se trabaja en diferentes iniciativas en la población rural de Arreguy, en el departamento del Sudeste de Haití.

La situación de deforestación que sufre el país (el 98% de su territorio) hace que los efectos de cualquier desastre natural se multipliquen y, por ello, se considera fundamental trabajar en esta área como medida de prevención ante emergencias. Para ello se inició una colaboración con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano que apoya los esfuerzos de los 34 Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar rural por medio de la cooperación técnica internacional de excelencia.

Entre las actividades que realizan destacan: el fortalecimiento institucional dentro del ámbito de sector agropecuario, el desarrollo de capacidades y formación del talento humano, el desarrollo y fortalecimiento de políticas públicas, la gestión y uso de conocimiento, la cooperación horizontal y la formulación, negociación e implementación de

proyectos prioritarios bajo el liderazgo de los Ministerios de Agricultura de los países miembros del IICA. La Oficina del IICA lleva más de 40 años de experiencia en el país. Además, en Arreguy se cuenta con la colaboración de las hermanas de la Congregación Misioneras de la Madre Laura (Hermanas Lauritas) que están en la región desde el 2001. Su labor comunitaria en estos años ha sido extensa y dedicada, trabajando con la población en la mejora de sus condiciones de vida. Conocen muy bien el contexto y las personas de la comunidad por lo que su intermediación y recomendaciones facilitan la dinamización de las actividades.

• Situación General del País

La República de Haití tiene una extensión de 27.750 km² y se divide en 10 departamentos con sus correspondientes capitales. Haití ha sido considerado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como un país de máxima prioridad en lo que respecta al avance en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Esto significa que se trata de un país en el que, además de unos altos niveles de pobreza humana, se ha dado una paralización o incluso un retroceso en la consecución de los ODM. Algunos datos que contribuyen a ello son:

- Según el Banco Mundial, la tasa de incidencia de la pobreza sobre la base

de la línea de pobreza nacional, es decir, el porcentaje de personas que vive debajo de la línea de pobreza nacional es del 77%.

- El índice GINI para Haití es alto, 0,592. Esta cifra, de 0 a 1, refleja la desigualdad interna. Efectivamente al menos el 50% de la riqueza se acumula en el 10% de la población.
- Según datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), el 60% de la población vive con menos de un dólar al día, de éstos, el 80% en zonas rurales, cifras que según el propio FMI espera reducir en diez puntos para finales del año 2016.
- En el informe del 2013 de las Naciones Unidas sobre el Índice de Desarrollo Humano (IDH) Haití ocupa el puesto 168 de 184 países de los que se disponen datos, estando dentro de los 50 países en decadencia económica rápida y que ha caído 10 puestos en tan sólo dos años.
- Haití es uno de los países con mayor densidad de población de Latinoamérica y con 10,32 millones de habitantes tiene el 75,5% de paro; la mayoría de las personas practican la economía informal.
- La densidad de habitantes por km² de tierra cultivada es de 885 habitantes/Km² y que cada año, unas 20.000 toneladas de tierra cultivable son llevadas al mar por la deforestación y la erosión. Este fenómeno se agrava por la producción de carbón vegetal

en el campo y una intensa presión de la agricultura en las cuevas más empinadas.

- El porcentaje de población urbana es el más bajo del hemisferio, aunque en los últimos años está aumentando con una rápida proliferación de barrios marginales en las grandes ciudades. El éxodo rural a la capital (Puerto Príncipe) ha sobrecargado la situación de la vivienda, y la construcción desordenada ha llevado a erigir muchas casas en zonas de drenaje, lechos fluviales y zonas protegidas de aprovechamiento de recursos hídricos.

En este contexto, la situación de las mujeres en Haití viene marcada por los peores indicadores socioeconómicos del continente americano. Las consecuencias de la situación general del país han tenido un impacto especialmente virulento en estas últimas. Algunos de los ejemplos que ilustran esta situación de profunda inequidad y de violencia estructural son las tasas de mortalidad materno infantil, que con 534 muertes por cada 100.000 nacimientos son las más elevadas de la región, las tasas de analfabetismo femenino que se elevan al 68%, o las tasas de pobreza urbana femenina que revelan que entre el 65% y el 70% de las mujeres que habitan en las ciudades lo hacen por debajo del umbral de la pobreza.

A nivel medioambiental, Haití está compuesto por suelos sobreexplotados. El 64% del territorio (1.775.000 Ha) es montañoso con pendientes superiores al 20%. La superficie cultivable es de 1.100.000 Ha de las cuales apenas 770.000 están siendo utilizadas y existen más de 1 millón de pequeñas explotaciones agrícolas. Las estadísticas disponibles indican que hay una gran degradación del medio ambiente y la continua tala de árboles ha causado una alarmante deforestación. En 1950 había una cobertura vegetal de 490.500 Ha, es decir el 18%, en 1980 había 218.000 Ha equivalentes al 8% y en 1990 se disponía de 107.000 Ha, equivalentes al 4%. En el año 2011, apenas se contaba con 54.500 Ha de cobertura vegetal, es decir, menos de 2%. Se estima que se cortan al año más de 40 millones de árboles y la erosión destruye cada año

36 millones de toneladas de la capa de humus. De 30 cuencas hidrográficas 27 están degradadas y los árboles han sido utilizados principalmente en la producción de carbón y leña.

Los factores que conducen a la degradación de la foresta y la consecuente pérdida de biodiversidad son múltiples, entre ellos una mala gestión de los recursos naturales, fuerte dependencia de la población urbana de los recursos leñosos como fuentes de energía (del total de las fuentes de energía utilizadas, el 70% es leña y carbón), crecimiento de la población, falta de alternativas económicas y energéticas y falta de políticas coherentes.



• Situación de Arreguy

Arreguy se encuentra situada en el departamento Sudeste, en el área de Jacmel perteneciendo a la sección comunal de Montagne Lavoute. Está situada en una zona muy montañosa y se comunica con la ciudad más cercana (Jacmel) a través de un camino rural. Arreguy es una micro-región con pluviometría entre 700 y 800 mm al año y estaciones de lluvia de abril a junio y de septiembre a noviembre.

En esa zona, los habitantes se agrupan en pequeñas comunidades entre las cuales Arreguy es la mayor y más representativa, situada a orillas del río Grande Rivière. Alrededor de ésta y sobre las laderas de dicho río se encuentran 29 núcleos de menor tamaño. La dispersión geográfica de estas comunidades es muy importante pudiendo llegar a distar entre sí hasta 4 horas a pie. La población, unas 2.000 familias, es de 7.000 a 10.000 personas, dato que conocemos gracias a un censo realizado junto a los jóvenes de Arreguy tras el terremoto. Los núcleos familiares son, en promedio, de una hectárea en las que, además de tener sus pequeñas viviendas, practican agricultura de subsistencia.

• El Proyecto de Reforestación en la Zona de Arreguy

La propuesta de proyecto que el IICA presentó a Caritas Bizkaia en 2010 tenía como objetivo la reforestación de terrenos en la zona de Arreguy mediante el uso de árboles frutales y madereros y la reducción de la tala de árboles mediante la utilización de estufas ahorradoras de energía. Se establecieron los siguientes objetivos específicos:

- a) Disminuir la presión sobre los bosques con el establecimiento de micro fincas energéticas.
- b) Ofrecer alternativas a la tala indiscriminada de árboles con la siembra de árboles de rápido crecimiento para leña, carbón y alimento para animales.
- c) Ofrecer una opción viable para el ahorro y uso limpio y sustentable de biomasa con el uso de estufas ahorradoras de energía que requieren menos cantidad de leña que el tradicional fogón de tres piedras y proveer una mejor y más segura opción para la cocción de los alimentos.
- d) Sensibilización y capacitación medioambiental de la población sobre la importancia de la preservación de la vegetación y el ahorro de energía.
- e) Generar ingresos con el excedente de leña.
- f) Evitar quemaduras al estar encerrado el fuego.

- g) Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero.
- h) Contribuir con la seguridad alimentaria de las familias participantes mediante el establecimiento de huertas con un total de 23 especies de vegetales de rápido crecimiento.

En el proyecto desarrollado en 2011-2013 participaron 1000 familias. Los resultados logrados en la primera fase del proyecto fueron los siguientes:

- 153.658 árboles de los cuales el 40% han sido frutales (mango, naranjo, cítrico, papaya, aguacate...), y 60% forestales (cedro, bambú, acacia, bayahonde, roble, kaliandra, benzolive...) con la participación

de 1.000 familias y organizaciones locales.

- Distribución de 1.750 estufas ahorradoras (cocinas).
- 90 sesiones de formación sobre la importancia de la reforestación, el cuidado del medio ambiente, la producción y conservación de las plántulas, la utilización y mantenimiento de las estufas,... con un total de 2.505 participantes, incluido el alumnado del colegio de Arreguy.
- Distribución de semillas y plántulas para la seguridad alimentaria de la población (huertos familiares). Distribución de semillas de frijol, caña de azúcar, gandul (leguminosa arbustiva), batata, sorgo, caña de azúcar, esquejes de yuca y bananos.



Modelo de estufa ahorradora de leña. IICA

Durante el seguimiento del proyecto a finales de 2012 y la valoración de diferentes impactos, se decidió incorporar un nuevo componente que contribuiría a la seguridad alimentaria: la construcción de una granja avícola con capacidad para 500 gallinas.

Uno de los componentes que más positivamente ha impactado en la población han sido las estufas ahorradoras (cocinas). Son estufas mejoradas del modelo Isleña (tipo Rocket) y se basan en confinar el fuego en una cámara de combustión reteniendo los gases el mayor tiempo posible dentro de la misma para utilizar su calor. Son unidades pequeñas de una hornilla, una chimenea corta o conducto dentro de la estufa, que lleva el calor desde la cámara

de combustión (donde se encuentra confinado el fuego) a la olla, lo que hace que el humo haga contacto con las llamas y la combustión sea completa, reduciendo las emisiones. Este tipo de estufa ahorra un 50% al hervir agua en un ambiente controlado (sin corrientes de aire) y un 50% al cocer alimentos en un lugar techado yabierto. Además reduce el tiempo para cocer los alimentos en un 50% en comparación con el fuego abierto como tradicionalmente usan las familias haitianas en el campo. Las estufas Isleñas funcionan con pequeñas ramas finas, producto de poda o ramas secas, lo que hace innecesario cortar el árbol para convertirlo en leña.

La plantación de árboles frutales y forestales ha supuesto la creación de



Formación al alumnado de Arreguy en el vivero comunitario. IICA

un vivero donde en la actualidad hay 50.000 plántulas de especies locales. Sirve no solo para abastecer de árboles la comunidad en el futuro, sino para crear interés en plantarlos y capacitar en el manejo de éstos y su importancia para la preservación del medio ambiente.

Además este espacio se utiliza para las formaciones sobre reforestación y medioambiente de los niños y niñas del colegio así como para las personas agricultoras. En estos dos años la supervivencia de las plántulas, una vez distribuidas a la población, era de entre el 40% y 60% debido a la forma de crianza de las cabras en Haití, que es prácticamente libre. Para ello se han ido poniendo protecciones a los árboles y además, por medio del proyecto, se ha implementado una campaña de sensibilización enfocada a la importancia que tienen los árboles y la necesidad de cuidarlos.

Antes de que finalizara el proyecto se comenzó a valorar los aspectos positivos y negativos y se llegó a la conclusión de que era necesario continuar para asegurar la sostenibilidad de las diferentes actividades que habían comenzado. Por un lado se constató que muchas de las actividades necesitaban mayor asistencia técnica para su consolidación y, por otro, que era imprescindible trabajar el desarrollo comunitario desde la perspectiva del fortalecimiento de la población a través de las organizaciones

y grupos de Arreguy. Por ello, se decidió continuar la colaboración con el IICA y extender el proyecto tres años más para consolidar y ampliar las principales actividades de la primera fase. Los objetivos 2014-2016 son: fortalecer las organizaciones de base mediante la participación y el fomento del liderazgo, y preservar el medio ambiente y la seguridad alimentaria de la población a través de la protección de los recursos naturales, fomentando la reforestación y capacitando a los productores y productoras. Los componentes de esta segunda fase son:

- **Ampliación del vivero comunitario para producir un total de 250.000 árboles** (60% forestales y 40% frutales). Los árboles seleccionados para seguir sembrado son: moringa, cedro, bayahonda, mango, cerezas, bambú, aguacates, cítricos, roble y bambú. Se continuará con la campaña de sensibilización por medio de las organizaciones de base para que las personas protejan los árboles que se siembren, tratando de lograr una mayor sobrevivencia de los árboles sembrados, ya que este es uno de los puntos críticos que, como ya hemos comentado, salió en la primera fase del proyecto. Los árboles frutales y forestales asociados a los cultivos anuales como maíz, sorgo, frijol, gandul etc..., contribuirán a la seguridad alimentaria y permitirán generar ingresos. La población

participante recibirá capacitación en buenas prácticas agrícolas en todos los cultivos anuales que se sembrarán, los cuales asegurarán la alimentación de la población y la generación de ingresos con el excedente de la producción. Se trabajará en la autosuficiencia en producción de semillas de calidad, para lo cual durante los tres años del proyecto se seleccionarán y capacitarán a 40 productores/as líderes/as en producción de semillas a fin de reducir la dependencia del exterior.

Para la conservación de suelos se establecerán barreras vivas

de caña, bambú, vetiver (planta herbácea, de la familia de las gramíneas, de desarrollo muy rápido, extremadamente resistente a la sequía, a la contaminación y la salinidad) y árboles frutales y forestales de rápido crecimiento que conservarán las cuencas que pasan cerca de la escuela y el centro de Arreguy.

- **Construcción y distribución de estufas ahorradoras de leña.** Para este periodo se construirán y distribuirán un total de 1200 estufas. Cada familia tiene el compromiso de la plantación y cuidado de árboles forestales y frutales en su propiedad.



Reuniones con asociaciones de Arreguy. C.G

Se quiere promocionar este tipo de estufas en otras comunidades y que se convierta en fuente de trabajo.

- **Reforzamiento de las organizaciones de base.** Se ha realizado un diagnóstico de las organizaciones de base en las cuatro zonas en las que se ha dividido la comunidad de Arreguy. Al final del proyecto se pretende contar con cuatro asociaciones de base bien estructuradas, considerando la posibilidad de crear una Federación de Asociaciones de las zonas en que se ha dividido la Comunidad de Arreguy. El objetivo es trabajar el fortalecimiento de las organizaciones a través de acompañamiento y capacitaciones así como la realización de las actividades del proyecto. Está previsto el intercambio de las organizaciones de Arreguy con otras de diferentes comunidades de tal forma que parte de las personas miembros puedan conocer mediante charlas y visitas a otras comunidades, como es el caso de la Association des Paysans de Vallue, próxima a Petit Goave.

Se han planificado las siguientes capacitaciones: Roles de una organización de base, rol de los líderes y lideresas en la organización de base, reglamentos de una organización de base, formulación de planes de trabajo, proceso participativo de toma

de decisiones y rendición de cuentas, definición del calendario de trabajo junto con los diferentes comités de las organizaciones y definición de términos de referencia para escoger promotores en cada zona.

- **Asistencia a la mujer rural mediante el establecimiento de un mecanismo de crédito.** En esta segunda fase se ha añadido este componente para responder a la necesidad de fuentes de ingresos para las familias, especialmente de las mujeres. El objetivo es múltiple; además de posibilitar ingresos a través de pequeñas iniciativas económicas, es una forma de fortalecer las organizaciones de mujeres y visibilizarlas. Se capacitarán grupos de mujeres para establecer un mecanismo de crédito (metodología KREDIFANM) que se basa en un crédito solidario que permite a las mujeres emprender actividades económicas de forma sostenible. Para lograr esto el proyecto capacitará en la metodología de crédito a un total de 100 mujeres en las cuatro zonas de la comunidad de Arreguy. Las mujeres que participen recibirán capacitación en la fabricación de productos comestibles preparados en las estufas isleñas para ser comercializados, se hará énfasis en buenas prácticas de procesamiento de los alimentos y el fortalecimiento de las capacidades

empresariales y asociativas para que puedan comercializar sus productos.

- **Producción avícola.** Con la extensión del proyecto se consolidará la granja actual y se ampliará para tener una capacidad de 1000 gallinas. La experiencia de la primera fase de la granja ha sido muy positiva; la producción no cubre la demanda de huevos en la comunidad, por lo que se consideró ampliar la granja. Se hará énfasis en informar y capacitar a la comunidad sobre la importancia nutricional del huevo, sobre todo a los niños, niñas y adultos.

Son muchos los retos que tenemos por delante y, sobre todo, en un contexto tan empobrecido como el de Haití y, concretamente en la zona rural. Creemos que la clave es la sostenibilidad de las acciones emprendidas y para ello es imprescindible la implicación de las personas de Arreguy así como el sentimiento de sentirse parte, a través de la participación, de todo lo que se va construyendo.

• Agradecimientos

Esta iniciativa ha sido posible gracias a la solidaridad de la ciudadanía bizkaina.

• Bibliografía

- Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/pais/haiti>
 - Bertelsman Stiftung Transformation Index (BTI). 2014.
 - Denisse Lora Mir; Diseño, fabricación y evaluación de la eficiencia de una estufa ahorradora de leña en Arreguy, Haití. San José, Costa Rica, 2011.
 - Fondo Monetario Internacional (FMI): <http://www.imf.org>
 - Informe de las Naciones Unidas sobre el Índice de Desarrollo Humano (IDH). 2013.
 - Ministère à la Condition Féminine et aux Droits des Femmes, Bilan, 2004-2005.
 - Naciones Unidas: <http://www.hdr.und.org>
 - UNIFEM, UNIFEM in Haiti: Supporting Gender Justice, Development and Peace. 2004.
-

La Reserva de la Biosfera Jaragua- Bahoruco-Enriquillo, República Dominicana.

Percepción del paisaje y propuesta para un uso sostenido basado en la disponibilidad de recursos naturales

Andrea Peña¹, Stervins Alexis¹, Miren Onaindia²

¹Centro de Estudios para Ciudades y Pueblos Sostenibles, Pedernales, República Dominicana.

cornielle@gmail.com; alexisfaeton@yahoo.es

²Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la UPV/EHU.

miren.onaindia@ehu.eus

Forum
de
Sostenibilidad
Irakortasuna
Sustainability

7: 117 a 131 -2014/2015

> Resumen

Se presenta el estudio de la percepción indirecta del paisaje, una propuesta para un uso sostenido basado en la disponibilidad de sus recursos naturales en la reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo y los escenarios en la región transfronteriza de Pedernales. La metodología utilizada fue la Técnica holística cuantitativas que utilizan una mezcla de lo subjetivo y objetivo en relación a la valoración del paisaje (Hernández, A, J. 2008). Se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: Recogidas de criterios en los que basan sus preferencias del paisaje por parte de la gente (colectivos diversos); Realización de entrevistas semiestructuradas (encuestas) para recoger las opiniones de personas acerca del conocimiento del paisaje y del estado de conservación de los recursos y especialmente del parque. Esta Valoración se realiza, por un lado, mediante la comparación de los distintos paisajes representados a través de fotografía (pares de fotos) y por otro, por la selección de los elementos característicos básicos de un territorio que influyen en el mayor o menor gusto del participante por un paisaje u otro. Los resultados obtenidos sirvieron para valorar la calidad visual de las unidades y subunidades de paisaje de la reserva de la biosfera, en la elección de los factores empleados en el modelo y en la asignación de grados de valoración ambiental a cada uno de ellos. Al ser esta una encuesta personal es inevitable que la calidad del paisaje sea un concepto intuitivo y personal que viene expresado por la belleza, agrado y emoción que provoca un territorio, y está sujeta a múltiples facetas (edad, sexo, cultura, entorno). El 50% de los usuarios del territorio conocen los parques y sobre todo lo identifica con una actividad recreativa asociada con el uso del agua, ya que es donde se encuentra las playas y ríos. En cuanto a las preferencias d epaisaje, los colectivos de agricultores predominantemente valoran los agrosistemas, mientras que los profesionales de otros campos, como los educadores reconocen principalmente la importancia de los sistemas naturales. Por otra parte se percibe una mala gestión en la zona, a pesar de estar bajo un status de protección y al mismo tiempo de co-manejo.

Palabras clave:

Agroecosistemas
Percepción campesina
Paisaje
Biosfera
Colectivos

> Laburpena

Paisaiaren zeharkako hautematearen azterketa aurkeztzen da, hau da, Jaragua-Bahoruco-Enriquillo Biosferaren Erreserban eta Pedernales mugaz gaindiko eskualdeko agertokietan dauden baliabide naturalen baliagarritasunean oinarritutako erabilera jasangarri baterako proposamena. Teknika holistiko kuantitatiboa erabili zen metodologiatzat, eta subjektiboaren eta objektiboaren arteko nahasketa bat erabili da paisaiaren balorizazioari dagokionez (Hernández, A, J. 2008). Honako alderdi hauek hartu ziren kontuan: jendeak (askotariko taldeak) paisaiaren lehentasunen oinarritzat hartzen dituzten irizpideak jasotzea, eta erdi-egituratutako elkarriketak egitea (inkestak) jendearen iritzia jasotzeko paisaiaren ezagutzari nahiz baliabideen eta, bereziki, parkearen zaintza-egoerari buruz. Balioespen hori, batetik, argazkiekin (argazki-bikoteak) irudikatutako paisaia desberdinen arteko alderaketaren bidez egin zen, eta, bestetik, berriz, parte-hartzailearen gustukoa edo ez hain gustukoa den paisaia batean eragina duten lurraldearen oinarritzko ezaugarrien hautaketa baten bidez. Jasotako emaitzek biosferaren erreserbako paisaiaren unitateen eta azpi-unitateen kalitate bisuala balioesteko balio izan zuten, baita ereduaren erabilitako faktoreen hautaketarako eta horietako bakoitzerako ingurumen-balioespeneko mailak izendatzeko ere. Inkesta pertsonala izaki, saihetsezina da paisaiaren kalitatea kontzeptu intuitiboa eta pertsonala izatea, lurralde batek eragiten duen edertasunak, atseginak eta emozioak adierazia, eta hainbat alderdirekin lotuta dago (adina, sexua, kultura, ingurunea...) Lurraldearen erabiltzaileen % 50ak ezagutzen ditu

La Reserva de la Biosfera Jaragua- Bahoruco-Enriquillo, República Dominicana. Percepción del paisaje y propuesta para un uso sostenido basado en la disponibilidad de recursos naturales

Gako-hitzak:

Agroekosistemak
Nekazarien hautematea
Paisaia,
Biosfera
Taldeak

parkeak eta, batez ere, uraren erabilerarekin lotutako jolas-jarduera batekin identifikatzen du, hondartzak eta ibaiak dauden lekua baita. Zaintza-egoerari dagokionez, elkarriketatuen % 80k baino gehiagok baieztatzen du nahikoa hondatuta dagoela, oso gutxi zainduta dagoela uste baitute. Ikusten da erantzun hori bat datorrela agroekosistema bezalako onarpen handieneko paisaia-unitatearekin; izan ere, parkeen ondoko eremuetan egiten duten lotura bera baita. Kontraesanezkoa da babestutako eremu hori ezagutzen dutela eta erabiltzen dutela erantzun arren, haren zaintza maila hain gaizki kudeatuta egotea, are gehiago babes-estatus baten pean dagoenean eta, aldi berean, maineirikidetzan dagoenean.

> Abstract

A study is presented of the indirect perception of the landscape, a proposal for sustained use based on the availability of natural resources in the Jaragua-Bahoruco-Enriquillo biosphere reserve and the scenarios in the trans-frontier region of Pedernales. The quantitative holistic technique was the method used with a mixture of the subjective and objective with regard to the valuation of the landscape (Hernández, A J, 2008). The following aspects were taken into account: gathering of criteria based on the landscape preferences of people (various groups) and the undertaking of semi-structured interviews (surveys) to collect the opinions of persons regarding knowledge of the landscape and of the state of conservation of the resources and especially of the park. This assessment was made by comparing the various landscapes shown in photographs (pairs of photographs) and by choosing the typical elements based on a territory that affects the greater or lesser taste of the participant for one landscape or another. The results served to assess the visual quality of the units and sub-units of landscape in the biosphere reserve, in the choice of factors used in the model and in the assignment of environmental assessment grades to each one. Because this is a personal survey, it is inevitable that the quality of the landscape is an intuitive and personal concept expressed by the beauty, pleasure and emotion caused by a territory and is subjected to multiple facets (age, gender, culture, surroundings). Of the users, 50% know the parks and above all identified with a leisure activity associated with the use of water, since this is where the beaches and rivers are. Regarding the state of conservation, over 80% of those interviewed stated that it is very deteriorated since they perceive it as very poorly conserved. It was seen that this response matched the landscape unit of greatest acceptance such as the agricultural ecosystems since this is the same relationship that they make in areas adjacent to the parks. It is contradictory that, despite their response of knowing this protected area and making use of it, its level of conservation is so badly managed, even more so when it is under a protection status as well as that of co-management..

Key words:

Agricultural ecosystems
Rural inhabitants' perception
Landscape
Biosphere
Groups

> Résumé

On présente l'étude de la perception indirecte du paysage, une proposition pour une utilisation durable basée sur la disponibilité de ses ressources naturelles dans la réserve de la Biosphère Jaragua-Bahoruco-Enriquillo et les scénarios dans la région transfrontalière de Pedernales. La méthodologie employée a été la Technique holistique quantitative qui utilise un mélange de subjectif et d'objectif concernant l'évaluation du paysage (Hernández, A, J. 2008). Les aspects suivants ont été pris en compte : recueils de critères sur lesquels les gens (divers groupes de population) fondent leurs préférences du paysage ; réalisation d'entretiens semi-structurés (enquêtes) pour recueillir les opinions de personnes sur la connaissance du paysage et de l'état de conservation des ressources et notamment du parc. Cette évaluation est réalisée, d'une part, grâce à la comparaison des différents paysages représentés en photographie (couples de photos) et, d'autre part, grâce à la sélection des éléments caractéristiques essentiels d'un territoire qui influent sur le goût plus ou moins grand du participant pour un paysage ou un autre. Les résultats obtenus ont servi à évaluer la qualité visuelle des unités et sous-unités de paysage de la réserve de la biosphère, dans le choix des facteurs employés pour le modèle et l'attribution de niveaux d'évaluation environnementale à chacun d'eux. Comme il s'agit d'une enquête personnelle, la qualité du paysage est inévitablement un concept intuitif et personnel exprimé par la beauté, le plaisir et l'émotion que suscite un territoire, elle est donc sujette à de multiples facettes (âge, sexe, culture, environnement). 50% des usagers du territoire connaissent ses parcs et, surtout, l'identifient à une activité de loisirs associée à l'utilisation de l'eau, car il abrite des plages et des rivières. Quant à l'état de conservation, plus de 80% des sondés affirment que le territoire est sensiblement dégradé, car il leur semble très peu entretenu. On observe que cette réponse est en accord avec l'unité de paysage la mieux acceptée comme par exemple les agro-écosystèmes, car c'est la relation même qu'ils entretiennent dans les zones adjacentes aux parcs. Il est contradictoire qu'en dépit de leur réponse selon laquelle ils connaissent cette zone protégée et l'utilisent, l'état de conservation de celle-ci soit si mal géré, d'autant plus qu'elle est sous un statut de protection et en même temps de cogestion.

Mots clés:

Agro-écosystèmes
Perception paysanne
Paysage
Biosphère
Groupes de population

• Introducción

La expresión espacial y visual del medio es el paisaje. Es un recurso natural escaso, valioso y con demanda creciente, fácilmente depreciable y difícilmente renovable. Actualmente se conoce que los diferentes roles jugados por los diversos grupos de usuarios del medio natural, implican una disposición actitudinal que suele estar relacionada con su comportamiento. Partiendo del marco conceptual es necesario contar con la opinión de los principales usuarios del territorio a la hora de pretender una conservación y manejo ecológico del paisaje como recurso natural (Hernández y Jiménez, 1993; Hernández, A, J. 2008).

El objetivo del estudio es conocer las preferencias paisajísticas, así como la percepción de los usuarios de la zona sobre el estado de conservación de los recursos naturales.

• Metodología

La metodología utilizada fue la Técnica holística cuantitativa que utilizan una mezcla de lo subjetivo y objetivo en relación a la valoración del paisaje (Hernández, A, J. 2008). Para esta percepción por parte de los usuarios directos (viven adyacente al parque) del medio natural, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Recogidas de criterios en los que basan sus preferencias del paisaje por parte de la gente (colectivos diversos).
- b) Realización de entrevistas semiestructuradas (encuestas) para recoger las opiniones de personas acerca del conocimiento del paisaje y del estado de conservación de los recursos y especialmente del parque.

La herramienta de apoyo para la valoración de las unidades del paisaje en las que se divide el territorio de ejecución de esta encuesta se obtuvo una serie de valores y apreciaciones acerca del paisaje de La Reservas de la Biosfera de Jaragua-Batoruco-Enriquillo (Dominicana) y muy especialmente en la Provincia de Pedernales, promovida por las actividades del Proyecto de cooperación "Colaboración interuniversitaria-sociedad para la puesta en valor de los ecosistemas de las Reservas de la Biosfera de Jaragua-Batoruco-Enriquillo (Dominicana) y la Selle (Haití) para la mejora de la calidad de vida de la población local". La encuesta, tras tomar algunos datos de personales de los participantes (colectivos), recoge las operaciones y valoraciones que estos tienen de los paisajes más característicos de La Reserva. Esta Valoración se realiza, por un lado, mediante la comparación de los distintos paisajes representados a través de fotografía (pares de fotos) y por otro, por la selección de los elementos

característicos básicos de un territorio que influyen en el mayor o menor gusto del participante por un paisaje u otro.

Los resultados obtenidos sirvieron para valorar la calidad visual de las unidades y subunidades de paisaje de la reserva de la biosfera, en la elección de los factores empleados en el modelo y en la asignación de grados de valoración ambiental a cada uno de ellos. Al ser esta una encuesta personal es inevitable que la calidad del paisaje sea un concepto intuitivo y personal que viene expresado por la belleza, agrado y emoción que provoca un territorio, y está sujeta a múltiples facetas (edad, sexo, cultura, entorno). En el marco conceptual de este proyecto, se entiende por calidad del paisaje el mérito que tiene dicho paisaje para ser evaluado, apreciado la calidad de forma comparativa con el resto de los paisajes que se presentan en el estudio.

• Resultados y discusión

1. Preferencias paisajísticas

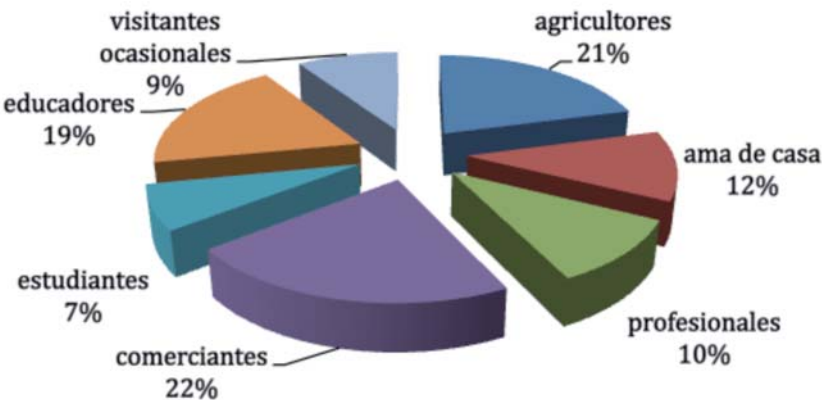
Se aplicaron estas entrevistas a un total de 96 voluntarios y que en adelante se llamaran colectivos (agricultores, ama de casa, estudiantes, profesionales, educadores, comerciantes y visitantes ocasionales). Los grupos de población difieren en sus preferencias estéticas frente a un paisaje. Estas diferencias se podrían generar por las distintas experiencias por su relación con el territorio (Hernández et al., 2006). Pese a esto existen características importantes del paisaje que son universalmente apreciadas. Como se parte del supuesto que la percepción de un paisaje puede ser diferente según la edad, sexo y actividad profesional, se eligieron esos colectivos (Tabla 1).

Determinación de las unidades de paisaje se establecen en base a los aspectos

Distribución porcentual (%) de los diferentes colectivos entrevistados

Colectivos	N muestra	%
Agricultores	20	20.8
Ama de casa	11	11.5
Profesionales	10	10.4
Comerciantes	21	21.9
Estudiantes	7	7.3
Educadores	18	18.7
Visitantes ocasionales	9	9.4
Muestra total	96	100

Tabla 1
Distribución Porcentual
(%) de los diferentes
colectivos entrevistados.



Gráfica 1
Distribución porcentual por nivel de participación de los colectivos

visuales o de carácter de los factores considerados como definitorios del paisaje. Para determinar una unidad de paisaje (UP) se determinó el componente central, que es el más representativo en el área de estudio que es la vegetación. La cubierta vegetal considera los diferentes tipos de cubierta del suelo. Desde las hierbas ralas a los bosques nativos densos. Así como también los usos actuales de esos espacios. El contenido de los 16 pares de fotos que sirvieron para la valoración y percepción del paisaje se muestran en la tabla 2. Las preferencias se expresan en datos porcentuales. Las mayores preferencias se reflejan en tres de los cuatro paisajes. A raíz de estos resultados se hacen las siguientes interpretaciones.

De acuerdo a la distribución porcentual de los datos, los colectivos dan mayor preferencia a las unidades de paisajes intervenidos, con marcadas actividades agrícolas predominantemente (85%), seguido por los paisajes naturales (69%); y finalmente los paisajes intervenidos por actividades más bien educativas y usos de recreo. Se observa que los espacios menos aceptados son aquellos donde el paisaje está muy urbanizado, especialmente porque al mostrar los pares de fotos los usuarios del territorio rechazaban grandemente la agresión y fragmentación de los espacios. Ver tabla 3-10 y gráficas 2-12.

UNIDADES DE PAISAJE	Nivel de Preferencia			
	alto	%	bajo	%
Paisaje natural	66	69	30	31
Paisaje intervenido/agroecosistema	82	85	14	15
Paisaje urbanizado	16	17	80	83
Paisaje intervenido/actividades científicas, educativas/recreativas	51	53	45	15

Tabla 2
Distribución porcentual (%) de los datos por preferencias de acuerdo a las unidades de paisajes y por usos de suelos seleccionado por los diferentes colectivos. Alto Nivel de Preferencia (ni) y bajo nivel de Preferencia.

La Reserva de la Biosfera Jaragua- Bahoruco-Enriquillo, República Dominicana. Percepción del paisaje y propuesta para un uso sostenido basado en la disponibilidad de recursos naturales

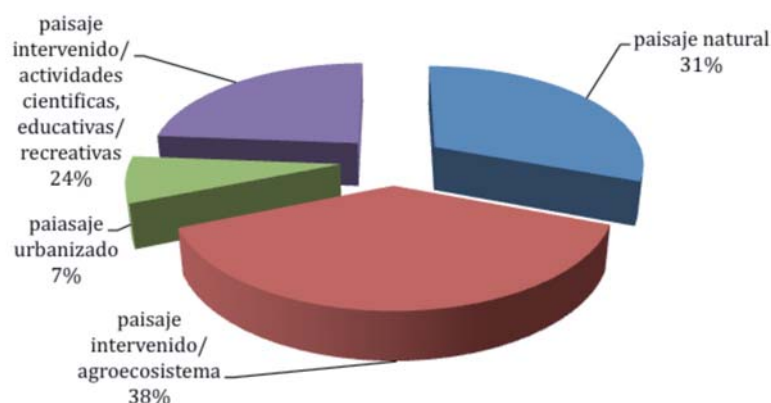
Los resultados obtenidos parten de la interpretación de su principal preferencia, que son las unidades de agrosistemas, seguido por paisajes naturales indicando de forma exponencial su disposición positiva hacia un entorno cuidado y lo

más natural posible como se ve en la gráfica 5, siempre y cuando este nivel de protección sea donde se plantan sistemas de explotación mixtos, de alto valor ecológico y con alternativas de generación de riquezas. En cuanto

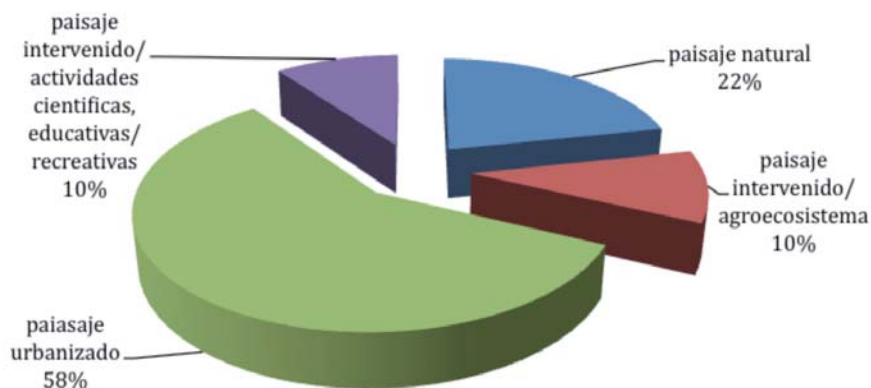
Tabla 3
Distribución de las respuestas por frecuencias (f) en preferencias de las diferentes unidades de paisajes y por usos de suelos. Mucho (M), muy poco (MP)

UNIDADES DE PAISAJE	M	MP
Paisaje natural	66	30
Paisaje intervenido/agroecosistema	82	14
Paisaje urbanizado	16	80
Paisaje intervenido/actividades científicas, educativas/recreativas	51	45

Gráfica 2
Unidades paisajísticas de mayor preferencia

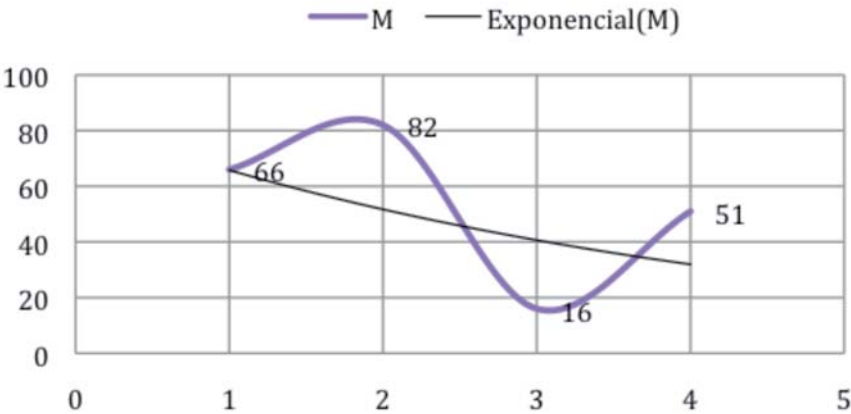


Gráfica 3
Unidades paisajísticas de menor preferencia



a la distribución Exponencial de las respuestas por frecuencias (f) de acuerdo a la no preferencia (muy poco- MP) de unidades de paisaje por usos de suelo el rechazo a las actividades depredatorias son cada vez más marcadas. Ver gráfica 5.

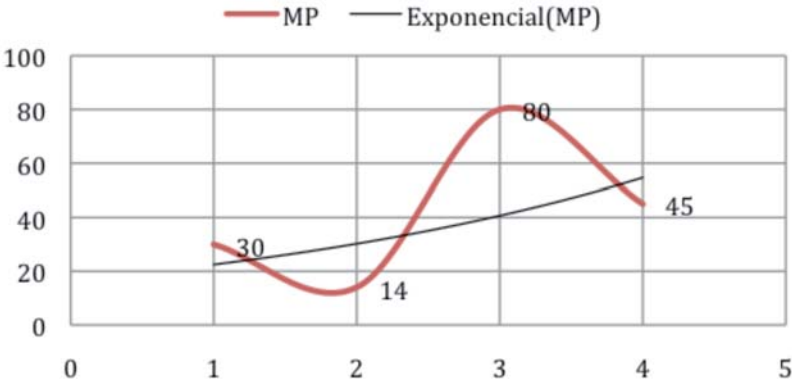
Los niveles de preferencias se inclinan por las actividades que estos realizan en ese territorio y a la vez como un aspecto subjetivo de lo que visualizan potencialmente para su región. De acuerdo a los datos obtenidos vemos



Gráfica 4
Distribución Exponencial de las respuestas por frecuencias (f) de acuerdo a la preferencia (mucho-M) de unidades de paisaje por usos de suelo.

UNIDADES DE PAISAJE	M	MP
Paisaje natural	66	30
Paisaje intervenido/agroecosistema	82	14
Paisaje urbanizado	16	80
paisaje intervenido/actividades científicas, educativas/recreativas	51	45

Tabla 3
Distribución de las respuestas por frecuencias (f) en preferencias de las diferentes unidades de paisajes y por usos de suelos. Mucho (M), muy poco (MP)



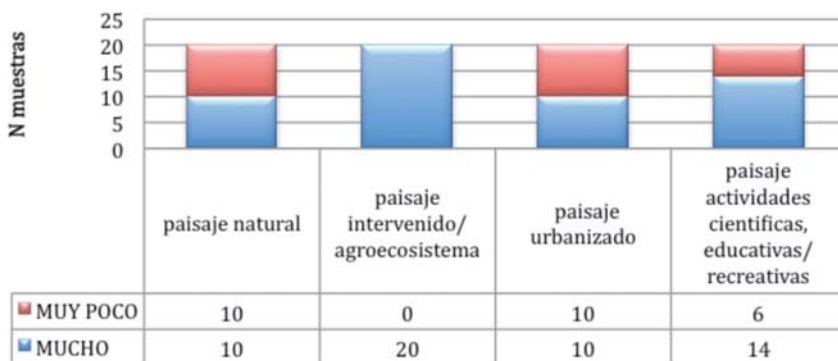
Gráfica 5
Distribución Exponencial de las respuestas por frecuencias (f) de acuerdo a la no preferencia (muy poco- MP) de unidades de paisaje por usos de suelo.

La Reserva de la Biosfera Jaragua- Batoruco-Enriquillo, República Dominicana. Percepción del paisaje y propuesta para un uso sostenido basado en la disponibilidad de recursos naturales

que los agricultores, comerciantes y el colectivo de amas de casa se inclina más por las actividades agrícolas (agroecosistema).

Mientras que los estudiantes y educadores se inclinaron más por los paisajes naturales y los desarrollan actividades científicas, educativas y de

Tabla 4
Nivel de preferencias por colectivos agricultores y por unidades de paisaje



Gráfica 6
Colectivos agricultores

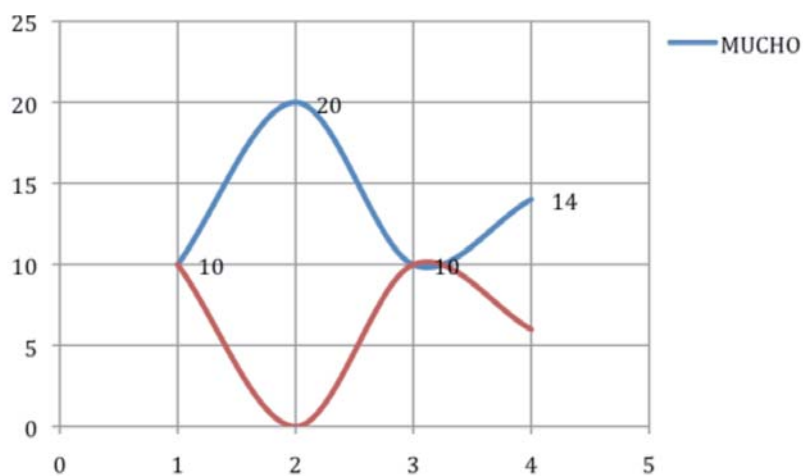
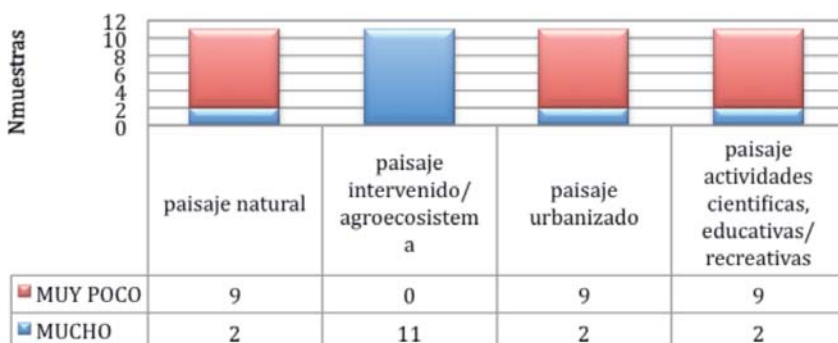
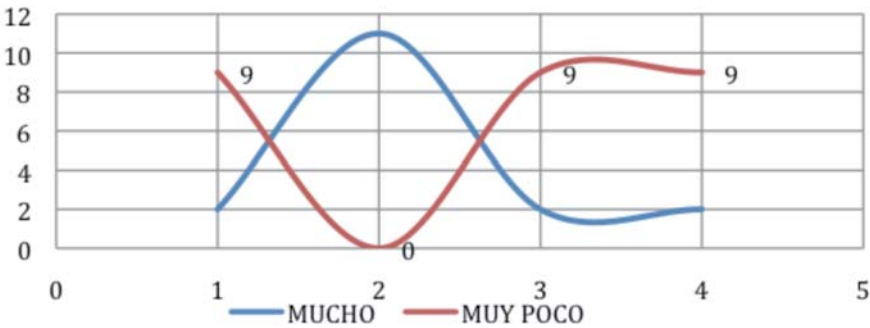


Tabla 5.
Preferencias/colectivos ama de casa

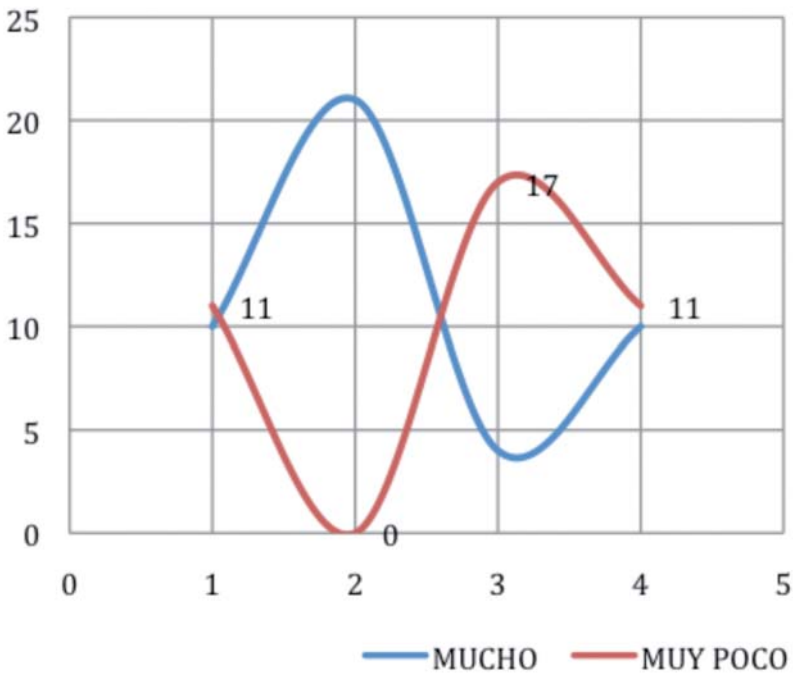




Gráfica 7
Colectivos/ amas de casa

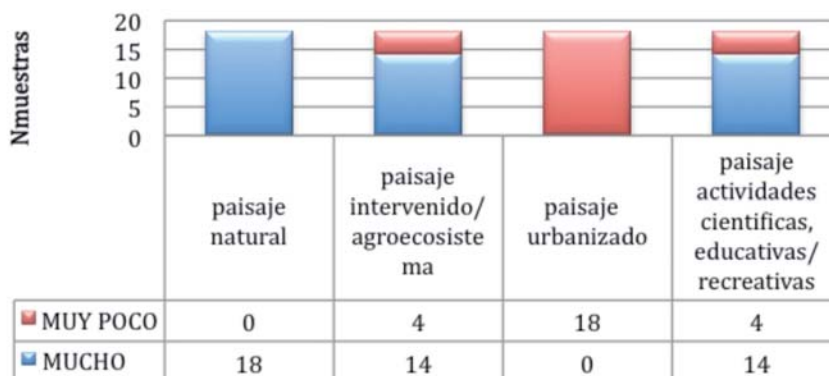
Nmuestras				
	paisaje natural	paisaje intervenido/ agroecosistema	paisaje urbanizado	paisaje actividades científicas, educativas/ recreativas
MUY POCO	11	0	17	11
MUCHO	10	21	4	10

Tabla 6
Preferencias /
Colectivos -comerciante



Gráfica 8
Preferencias /
colectivos -comerciante

Tabla 7
Preferencias /
colectivos educadores



Gráfica 9
Preferencias /
Colectivos educadores

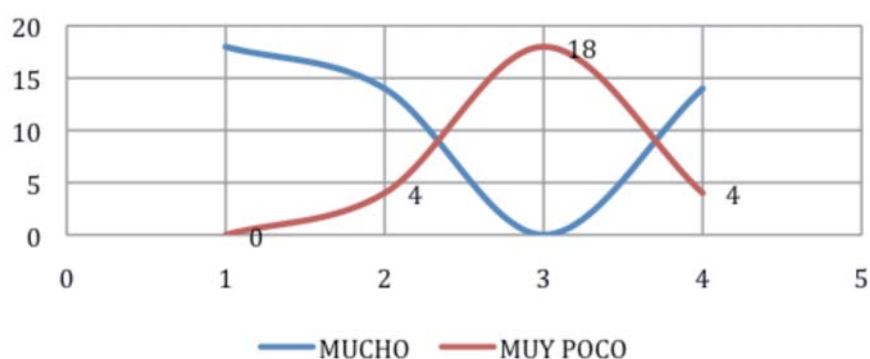
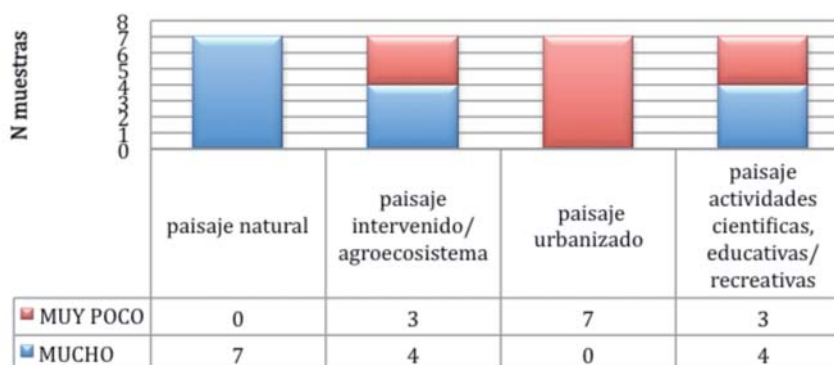
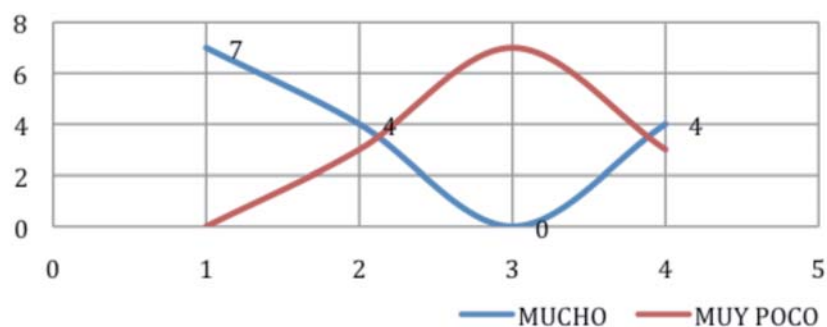


Tabla 8.
Preferencias /
colectivos estudiantes



Gráfica 10.
Preferencias /
colectivos estudiantes



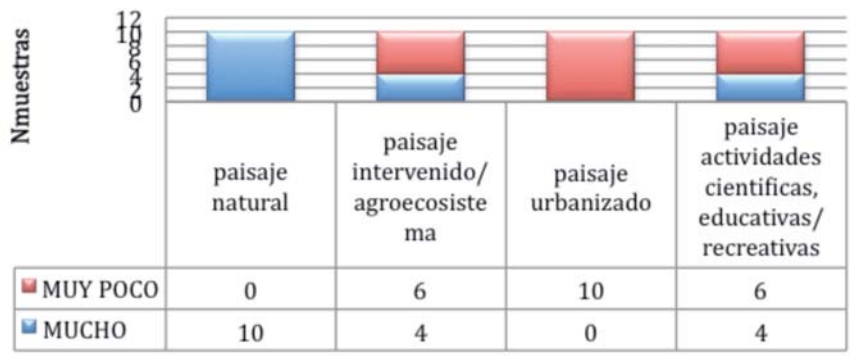
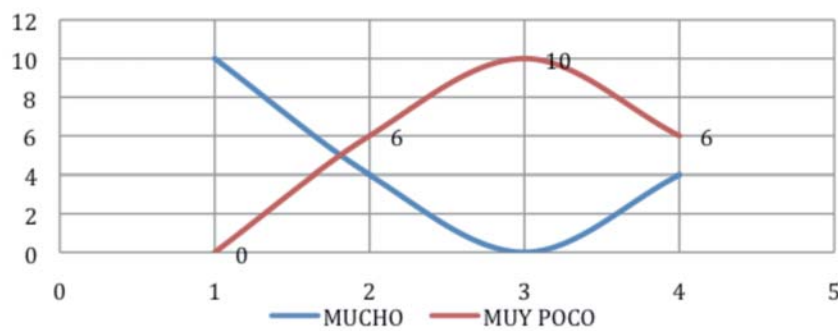


Tabla 9
Preferencias /
Colectivos profesionales



Gráfica 11
Preferencias /
colectivos profesionales

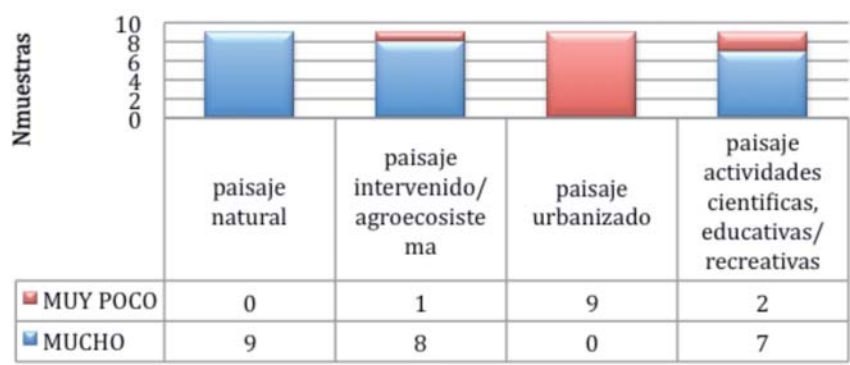
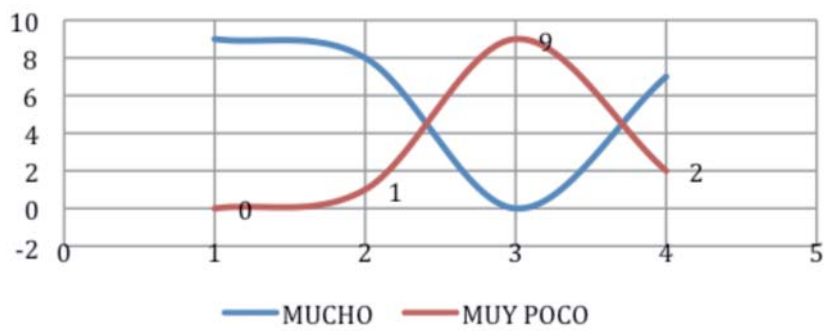


Tabla 10
Preferencias /
colectivos visitantes



Gráfica 12
Preferencias /
colectivos visitantes

recreación. Así también los profesionales muestran preferencias por los paisajes naturales.

2- Criterios en los que se han basado sus preferencias los usuarios del territorio

Si consideramos al paisaje como el escenario de la actividad humana, cualquier acción artificial repercute inmediatamente en los factores perceptuales. El paisaje puede identificarse como el conjunto de interrelaciones derivadas de la interacción entre geomorfología, clima, vegetación, fauna, agua y modificaciones antrópicas. La visión del paisaje total está encaminada a considerar al paisaje como indicador o fuente de información del territorio. Sin embargo, existe otro enfoque que apunta a una idea diferente, al concepto de paisaje visual, considerando más la estética y la capacidad de percepción del paisaje de un observador. Así, en vez de hablar de paisaje ecológico se habla de paisaje visual o percibido. Nótese que el énfasis se pone en el efecto de un paisaje determinado sobre el observador, y, aunque intervienen los cinco sentidos, el visual es el más relevante (Alvira F. 2004). Entonces el paisaje es una realidad física experimentable según el anclaje cultural y la personalidad del observador, así como de su capacidad de percepción. La belleza escénica es el factor más importante en la valoración de un paisaje, incidiendo en

ello diversos factores como la presencia de agua y cubierta vegetal. Respecto a la vegetación. La Preferencia es entonces por consiguiente la satisfacción por encontrarse en el lugar que representa la escena.

De acuerdo a la distribución de los resultados las preferencias se inclinan por los criterios que destacan las actividades humanas y que están en función de sus necesidades, así como de la capacidad de percepción y juicios subjetivos de los sujetos en un territorio. Como también del nivel de actividad desarrolladas por los propios actores en esos espacios. Estas preferencias fueron expresadas mediante adjetivos positivos de selección de paisaje y al mismo tiempo expresan los criterios que motivaron su elección. También se desprende que el grado de naturalidad del territorio es importante siempre y cuando sus actividades de subsistencia sean cubiertas. En tanto se puede considerar que este criterio está relacionado con el término "Subsistencia", donde sean asegurado sus alimentos y los medios necesarios para el mantenimiento de la vida en ese espacio (Alvira F. 2004). Ver tabla 11 y gráfica 13.

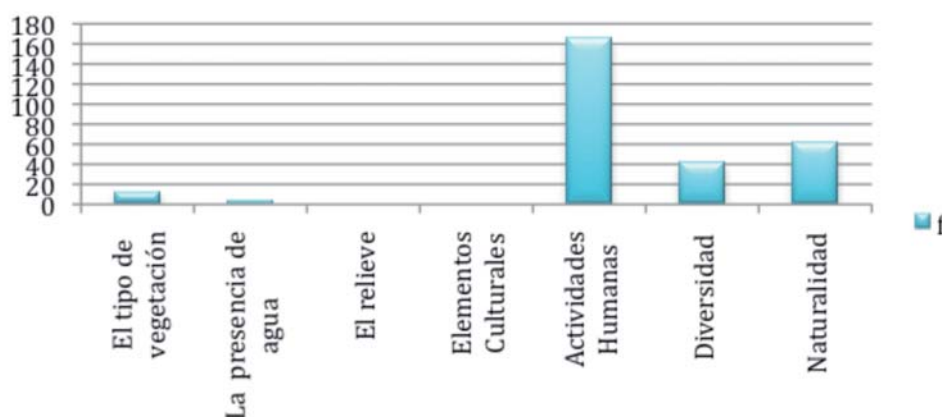
3- Percepción del estado de conservación del paisaje de acuerdo a los usuarios del territorio

Después de pasar las fotografías a los colectivos entrevistados y usuarios de territorio, se les preguntó qué tanto

conocían la zona de la reserva de la biosfera y muy especialmente los parques naturales con el objetivo de determinar su percepción directa de ese lugar en específico. De acuerdo a sus respuestas más del 50% de los usuarios del territorio conocen los parques y sobre todo lo identifica con una actividad recreativa asociada con el uso del agua, ya que es donde se encuentra las playas y ríos.

Criterio	f
El tipo de vegetación	12
La presencia de agua	3
El relieve	0
Elementos Culturales	0
Actividades Humanas	165
Diversidad	41
Naturalidad	61

Tabla 11
Distribución por frecuencias de respuesta de los criterios en los que han basado sus preferencias paisajísticas los colectivos de usuarios del territorio (frecuencias de las respuestas).



Gráfica 13
Distribución por frecuencias de respuesta de los criterios en los que han basado sus preferencias paisajísticas los colectivos de usuarios del territorio (frecuencias de las respuestas).

En cuanto al estado de conservación, más del 80% de los entrevistados afirman que está bastante deteriorado, ya que lo perciben muy poco conservado. Es importante destacar que esa respuesta está en consonancia con la unidad de paisaje de mayor aceptación como son los agroecosistemas, ya que es la relación misma que ellos realizan en las áreas adyacentes a los parques. Es contradictorio que a pesar de su respuesta de conocer esa área protegida y hacer uso de ella el nivel de conservación de la misma esté tan mal gestionado, ya

Percepción directa del paisaje	% de respuesta
Frecuente	60
Nunca	36

Tabla 12
Respuesta (%) en relación a la percepción directa de las escenas naturales (percepción visual del paisaje del territorio comprendido de la reserva de biosfera) por parte de los colectivos usuarios del territorio

Estado de conservación	%
Muy deteriorado	56
Poco conservado	28
Conservado	12
Muy conservado	0

Tabla 13
Respuestas obtenidas (%) por los colectivos de usuarios en relación al estado de conservación del paisaje y especialmente de la reserva de biosfera.

aún más cuando está bajo un status de protección y al mismo tiempo de co-manejo. Ver tabla 12 y tabla 13.

• Conclusiones

De acuerdo a la distribución de los resultados las preferencias se inclinan por los criterios que destacan las actividades humanas y que están en función de sus necesidades, así como de la capacidad de percepción y juicios subjetivos de los sujetos en un territorio. Como también del nivel de actividad desarrolladas por los propios actores en esos espacios. Mientras que los colectivos de agricultores predominantemente valoran los agrosistemas, los profesionales de otros campos, como los educadores reconocen principalmente la importancia de los sistemas naturales.

Estas preferencias fueron expresadas mediante adjetivos positivos de selección de paisaje y al mismo tiempo expresan los criterios que motivaron su elección. También se desprende que el grado de naturalidad del territorio es importante siempre y cuando sus actividades de subsistencia sean cubiertas. En tanto se puede considerar que este criterio (Altieri M. A. 2001) está relacionado con el término "Subsistencia", donde sean asegurado sus alimentos y los medios necesarios para el mantenimiento de la vida en ese espacio.

Más del 50% de los usuarios del territorio conocen los parques y sobre todo lo identifica con una actividad recreativa asociada con el uso del agua, ya que es donde se encuentra las playas y ríos. En cuanto al estado de conservación, más del 80% de los entrevistados afirman que está bastante deteriorado, ya que lo perciben muy poco conservado. Es importante destacar que esa respuesta está en consonancia con la unidad de paisaje de mayor aceptación como son los agroecosistema, ya que es la relación misma que ellos realizan en las áreas adyacentes a los parques. Es contradictorio que a pesar de su respuesta de conocer esa área protegida y hacer uso de ella el nivel de conservación de la misma este tan mal gestionado, ya aún más cuando está bajo un status de protección y al mismo tiempo de co-manejo. ●

• Agradecimientos

Este artículo se ha realizado dentro del proyecto "Colaboración interuniversitaria-sociedad para la puesta en valor de los ecosistemas de las Reservas de la Biosfera de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Dominicana) y la Selle (Haití) para la mejora de la calidad de vida de la población local", dentro de las convocatorias de Ayudas a Proyectos de Cooperación Universitaria para el Desarrollo (CUD) de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).

• Bibliografía

- ALEXIS S., PASTOR, J., GONZÁLEZ, R., HERNÁNDEZ, A.J. 2005. Ecología y desarrollo local en la provincia Pedernales (República Dominicana). Protocolo seguido para la sostenibilidad. En: Congreso Iberoamericano de Ecología y Sostenibilidad Urbana. Documento PDF, Fundicotex; Cáceres. 16 pp.
- ALVIRA F. 2004. La encuesta: una perspectiva general metodológica. CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas) Madrid; Cuadernos Metodológicos, 35.
- ALTIERI M. A. 2001. Agroecología y Desarrollo. Aproximación a los fundamentos agro-ecológicos para la gestión sustentable de agrosistemas. Ed. Mundi-Prensa, España.
- CÁNOVAS A. ET AL. 1993. Tratado de Agricultura Ecológica. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.
- HERNÁNDEZ Y JIMÉNEZ, 1993; HERNÁNDEZ, A.J. 2008. Itinerarios ecológicos en la Reserva de la Biosfera Jaragua-Batoruco-Enriquillo. Republica. CCP (Centro Cultural Poveda). Ed. Centro Cultural Poveda, Santo. Domingo (República Dominicana).
- HERNÁNDEZ, A. J., VIZCAINO, C., ALEXIS, S., PASTOR, J. 2006. Procesos antropodéficos frecuentes en la reserva de la biosfera Jaragua-Batoruco-Enriquillo (República Dominicana). En: J. F. Gallardo (Ed) Medioambiente en Iberoamérica. Visión desde la Física y la Química en los albores del Siglo XXI. SIFYQUA; Badajoz, 223-229.
- Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, 2004. Reserva de la Biosfera "Jaragua-Batoruco-Enriquillo".

Instrucciones para autor@s

Dentro de la temática general de Desarrollo Sostenible, la revista se compone de dos tipos de artículos. El apartado “análisis” recoge artículos teóricos o de opinión sobre un tema determinado para cada número de la revista.

El apartado “artículos” se compone de trabajos que describen y analizan los resultados de investigaciones concretas.

Finalmente, el apartado “opinión” recogerá opiniones científico-técnicas sobre temas de sostenibilidad.

Donde enviar:

Por correo: Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la UPV/EHU, Edificio Biblioteca, 6ª planta. - 48940 Leioa.

Versión electrónica: iraunkortasun.katedra@ehu.eus

Estructura del texto:

1. Idioma: se aceptarán artículos en euskara, castellano e inglés.

2. Extensión: máximo 4.000 palabras para los apartados “artículos” y “análisis”, y un máximo de 2.000 palabras para el apartado “opinión”.

3. Título y autores: título del artículo, nombres y apellidos de los autores y sus direcciones, y la dirección electrónica, teléfono y fax del autor responsable, para poder enviarle las pruebas de imprenta.

4. Resumen: máximo 200 palabras. Incluir palabras clave. Cualquiera que sea el idioma del artículo, el resumen deberá estar en euskara, castellano e inglés.

5. Bibliografía: Todas las citas bibliográficas deberán figurar en el texto (y viceversa). Las citas en el texto:

Un autor: (Roberts, 2002)

Dos autores: (Roberts y Guimón, 2005)

Más de dos autores (Roberts et al., 2004)

Más de una cita en el mismo paréntesis: ordenar según fecha (de menor a mayor) (Roberts, 2002; Berlin et al., 2004; Alberts, 2006).

La bibliografía se presentará al final del trabajo según orden alfabético de la siguiente manera:

a) Libros:

Autor(es). Año. Título del libro en cursiva. Editorial, Lugar de edición.

Por ejemplo,

NOVO M. 2002. Globalización, crisis ambiental y educación. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid.

b) Artículos:

Autor(es). Año. Título del Artículo. Nombre de la revista en cursiva, volumen: páginas.

Por ejemplo,

HARVELL C.D., MITCHELL C.E., WARD J.R., ALTIZER S., DOBSON A.P., OSTFELD R.S., SAMUEL M.D. 2002. Climate warming and disease risks for terrestrial and marine biota, 296: 2158-2162.

6. Figuras: se enviarán en formato digital, grabar en CDs y enviar por correo o por e-mail. Deberán tener por lo menos 300 ppi (pixels por pulgada) de resolución al tamaño de impresión. Las figuras se aceptarán sólo en formato EPS o TIFF.

7. Pies de figura y llamadas a figura: las figuras serán numeradas y nombradas como Figura 1, Figura 2, ... La información incluida debe ser suficiente para entender la figura, sin que esta información esté repetida en el texto. No incluir la misma información en tabla y gráfico. Cuando se trate de micrografías, el pie deberá incluir la escala. Las llamadas a figura en el texto se escribirán como Fig. 1, Fig. 2, ...

8. Tablas: las tablas serán numeradas. El título de las tablas debe incluir información suficiente para entenderlas.

9. Se indicará en el texto la ubicación de las figuras y tablas.

10. El Comité de Expertos de la Cátedra enviará el artículo a un experto en el tema para su revisión. Las observaciones del revisor serán devueltas al autor para que realice las correcciones pertinentes.

Autoreentzako argibideak

Garapen Iraunkorraren gaiaren barruan, aldizkariak bi artikuluko mota jasotzen ditu. "Analisia" atalak artikuluko teorikoak jasotzen ditu, aldizkariaren zenbaki bakoitzerako gai konkretu baten inguruan.

"Artikuluak" atala ikerketa konkretuen emaitzak deskribatu eta aztertzen dituzten lanek osatzen dute.

Azkenik, "Iritzia" atalak garapen iraunkorreko gaiei buruzko iritziz tekniko-zientifikoak bilduko ditu.

Nora bidali:

Postaz: Garapen Iraunkorra eta Ingurumen
Hezkuntzari buruzko UNESCO - UPV/EHUko Katedra,
Liburutegia Eraikina, 6. solairua - 48940 Leioa.

Bertsio elektronikoa:
iraunkortasun.katedra@ehu.eus

Idazkiaren egitura:

1. Hizkuntza: artikuluko euskaraz, gaztelaniaz zein ingelesez onartuko dira.

2. Luzera: "analisia" eta "artikuluak" atalean gehienez 4.000 hitzeko luzera onartuko da. "Iritzia" atalean, gehienez 2.000 hitz.

3. Izenburua eta autoreak: artikuluko izenburua, autoreen izen-abizenak eta helbideak autore arduradunaren helbide elektronikoa, telefonoa eta faxa; inprenta frogak bidali ahal izateko.

4. Laburpena: gehienez 200 hitz izango ditu. Gako hitzak gehitu. Artikuluaren hizkuntza edozein dela ere, laburpena euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez egon beharko da.

5. Bibliografia: Aipamen bibliografikoak testuan zehar adierazita egongo dira eta alderantziz. Testuan aipatzeko:

Autore bat: (Roberts, 2002)

Bi autore: (Roberts y Guimón, 2005)

Bi autore baino gehiago: (Roberts et al., 2004)

Parentesi berean aipamen bat baino gehiago:
ordenatu dataren arabera (zahrarenetik berrienera)
(Roberts, 2002; Berlin et al., 2004; Alberts, 2006).

Bibliografia lanaren bukaeran agertuko da orden alfabetikoan, honela:

a) Liburuatarako:
Egilea(k). Urtea. Liburuaren izenburua kurtsibaz.
Argitaletxea, Argitalpen-herria.

Adibidez,

NOVO M. 2002. Globalización, crisis ambiental y educación. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid.

b) Artikuluatarako:

Egilea(k). Urtea. Artikuluaren izenburua.
Aldizkariaren izena kurtsibaz, bolumena: orriak.

Adibidez,

HARVELL C.D., MITCHELL C.E., WARD J.R., ALTIZER S., DOBSON A.P., OSTFELD R.S., SAMUEL M.D. 2002. Climate warming and disease risks for terrestrial and marine biota. Science, 296: 2158-2162.

6. Irudiak: formatu digitalean bidaliko dira, CD batean grabatu eta postaz bidalita edota posta elektronikoz bidalita. Inprimatzeko tamainan gutxienez 300 ppi bereizpena izan behar dute. Irudiak EPS edo TIFF formatuan onartuko dira soilik.

7. Irudien oinak eta irudiei deiak: irudien izenak zenbaki batez adieraziko dira eta 1. Irudia, 2. Irudia,... gisa izendatuko. Oinetako informazioa irudian ikusten dena ulertzeko beste izan behar da. Informazio hauek da testuan ageri behar, ezta datu berak grafiko eta taula gisa aldi berean adierazi ere. Irudiak argazkiak direneko kasuan eskalaren zenbatekoa eman beharko da. Testuan zehar egindako irudiei deiak 1. Ird., 2. Ird.,... gisa idatziko dira.

8. Taulak: taulen izenak zenbaki batez adieraziko dira. Taulen izenburuek hauek ulertzeko adinako informazioa eman beharko lukete.

9. Testuan, irudi, argazki eta taulen kokapena adieraziko da.

10. Katedraren Adituen Komiteak gaian aditua den bati bidaliko dio artikulua zuzenketarako. Honen iruzkinak eta gomendioak egileari itzuliko zaizkio beharrezko zuzenketak egin ditzan.

Babesleak · Patrocinadores



Laguntzaileak · Colaboradores

