

Técnicos participantes

Mario Fernández Departamento de Cartografía
Subsecretaría de Educación e Información Ambiental

Omar Perdomo Departamento de Vida Silvestre, División Flora
Ciprian Rosario Marte Departamento de Protección y Vigilancia
Subsecretaría de Estado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Introducción

El Consorcio Minero Dominicano ha sometido ante la Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA), un estudio de Impacto Ambiental con la finalidad de explotar material caliza en la provincia de Monte Plata, para producir cemento tipo Pórtland, destinado a suplir la demanda Nacional y al mismo tiempo exportar hacia el extranjero.

El agua como recurso indispensable para la sobre vivencia humana siempre ha representado un valor incalculable para la población.

La reducción de las cuencas acuíferas ha disminuido considerablemente en los últimos 50 años, lo que ha provocado una reducción considerable en la calidad de vida del pueblo dominicano. El auge desordenado de los diferentes proyectos puestos en ejecución por el sector privado ha colocado este recurso en un punto muy vulnerable de cara a la demanda futura.

Mediante una concesión la referida empresa ha dado los pasos tendentes al arrendamiento a través del CEA y/o compra a particulares de los terrenos ubicados en distrito Municipal de Gonzalo, municipio Sabana Grande de Boya, provincia Monte Plata.

El proyecto a desarrollar tendrá una durabilidad de 49 años en la primera etapa, para la cual se explotarían unos 5 km² hasta alcanzar una profundidad de 30 m bajo tierra.

Objetivo general

Efectuar una Evaluación del Estado de Conservación sobre la Biodiversidad de Flora, Fauna, así como un levantamiento cartográfico donde se pretende desarrollar el proyecto del Consorcio Minero Dominicano.

Objetivos específicos

- Realizar un levantamiento cartográfico de los terrenos del Consorcio Minero, el cual incluye además, tenencia y uso de los suelos.
- Inventariar especies de flora y micoflora (hongos) el área anteriormente indicada,
- Identificar y georeferenciar límites de la Conseción Minera y determinación del área de influencia con relación al área protegida más cercana Parque Nacional Los Haitises
- Verificar el estado de conservación de las especies y ecosistemas asociados a esta.

Metodología

En el mes de marzo un grupo de técnicos de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales participó en una visita a la Consorcio Minero, para realizar una reconocimiento de la Biodiversidad de flora, micoflora y fauna de vertebrados (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), así como un levantamiento cartográfico, con el fin de justificar técnicamente la aprobación o no aprobación del permiso ambiental para la explotación de los terrenos del Consorcio Minero.

Para el levantamiento de informaciones básicas sobre la biodiversidad de ecosistemas y especies de los grupos antes mencionados se efectuó un recorrido en los diferentes ambientes existentes en el área de estudio. Los recorridos se realizaron siguiendo las carreteras y caminos de accesos. En cada recorrido se registraron las coordenadas en el Sistema Universal Transversal de Mercator (UTM), con el fin de georeferenciar los distintos ecosistemas presentes en el área de estudio. Dichos datos serán usados como insumo para la confección de mapas, cartografía de límites, lista de especies y relación de impactos.

Cartografía

Se hicieron levantamientos *in situ* básicamente en el área a ser explotada y en la reserva de material propuesta, así como de la zona donde se ubicara la planta de procesamiento del proyecto. Las coordenadas tomadas fue bajo el sistema NAD-27 en la proyección UTM. Las coordenadas de ubicación del perímetro total bajo conseción se localizan entre los siguientes valores:

- 1- 408500E-2111500N
- 2- 408,500E-2089000N
- 3- 423700E-210400N
- 4- 428500E-2089400N

Topografía

Toda el área programada a ser explota forma parte de procurrente los Haitises, distante a solo dos kilómetros del Parque Nacional del mismo nombre, por lo que es frecuente observa las formaciones de mogote, bajo los cuales descansa una de las reservas acuíferas más importantes con que cuenta el país.

Flora

El inventario de flora de la zona fue hecho de la siguiente manera: se hicieron transeptos descriptivos (recorridos). Según la metodología para flora de Barun-Blanquet (1979). En los transeptos se procedió a coleccionar las muestras y

anotar las características generales del bosque, tales como: altura de los árboles, especies predominantes, tipo biológico, estado fenológico, influencia humana y características fisiográficas del lugar. La recolección de muestras fue realizada atendiendo a los requerimientos básicos para la identificación del material en el herbario (Lot & Chiang, 1986).

Las especies de plantas se identificaron *in situ* y algunas fueron determinadas en el herbario del Jardín Botánico Nacional con la valiosa ayuda de claves taxonómicas generales y específicas con base en: Mickel & Beitel (1988) y Liogier (1974, 1982, 1983, 1985, 1986, 1989, 1994) y el método de comparación de ejemplares con los especímenes de la colección del JBSD (Jardín Botánico de Santo Domingo).

Los especímenes de hongos colectados se colocaron en bolsas encerradas y se hicieron descripciones macroscópicas de los cuerpos fructíferos y anotaciones sobre el hospedero donde ha sido colectado, con la finalidad de identificar la especie de la planta hospedera. Se tomaron fotografías en el campo del cuerpo fructífero y el daño que le proporciona a la planta. Las muestras se llevaron al laboratorio privado y se deshidrataron a una temperatura de 30°C durante 48-120 horas.

Para la descripción del material, las características que se tomaron en cuenta fueron: los cuerpos fructíferos, morfología, soro, tipo de espermatogonio, esporas: (globosas, subglobosas), tipo de pared (lisa o ornamentada), presencia de espinas o gránulos, color, tamaño, presencia de estructuras estériles. La sección del himenio se montó en reactivo de lactofenol para su observación a través del microscopio óptico y se realizaron dibujos con una cámara lúcida.

La identificación de los especímenes se realizó basado en: literatura taxonómica general y especializada y estudios comparativos con muestras de herbarios.

RESULTADOS

De acuerdo a este levantamiento los puntos tomados coinciden con lo planos depositados en el estudio. De acuerdo al procesamiento realizado basado en la georeferenciación del plan master del proyecto sobre el mapa base controlado a una escala 1: 50,000 nos indica que una porción del área total de esta

Consección quedaría dentro de los límites del Parque Nacional Los Haitises tal como lo establecen las leyes 2002-04 y 64-00. También se interpreta que el área que ellos denominan como de primera fase de explotación y exploración esta localizada a penas a 1 km del límite suroeste del Parque nacional Los Haitises de acuerdo a la Ley Sectorial 2002-04. Así mismo el área de reserva, explotación y de procesamiento quedaría localizada a tres kilómetros aproximadamente al suroeste del área protegida (ver mapas anexos). Debemos resaltar que en punto indicado con las coordenadas 422550E-2097702N se localiza un importante afloramiento de agua que ha dado lugar a la creación de una laguna permanente con una actividad biológica activa, esta información fue levantada por el equipo de técnicos que visitó la zona y que pudo constatar además de este fenómeno otros que se indican en el plano anexo, los cuales son de gran importancia para el mantenimiento de los recursos hídricos de la zona.

Posiciones y expectativas comunitarias sobre el desarrollo del proyecto

En conversaciones sostenidas con diferentes moradores de las zonas de influencias este equipo pudo constatar que la opinión de los pobladores es de rechazo total al proyecto porque a su entender el mismo podría en riesgo su salud, contaminaría las aguas que le sirven de sostén y afectaría la producción de alimentos agrícolas, principal fuente alimenticia de esos poblados.

De las pocas opiniones favorables al proyecto solo dos motorista lo consideraron positivo y se basan en este generaría fuente de empleo para ellos.

Los educadores en el caso específico de Gonzalo han ordenado trabajos de investigación a los bachilleres con la finalidad de buscar la reacción de estos y sus familiares a la factibilidad o no del desarrollo del proyecto mencionado, según nos comunicó una joven al momento de preguntarle si conocía de las intenciones de la empresa promotora.

Llama la atención que la comunidad ha celebrado varios encuentros, tanto de manera particular, como con los auspiciadores, dado el grado de conflicto que ha generado la propuesta. La asociación que agrupa los campesinos Gonzalo y los Bateyes adyacentes tenía una posición firme con respecto a que no debe permitirse la instalación de la minera.

Hidrología

El área en vía de concesión cuenta con varios afloramientos de agua subterráneas que forman pequeñas lagunas entre las que podemos citar el Arroyo Gonzalo, Cañada Socoa y laguna Los Rieles de las cuales se aprovechan los animales tanto silvestres, como domésticos para satisfacer una de sus necesidades vitales.

Las principales fuentes de agua con que dispone una gran parte del Este del país (Prov. Hato Mayor, San Pedro de Macorís) por solo citar dos y la Prov. Santo Domingo con sus municipios proviene del Parque Nacional Los Haitises y su entorno, recayendo la zona proyectada a explotar dentro de este parámetro.

Las principales cuencas hidrográficas que drenan de la zona sujeta del estudio sirven de afluente a los principales ríos de la provincia de Monte Plata, como es el caso del Río Socoa, que con una extensión 16.13 km². de extensión en toda

el área que sirvió de base al estudio, sirve de alimento al principal río de la prov. de Monte Plata como es el caso del Río Boya, el cual nace en la proximidades del Distrito Municipal de Gonzalo, el conglomerado mas numeroso y próximo al área donde se ha planificado desarrollar el proyecto minero.

Flora

En el área de estudio se identificaron varias especies de plantas vasculares. Muchas especies de plantas endémicas y nativas localizadas en la periferia de la conseección y dentro de esta están protegidas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y por la Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres. De acuerdo a Zanoni (1990) la flora y vegetación del Parque Nacional Los Haitises y Áreas Periféricas esta representado por un total de 257 especies de plantas.

FAMILIA/GENERO/ESPECIE	Forma de vida	Estatus	Nombre común
ANNONACEAE			
<i>Oxandra laurifolia</i> (Sw.) A. Rich.	A	N	Yaya bobá
ARALIACEAE			
<i>Dendropanax arboreus</i> (L.) Decne & Pl.	A	N	
ARECACEAE			
<i>Calyptronoma plumeriana</i> (Mart.) Lourtrig.	E	N	Palma
<i>Coccothrinax</i> sp.			Guanito
<i>Roystonea hispaniolana</i> Bailey	E	E	Palma real
<i>Sabal domingensis</i> Becc.	E	E	Palma cana
ASTERACEAE			
<i>Mikania micrantha</i> HBK	T	N	Cepucillo
BIGNONIACEAE			
<i>Catalpa longissima</i> (Jacq.) Dum.-Cours.	A	N	Roble
<i>Crecentia cujete</i> L.	A	N	Higuero
BOMBACACEAE			
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	A	N	Ceiba
BROMELIACEAE			
<i>Bromelia</i> sp.			Bromelia
<i>Guzmania</i> sp.	Ep	N	Bromelia
<i>Tillandsia</i> sp.	Ep	N	Bromelia
BURSERACEAE			
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	A	N	Almácigo
CLUSIACEAE			
<i>Clusia rosea</i> L.	A	N	Copey
ELAEOCARPACEAE			
<i>Sloanea berteriana</i>	A	N	Cacao cimarrón

EUPHORBIACEAE

<i>Hura crepitans</i> L.	Ar	N	Jabilla
<i>Jatropha curcas</i> L.	Ar	N	

FABACEAE

<i>Flemingia strobilifera</i> (L.) R. Br.	Ar	I, Nt	Camarones
---	----	-------	-----------

MELASTOMATACEAE

<i>Miconia</i> sp.	A	N	Auquey
--------------------	---	---	--------

MELIACEAE

<i>Cedrela odorata</i> L.	A	N	Cedro
<i>Guarea guidonea</i> (L.) Sleumer	A	N	Cabirma
<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.	A	N	Caoba

MIMOSACEAE

<i>Samanea saman</i> (Willd.) Merrill	A	I, Nt	Samán
---------------------------------------	---	-------	-------

MORACEAE

<i>Cecropia schreberiana</i> Miq.	A	N	Yagrumo
-----------------------------------	---	---	---------

ONAGRACEAE

<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	H	N	Yerba de jicotea
--	---	---	------------------

POACEAE

<i>Andropogon bicornis</i> L.	H	I, Nt	Rabo de mulo
<i>Cynodon dactylon</i> L.	H	N	Gramma
<i>Panicum maximum</i> Jacq.	H	I, Nt, C	Yerba de Guinea

RUBIACEAE

<i>Palicourea guianensis</i> Aubl.	Ar	N	Ahoquey blanco
<i>Psychotria</i> sp.	A	N	Cafetón

8 de 11

RUTACEAE

<i>Amyris metopioides</i> Zanoni & Mejia	A, Ar	E	Guaconejo
--	-------	---	-----------

SAPINDACEAE

<i>Cupania americana</i> L.	A, Ar	N	Guárana
-----------------------------	-------	---	---------

TYPHACEAE

<i>Typha domingensis</i> Pers.	H	N	Enea
--------------------------------	---	---	------

VERBENACEAE

<i>Lantana camara</i> L.	Ar	N	Dona Sanica
--------------------------	----	---	-------------

Leyenda	
Forma de Vida	Estatus
A = Arbol	N = Nativa
Ar = Arbusto	E = Endémica
E = Estípita	I = Introducida
Ep = Epífita	Nt = Naturalizada
H = Herbácea	C = Cultivada
S = Suculenta	
T = Trepadora	

Las Pteridophyta (helechos) son abundantes en el área estudiada.

Vegetación acuática

Existe poca información específica y descriptiva acerca de la vegetación acuática del área visitada. Pero es importante indicar que existen pequeñas lagunas de agua dulce, las mismas están protegidas por la convención Ramsar.

Micoflora (hongos)

En el área de estudio se identificaron seis (6) especies de hongos, representadas en 3 familias diferentes. La especie *Schizophyllum commune* se caracteriza por tener una distribución cosmopolita; las especies *Phellinus* sp., *Pycnoporus sanguineus* y *Trametes hirsuta* tienen una distribución tropical.

Las especies *Polyporus tricholoma*, *Pycnoporus sanguineus*, *Phellinus* sp., *Trametes hirsuta* y *Trametes* sp. son causantes de podredumbre blanca. Las especies más abundante fueron *Phellinus* sp. creciendo sobre el tronco de bayahonda, *Prosopis juliflora* y *Pycnoporus sanguineus* creciendo sobre ramas de diferentes especies de angiospermas.

Cuadro 2. Especies de hongos observados en los terrenos de la Conseción Minera.

FAMILIA/GENERO/ESPECIE

HYMENOCHAETACEAE

Phellinus sp.

POLYPORACEAE

Polyporus tricholoma Mont.

Pycnoporus sanguineus (L.) Murrill

Trametes hirsuta (Wulfen) Lloyd

Trametes sp.

SCHIZOPHYLLACEAE

Schizophyllum commune Fr.

En el límite noroeste de la Conseción Minera que se pretende explotar en una primera etapa se observó planes de reforestación dentro del Programa Pago

por servicios ambientales que viene desarrollando la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Consideraciones

- El Plan de Ordenamiento de las Cuencas Hidrográficas elaborado por el INDRHI en el año 2000, regula los usos que se le dan a las aguas producidas en todo el país.

Conclusiones y recomendaciones

- De acuerdo al Programa Pago por servicios ambientales que desarrolla la SEMARENA concluimos que todos estos terrenos por pertenecer al Estado Dominicano no son ni han sido cedidos o vendidos a ninguna empresa en particular, debiendo la promotora del proyecto de especificar el límite real del área que pretende explotar.
- El proyecto se encuentra en una zona de amortiguamiento del Parque Nacional Los Haitises y hay terrenos de la Conseción que están dentro de los límites del Parque Nacional Los Haitises. Por tal razón se viola las Leyes 2002-04 y 64-00.
- El área periférica de los terrenos de la conseción tiene una alta diversidad de especies de plantas endémicas y nativas (215 especies nativas y 24 endémicas).
- Se debe conservar las fuentes acuíferas que se encuentran dentro de los terrenos del área de la conseción. En el área se observaron varias lagunas temporales las cuales están protegidas por la Convención Ramsar a la cual el Estado Dominicano se comprometió en conservar y proteger los Humedales.
- Los impactos que causaría la explotación del suelo, subsuelo serían incalculables generando un impacto negativo a las especies de flora y fauna presentes
- El estudio del impacto ambiental del Consorcio Minero Dominicano carece de un inventario exhaustivo sobre las especies de flora y a su vez los cuadros sobre las especies de aves, anfibios y reptiles están

incompletos si nos basamos en los conocimientos sobre la biodiversidad de especies del Parque Nacional Los Haitises y áreas periféricas que ha desarrollado la Dirección de Vida Silvestre y Biodiversidad.

- Reforestar aquellas áreas que así lo ameriten con plantas propias de la zona.
- Nombrar personal de vigilancia, preferiblemente aquellos que residan en Monte Plata, con la finalidad de proteger, conservar y controlar las actividades ilegales (tala y quema de árboles) que se realizan en la zona.
- Basándonos en lo anteriormente indicado, se advierte que el proyecto **no es viable** en virtud de que generaría impactos negativos en una zona ecológicamente frágil que alberga recursos naturales vitales para la región y el país como es el hídrico, además de que proyecta la generación de conflictos con los grupos comunitarios adyacentes.

Bibliografía

- Braun-Blanquet, J. 1979. Fitosociología. H. Blume Ediciones. Madrid. España.
- Liogier, A. H. 1982. La flora de La Española I. Universidad Central del Este VI. Ser. Científica XII. San Pedro de Macorís.
- Liogier, A. H. 1983. La flora de La Española II. Universidad Central del Este XLIV. Ser. Científica XV. San Pedro de Macorís.
- Liogier, A. H. 1985. La flora de La Española III. Universidad Central del Este LVI. Ser. Científica XXII. San Pedro de Macorís.
- , 1986. La Flora de la Española. 1V. Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís. Volumen LXIV Serie Científica 24. Editora Taller. Santo Domingo, República Dominicana. 377p.
- , 1989. La Flora de la Española. V. Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís. Volumen LXIX Serie Científica 26. Editora Taller. Santo Domingo, República Dominicana. 398 p.
- , 1994. La Flora de la Española. VI. Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís. Volumen LXX Serie Científica 37. Editora Taller. Santo Domingo, República Dominicana. 517 p.
- , 2000. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española. 2da. Edición. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso. Santo Domingo, República Dominicana. 598 p.
- Lot, A. & F. Chiang. 1990. Manual de herbario: Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares de botánicos. Consejo Nacional de la Flora de México, A. C. México, 142 p.