



SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



vegana purgená Urbán

**FUNDACION  
MOSCO SO PUELLO**

# PLAN DE CONSERVACION

PARQUE NACIONAL

## JUAN B. PEREZ RANCIER

**-VALLE NUEVO-  
REPUBLICA DOMINICANA**

Editor: Francisco Núñez

Evaluación Ecológica Integrada - Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier (Valle Nuevo)

**PORTADA:**

**AL FONDO, SE OBSERVAN DESDE LA IZQUIERDA LOS PICOS DUARTE, LA PELONA Y LA RUSILLA,  
VISTOS DESDE EL PARAJE "EL 25", PARQUE NACIONAL JUAN B. PEREZ RANCIER.**

**RICARDO BRIONES, AUTOR**



SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Vegana pungens Urban  
**FUNDACION  
MOSCO SO PUELLO**

# **PLAN DE CONSERVACION**

**PARQUE NACIONAL**

# **JUAN B. PEREZ RANCIER**

**-VALLE NUEVO-**

**REPUBLICA DOMINICANA**

**Editor Francisco Núñez**

**Año 2002**

**AUSPICIAN**



*The Nature  
Conservancy*

SAVING THE LAST GREAT PLACES ON EARTH

Esta publicación y los trabajos de investigación que la originaron han sido posibles gracias al apoyo proporcionado por el Gobierno Dominicano, la Misión en República Dominicana y la Oficina para Asuntos Latinoamericanos y Caribeños de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), The Nature Conservancy (TNC), la Fundación Progressio y la Fundación Moscoso Puello, bajo los términos de los Convenios de Cooperación No. 517-G-00-97-07102-00 y No. LAC-078-A-00-5026-00. Las opiniones y conclusiones contenidas en este documento representan el punto de vista de sus autores y necesariamente no deberán ser interpretadas como punto de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o cualquiera de las instituciones u organizaciones participantes.

## PRÓLOGO

El programa de Conservación “Madre de las Aguas” fue iniciado en el año de 1997, con la finalidad de contribuir a la preservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el potencial hídrico de las Áreas Protegidas en la Cordillera Central. Dicho programa está sustentado en un acuerdo firmado por el Estado Dominicano, la Fundación de Desarrollo Comunitario (FUDECO), la Fundación Moscoso Puello, The Nature Conservancy (TNC) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El programa fue inicialmente administrativo y ejecutado por FUDECO y luego por la Fundación Progressio. Actualmente las responsabilidades de administrado y ejecución son desarrolladas por la Fundación Moscoso Puello.

El documento “Plan de Conservación del Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier” tiene la intención de proveer la información necesaria a las autoridades responsables de las políticas de manejo y protección de las Áreas Protegidas. Con el uso de este documento informativo las autoridades estarán en capacidad de efectuar un enfoque objetivo al tomar las decisiones necesarias para garantizar a las generaciones futuras la conservación de la diversidad biológica y la preservación de los recursos naturales existentes en dicho parque.

## IN MEMORIAM

La presente publicación es dedicada a la memoria del Ing. Fernando Domínguez Aquino, un incansable defensor de los recursos naturales de nuestro país, fallecido en fecha 19 de agosto de 1999. Los trabajos de investigación científica se realizaron bajo su orientación y estímulo permanente.

# Introducción

El Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier, anteriormente conocido como "Valle Nuevo", se localiza en la Cordillera Central de la República Dominicana y forma parte del sistema montañoso más importante de la Isla Hispaniola. Esta zona ha llamado la atención desde que en 1887 el Barón de Eggers incursionó en el área y depositó las colecciones botánicas en centros de investigación de Europa. Las plantas colectadas lograron que investigadores europeos de gran renombre científico, como Ekman y Chardón, mostraran interés por estas tierras y años más tarde (1929 y 1937) realizaran varias expediciones a dicha remota región.

En el año de 1983, con el decreto 1315, se declara la zona del altiplano de Valle Nuevo como área protegida, bajo la categoría de Reserva Científica. Posteriores modificaciones, especialmente las del decreto 233, del año 1996, incluyeron la ampliación del área y su denominación como **Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier**. El nuevo nombre significó un reconocimiento a los esfuerzos realizados en 1930 por el Dr. Juan Bautista Pérez Rancier, intrépido explorador naturalista, quien recomendó declarar Valle Nuevo como área protegida para ser convertida en un lugar de esparcimiento y recuperación de la salud, así como salvaguardar las riquezas naturales que allí se encuentran.

El parque está localizado entre las provincias Monseñor Nouel, La Vega, Azua y San José de Ocoa, en los paralelos 18°36'10" y 18°57'52" latitud norte y 70°26'56" y 70°51'44" longitud Oeste. Según los límites establecidos por el decreto 233/96, el Parque

Nacional Juan B. Pérez Rancier ocupa un área aproximada de 900km<sup>2</sup>. En la actualidad la Ley 64/2000, que crea la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, reconoce y da validez a los límites establecidos en el decreto 233, del año 1996, en tanto se somete y promulga la Ley de Áreas Protegidas.

## **Relevancia Ecológica**

Diferentes componentes ambientales (topografía, geología, elevación y clima) han hecho posible que en el ámbito de dicho parque se encuentren presentes variados tipos de vegetación. Los estudios de flora efectuados en la Evaluación Ecológica Integrada (EEI) han reportado 531 especies de plantas, distribuidas en 401 espermatofitas y 130 helechos y aliados. De estas plantas, 138 especies endémicas de la isla están presentes en este lugar, lo que significa un endemismo de 30%, excluyendo las especies introducidas. Algunas de las especies, como es el caso de *Juniperus gracillior* (sabina), *Magnolia pallescens*, (ébano), *Podocarpus aristulatus* (palo de cruz), *Vegaea pungens* (especie restringida a algunas áreas de éste parque) encuentran allí la posibilidad de escapar a una posible extinción.

Con relación a la fauna, la misma está representada por 66 especies de aves, de las que 18 son endémicas de la República Dominicana, entre las que están: *Loxia megaplaga* (pico cruzado), *Calyptophilus frugivorus* (chirrí), *Myadestes genibarbis* (jilguero), *Priotelus roseigaster* (papagayo), *Nesotictes migromegas* (carpintero bolo). Del total de especies reportadas, 8 están bajo diferentes categorías de amenaza debido

---

a los diferentes impactos a que son sometidas como son: la destrucción de sus hábitats, la cacería, los incendios forestales y las especies introducidas entre otras.

Uno de los grupos más conspicuos y de más elevado endemismo lo constituyen los anfibios. De este grupo se han reportado en el parque 17 especies, representando el 85 % de los anfibios presentes en la Cordillera Central y un 26 % con respecto al total de las especies reportadas para la Isla Hispaniola. Entre estos están *Eleutherodactylus auriculatoides*, *E. audanti* (bosque de pinos), *E. abbotti*, *E. inoptatus* (bosque latifoliado), así como *E. montanus* y *E. patriciae*.

Los reptiles reportados totalizan 29, de estos 3 especies están pendientes de identificación, y al igual que los anfibios todos son endémicos, *Anolis aliniger*, *Celestus costatus*, *C. darlingtoni*, *Leiocephalus personatus* y *Anphisbaena manni* son algunos de los reptiles presentes en el área.

Se ha confirmado la presencia de 33 especies de mariposas, resultando ser el parque Juan B. Pérez Rancier, junto a otras zonas de la Cordillera Central, único hábitat para el desarrollo de algunas especies, como son los casos de *Greta diaphana charadra* y *Calisto chrysaoros*.

Estudios de la Evaluación Ecológica Integrada, el análisis e interpretación de imágenes de satélites LANDSAT TM 1988, 1992 y 1996 y de fotos aéreas de 1984 han clasificado el uso de suelo de ésta área de la siguiente manera: Una cobertura boscosa de aproximadamente 390 km<sup>2</sup>, de los cuales bosques de pinos abarca la mayor extensión con 244.45 km<sup>2</sup>, seguidos por los bosques nublados con una superficie de 124.46 km<sup>2</sup>, parches de bosques latifoliados cubriendo

una extensión de 16.34 km<sup>2</sup> y por último pequeños parches cubiertos por Manaclas. Estas áreas boscosas permiten albergar una rica biodiversidad, contribuyen a la captación de agua y a mantener una excelente producción hídrica. En dicho parque existen alrededor de 472 ríos de orden I, formando parte de 5 cuencas hidrográficas y en 4 de estas se han construido infraestructuras hidroeléctricas para la generación de energía eléctrica, suministro de agua para riego en apoyo a las áreas agrícolas de las provincias de la región sur (San Cristóbal, Peravía y Azua), para el Cibao Central y contribuyendo con el suministro de agua potable para el Distrito Nacional.

Alrededor de 221 km<sup>2</sup> están dedicados en la actualidad al cultivo de productos menores (papa, zanahoria, ajo, cebolla, guandules, repollo, habichuela, tomates). Cerca de 50 km<sup>2</sup> han sido dedicados en los últimos años a expandir la frontera agrícola y aproximadamente 45 km<sup>2</sup> fueron afectados por incendios forestales en las dos décadas pasadas, y los 193 km<sup>2</sup> restantes hasta cubrir la superficie total de éste parque nacional según el decreto 233/96, ha sido históricamente dedicados además de la producción de ciclo corto a cultivos de café y áreas para pastoreo.

### **Demografía**

De acuerdo a los límites señalados por el decreto 233/96, se ha establecido la existencia de unas 20 comunidades en el interior de esta área protegida, con una población de 3,500 personas. Sobresalen por su incidencia en el lado Sur: La Nuez, Las Espinas/Sabana Larga, en el sureste, Calderón, Quita Pena, provincia San José de Ocoa, por el suroeste las comunidades de La Finca, Guayabal y la Siembra de la

---

Provincia de Azua. En la vertiente norte se encuentran las comunidades de La Siberia, El castillo, El Convento y Pinar Parejo en la Provincia la Vega; y por el nordeste El Pichón, Mechesito y el Candongo de la provincia Monseñor Nouel.

Históricamente ha sido documentada la explotación forestal dentro de la zona comprendida por el parque, así como en las periferias. La extracción de pino y de maderas preciosas (ébano, cedro, roble), aunque hoy en día se encuentra reducida a su mínima expresión, se vio favorecida en la década de los 40 y finales de los años 50, cuando por disposiciones estatales se beneficiaron a familias a las que se les permitió la instalación de por lo menos 19 aserraderos en la zona.

Como ha sucedido en otras áreas protegidas, el parque nacional Juan B. Pérez Rancier fue establecido en áreas con sus tierras ocupadas mucho tiempo antes de su declaración. En el caso particular de "Valle Nuevo" su ocupación data de mediados del Siglo XIX, cuando se combinaron varios factores sociales, económicos y políticos, además del desarrollo vial que favoreció el desplazamiento de campesinos que laboraban en tierras llanas a zonas de altas montañas.

Aunque se han emitido diferentes disposiciones legales para garantizar la protección de la biodiversidad y las cuencas hidrográficas, las actividades que conllevan a la progresiva degradación de las condiciones de los suelos, pérdida de la cobertura boscosa aún persisten lo que ha significado la pérdida de hábitats y disminución de las poblaciones de las especies. Esta situación plantea el reto de armonizar desarrollo y protección en un área neurálgica para la

economía nacional y la conservación de la diversidad de especies que dependen de esta zona para su existencia.

## Geología

La Cordillera Central es un macizo montañoso que consiste en un basamento metamórfico intrusionado por rocas ígneas, y de rocas volcánicas rodeadas de un manto de sedimentos terciarios (Schubert A., 1984). Diferentes edades geológicas se han registrado en el Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier, habiéndose documentado áreas originadas en el Cretácico (parte de las cuencas Yuna y Nizao); zonas de origen glacial específicamente la zona de Alto Bandera. Entre los rasgos geomorfológicos glaciales que sustentan tal aseveración están: circos, aristas, canales glaciales, rocas aborregadas, morreras y depresiones rellenadas por turbas, a elevaciones por encima de 1,800 m (Schubert, 1984), y otras de origen terciario.

## Clima

En el parque en sí no existen estaciones meteorológicas establecidas, y las más cercanas están localizadas en San José de Ocoa, Bonao y Constanza, datos que aportamos para arrojar una idea de las precipitaciones y la temperatura del área. De acuerdo a diagramas climáticos elaborados por la Subsecretaría de Recursos Naturales/Secretaría de Estado de Agricultura (1983), en **San José de Ocoa** las precipitaciones medias anuales son de 1,075.5 mm/a con una temporada seca que se extiende de diciembre a marzo, un pico elevado de precipitaciones en mayo y otro menor en los meses correspondientes a octubre-noviembre. La temperatura promedio anual

---

es de 23.5° C para un período de observación de 45 años.

En Bona0 el valor promedio de precipitación es de 2139.1 mm, correspondiendo al mes de mayo las mayores precipitaciones; no se observan temporadas de sequía, la temperatura promedio anual es de 25.8° C, para un período de observación de 43 años. Constanza presenta un promedio anual de 1026.4 mm con máximos de lluvias en el mes de mayo y una temperatura promedio anual de 18.2° C.

Las condiciones del clima del Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier están regidas por los factores que determinan el clima en la Isla Hispaniola. Según De la Fuente (1976) estos son: su ubicación geográfica (al borde de la zona tropical norte), la circulación de los vientos alisios del noreste, que arrastran humedad en su recorrido por el Atlántico y al encontrarse con nuestros sistemas montañosos ascienden y producen lluvias abundantes, la condición de isla y su reducido tamaño permiten la influencia de las brisas marinas e influyen en la cantidad y distribución de las lluvias.

Las condiciones orográficas combinadas con la altitud y la influencia de los vientos alisios, que en el área tienen su punto de inversión térmica a 2,150 msnm (gran parte del altiplano queda por encima de este punto), contribuyen a los valores de precipitación anual, y a las bajas temperaturas.

Basados en el gradiente altitudinal se estima una temperatura promedio anual que oscila entre 12 y 15 grados Celsius, registrándose temperaturas bajo cero grados con frecuencia (SEA/DVS, 1990). Observaciones no registradas (Andrés Ferrer, comunicación personal) establecen que las heladas por

irradiación se producen por encima de los 2,000 mts de elevación en sitios como la Nevera, Valle la Lechuguilla, Rancho al Medio, Hoyo del Toro y Alto de la Bandera. La primera helada de la estación invernal suele ocurrir generalmente a finales de noviembre y principios de diciembre, prolongándose hasta finales de abril. Se han producido también heladas tardías a fines de junio.

De acuerdo a Llinás & Ortíz (en prensa) el régimen pluviométrico de éste parque nacional presenta en sus valores medios una tendencia a ir incrementando en dirección noreste-sudeste, correspondiendo a la cuenca del río Yuna (polígono A), ser el área de mayor recepción de lluvias, a consecuencia de los vientos alisios. Se estima un promedio anual de 2000 mm de lluvia al año, presentando dos regímenes de lluvia definidos por los fenómenos meteorológicos de traslación. Para el polígono A estos autores reportan una época lluviosa en el otoño e invierno climático y época seca en la primavera y verano, correspondiendo a septiembre ser el mes más lluvioso y a marzo ser el mes más seco.

## Hidrología

Este parque nacional ha sido reconocido por su capacidad de producción de agua: 472 Ríos de orden I, 196 de orden II y 101 de orden III. Algunos de los principales ríos del país inician sus cuencas en esta parte de la geografía nacional, tales como:

**La Cuenca del Yuna** en el polígono A, con un área ocupacional dentro del parque de **225.843 km<sup>2</sup>** con una longitud hasta su desembocadura de 206.699 km. Esta cuenca tiene una producción de agua según las precipitaciones de 2000-3000 l/s/km<sup>2</sup>.

---

**Cuenca Río Nizao** que ocupa un área dentro del parque de 159.862 km<sup>2</sup> una extensión total de **143.290 km**. La producción de agua en la cuenca según las precipitaciones es de 1,000 l/s/km<sup>2</sup>. De acuerdo a aforos realizados en noviembre del 1998 y enero-febrero de 1999 el caudal promedio aforado fue de 0.619 m<sup>3</sup>/seg.

**La Cuenca del Río Las Cuevas** cubre una superficie dentro del parque de **269.310 km<sup>2</sup>** y una extensión hasta su confluencia con el Río Yaque del Sur en la presa de Sabana Yegua de 58.468 km. En aforos realizados en los meses de noviembre 1998 y enero-febrero del 1999 se reporta un caudal promedio aforado de 0.194 m<sup>3</sup>/seg.

**Cuenca del Río del Medio.** Esta cuenca cubre **123.594 km<sup>2</sup>** dentro del parque, y recorre 79.376 km antes de confluir con el río Yaque del Sur en la Presa de Sabana Yegua, con un caudal aforado promedio de 3.232 m<sup>3</sup>/seg., según mediciones realizadas en noviembre de 1998 y enero-febrero de 1999.

De estos Ríos depende la economía de la región e inclusive la nacional. Sobre cuencas originadas en esta región se han construido las principales presas del país: la Presa de Sabana Yegua, la Presa de Hatillo, la Presa de Río Blanco y el Complejo Hidroeléctrico del río Nizao que incluye las Presas de Jigüey, Aguacate, Valdesia y el Contraembalse de Las Barías. Todas ellas desempeñan un importante rol en el abastecimiento de agua potable, agua para riego y en la generación de electricidad.

## **OBJETOS DE CONSERVACION**

### **Metodología**

En 1998 se realizó en el Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier una Evaluación

Ecológica Integrada (EEI), apoyados en interpretación de imágenes de satélites LANDSAT TM 1988, 1992 y 1996 y de fotos áreas de 1984, metodología usada por The Nature Conservancy para levantar información en un breve espacio de tiempo de la situación de los recursos naturales de un área dada. Entre los resultados obtenidos está la elaboración de mapas con cada una de las unidades de vegetación caracterizadas, así como la descripción las especies de fauna y los sitios de interés para las mismas. El objetivo ulterior a este trabajo realizado con un equipo multidisciplinario es recomendar las directrices para una efectiva protección de la biodiversidad y demás valores agregados.

Durante ésta EEI se hizo hincapié en los recursos de flora y fauna, de este ultimo grupo se prestó atención a la Herpectofauna (anfibios y reptiles), Ornitofauna (aves) y Lepidópteros (mariposas), también se enfocó la problemática socioeconómica de esta zona.

Una vez estuvo ésta información disponible se procedió a mapear los diferentes ambientes, a caracterizar los impactos y las fuentes de impactos que influyen en los elementos de la biodiversidad, para lo cual se efectuaron varios talleres. Esta evaluación de impacto arrojó la información necesaria para ver la localización de ésta y sobre cuales ambientes actuaban. De ésta manera se determinaron los Objetos de Conservación, es decir aquellas especies de fauna y flora, hábitats y cuencas sobre las que debemos dirigir las estrategias para lograr su conservación.

En el caso particular del parque nacional Juan B. Pérez Rancier se determinaron 8 objetos de conservación; 3 ecosistemas, 1 comunidad, cuencas sobre los 1800 msnm y cuencas bajo los 1800msnm, y 2 grupos

---

de fauna. Estos fueron caracterizados con los informes técnicos resultados de la EEI, y de otras fuentes bibliográficas, identificándose por esa misma vía los elementos entrelazados que son hábitats, especies raras, endémicas y/o amenazadas que dependen de esos ambientes para su conservación. Estos objetos de conservación fueron llevados a un mapa por técnicos de la Dirección General de Ordenamiento Territorial, y con el programa computarizado Sistema de Información Geográfica "ERDAS" versión 8.4 se determinó la ubicación y superficie que abarca cada uno de ellos.

## LOS ATRIBUTOS DE VIABILIDAD

### Tamaño

Considerado como una variable de escala espacial en la cual se encuentran distribuidas las poblaciones de especies, las comunidades y los sistemas ecológicos. El tamaño de cada uno de estos objetos de conservación fue determinado con el programa computarizado, usando mapas elaborados a partir del análisis e interpretación de imágenes de satélites LANDSAT TM 1988, 1992 y 1996 y de fotos aéreas de 1984. TNC hace hincapié en que el tamaño por si solo no garantiza la protección de la biodiversidad, más bien lo importante es que sea suficiente para mantener la biodiversidad a todo sus niveles y garantizar los procesos ecológicos.

### Condición

De cada uno de los objetos de conservación es una valoración de sus cualidades y refleja la potencialidad de un objeto de conservación de mantener viables los procesos ecológicos que lo caracterizan. La condición de un ecosistema debe ser el reflejo de la salud del mismo.

## Contexto Paisajístico

Representan unidades geográficas en condición de garantizar la salud de los ecosistemas, ofreciendo un estado ecológico en el cual la biodiversidad puede responder a los disturbios humanos o naturales.

## OBJETO DE CONSERVACIÓN NO.1:

### Bosques de Coníferas

Este tipo de bosque ocupa alturas entre 1930 a 2550 msnm, abarcando el altiplano de Valle Nuevo. Cubre una superficie de 244.45 km<sup>2</sup>, de los que 20.02 km<sup>2</sup> corresponden al área mejor conservada en zonas pertenecientes a la Loma la Cuchara, Cerros de Calderón, Loma de los Chivos y Sabana sin Provecho. Cubre porciones de los polígonos B, C y D.

La especie característica es el pino (*Pinus occidentalis*) y constituye el tipo de vegetación que abarca mayor extensión dentro de ésta área protegida, dominando la cobertura arbórea. En lugares poco afectados por los incendios se observa un pinar pluriestratificado, con alturas superiores a los 18 m y árboles con hasta 130 cm de diámetro. En contraposición zonas como Cueva y aNizaito, áreas que han sido afectadas por los incendios forestales y la extracción maderera, se observan pinares abiertos y poco densos.

En el sotobosque del pinar se encuentran algunas especies arbustivas y herbáceas de interés como el arbusto *Garrya fadyenii*, con altura promedio de 5 m, *Baccharis myrsinites* (2.5) m, *Rubus* sp., *Fuchsia pringsheimii* (1 m), *F. triphylla*, *Lyonia heptamera* (2 m).

---

En este objeto de conservación se encuentran las denominadas Sabanas de pajón, caracterizadas por la dominancia del pajón (*Danthonia domingensis*) y que constituyen hábitat considerado como área crítica para especies de la fauna. La especie de helecho arborescente *Cyathea insignis*, sólo fue reportada para éste objeto de conservación.

Las áreas con pinares abiertos y las zonas que presentan bosques mixtos de pinos y latifoliadas de Pinar Parejo en el polígono D son consideradas importante para la fauna de mariposas, constituyendo hábitat para especies solo reportadas para Valle Nuevo como son: *Greta diaphana charadra* y *Calisto chrysaoros*.

Este bosque de pino es importante para especies de la herpetofauna como los reptiles *Anolis christophei*, *A. etheridgei* y *Celestus darlingtoni*, y los anfibios *Eleutherodactylus montanus*, *E. patriciae* y *E. auriculatoides*. Para aves insectívoras tales como la ciguila del pinar (*Dendroica pinus*), majuila (*Contopus hispaniolensis*) y para la frugívora como el pico cruzado (*Loxia megalplaga*).

Destaca también la importancia de la zona del altiplano como área donde se inician las cuencas de los ríos: Las cuevas, Nizao, Ocoa y Río Grande.

## IMPACTOS

### Alteración del Régimen Natural del fuego

Los fuegos han formado parte de la dinámica ecológica de las áreas dominadas por coníferas, viéndose algunas especies favorecidas por su ocurrencia, sin embargo los fuegos ya sea por causa natural y/o provocados por las actividades humanas

ocasionan cambios de equilibrio en los sistemas ecológicos, afectando sin lugar a dudas la biodiversidad.

En el Parque Nacional Juan B. Pérez las actividades humanas podrían haber cambiado el régimen natural de ocurrencia de fuegos, impactando de diferentes formas: disminución de la flora y la fauna que prefieren el bosque de pino como hábitat, cambios en la sucesión natural de la vegetación y alteración de la distribución de la flora asociada.

En el bosque de pino se ha documentado una extensión aproximada de 44.98 km<sup>2</sup> afectada por incendios forestales en los últimos 20 años contribuyendo a la degradación de ese ambiente cualitativa y cuantitativamente.

Entre las especies que figuran como afectadas están el pino (*Pinus occidentalis*), la sabina (*Juniperus gracilior*) y la ciguila del pinar (*Dendroica pinus*), majuila (*Contopus hispaniolensis*) y el pico cruzado (*Loxia megalplaga*).

### Fragmentación de hábitat

La fragmentación del bosque de pino ha estado muy relacionada con las diferentes actividades que históricamente se han realizado en este ecosistema (extracción de madera, conversión de áreas boscosas a zonas agrícolas, espacios desbastados por incendios forestales intencionales o no).

En los polígonos B y D se pueden observar dentro del bosque de pinos áreas en donde se ha eliminado la vegetación para convertirlas en zonas de cultivos, tal es el caso de Nizaito, áreas de los Mora y Pinar Parejo. Así mismo el firme de la Lagunilla,

---

las Espinas, loma de las Auyamas en la parte suroeste (polígono C), es posible observar parches pequeños de pinos y pinares dispersos en zonas que 40 o 50 años atrás se asume formaban extensos y continuos pinares.

### **Pérdida de hábitats**

Las perturbaciones a este ecosistema debido a las actividades humanas han impactado áreas boscosas que, en el caso particular del bosque de pinos, se resumen en la pérdida de 44.98 km<sup>2</sup>, a causa de los incendios forestales, 86.13 km<sup>2</sup> a consecuencia de las prácticas agrícolas y unos 2.93 km<sup>2</sup> por la expansión agrícola.

La pérdida del bosque de pino afecta en gran medida a las especies de la fauna dependientes de este tipo de hábitat como es el caso de los anfibios, *Eleutherodactylus auriculatoides* y *E. audanti*, las mariposas: *Greta diaphana chradra*, *Calisto chrysaoros*, *C. arcas* y entre las aves a la ciguila del pinar (*Dendroica pinus*), majuila (*Contopus hispaniolensis*) y al pico cruzado (*Loxia megalplaga*).

### **Cambios en estructura ecológica**

De acuerdo a Pianka (1982) las comunidades presentan estructuras tróficas, tasas de fijación de energía y tasas de flujos, eficiencias, estabildades, diversidades, distribuciones de importancia relativa entre las especies, etapas sucesionales que ejercen efectos en los organismos que la componen. Este autor se refiere a la estructura de una comunidad como las distintas maneras en que los miembros de las comunidades se relacionan e interactúan entre sí, así como a las propiedades que surgen de estas interacciones al nivel de comunidad.

Las modificaciones producidas en la estructura de las comunidades a causa de

la alteración de la dinámica natural del ecosistema de pinar, interrumpen el proceso dinámico del mismo.

En esta unidad protegida es posible observar que zonas que antes eran extensos pinares, al día de hoy son áreas agrícolas, o áreas muy perturbadas con escasa vegetación, como es el caso de la vertiente suroeste de dicho parque en los polígonos C y D, en las cuales las especies de fauna propia de éste ambiente han perdido su nicho.

### **Disminución de población**

La conversión de áreas de bosques de pinos a zonas agrícolas y/o la extracción de pinos como producto forestal ocasionan que las poblaciones de algunas especies disminuyan o tengan que desplazarse a otros hábitats cercanos al no disponer de la calidad de hábitat adecuado, por lo que la dinámica poblacional de las mismas se ve afectada.

Entre las especies que han visto disminuir alarmantemente sus poblaciones está la sabina (*Juniperus gracilior*), el pino (*Pinus occidentalis*) y entre las especies de fauna, los anfibios del género *Eleutherodactylus auriculatoides* y *E. audanti*.

## **FUENTES DE IMPACTOS**

### **Prácticas agrícolas**

Las prácticas agrícolas han tenido un desarrollo histórico en las zonas correspondientes al bosque de pinos, las mismas se iniciaron al junto de los aserraderos, pues áreas que eran desmontadas iban siendo dedicadas a la agricultura. (86.13 km<sup>2</sup> han sido destinadas a agricultura).

Las prácticas agrícolas han provocado colmatación, sedimentación, cambios en la cobertura con las consiguientes respuestas

---

ecológicas: Desplazamiento biológico/cambios en la composición de especies, disminución de la diversidad de especies, reducción de la población, destrucción y modificación de hábitats.

### **Expansión Agrícola**

El impacto causado por la extensión agrícola es significativo, ya que el área impactada totaliza unos 2.93 km<sup>2</sup>.

### **Extracción de madera**

Se ha documentado la presencia de aserraderos para la región del parque, evidencias de corte en las áreas de Nizaito, Cuevita, Pajón Blanco y Pinar Parejo en los polígonos D y C. Estas evidencias datan de los años 1940, en época de la tiranía trujillista. Entre las áreas correspondientes a este objeto de conservación que fueron afectadas figuran: La Siberia, Pinar Parejo, Sabana Queliz y Pinar Parejo.

## **OBJETO DE CONSERVACION No. 2**

### **Bosques Nublados**

Los bosques nublados son bosques latifoliados que se encuentran en zonas expuestas a los vientos, y en donde se dan altos valores de condensación de vapor de agua y formación de nubes, en zonas de 600 a 2,300 m de elevación.

En el Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier estos se localizan a alturas comprendidas entre los 1,200 - 2,300 msnm, están distribuidos en 4 unidades dispersas, abarcando una extensión de 124.46 km<sup>2</sup> incluida el área mejor conservada con una superficie de 16.34 km<sup>2</sup> que ocupa la zona de La Calentura y la Loma de Masipetro. Estas unidades están aisladas por zonas que han sido dedicadas a las actividades agrícolas.

Las especies características de este bosque son *Didymopanax tremulus* (palo de viento), *Magnolia pallescens* (ébano verde) y *Podocarpus aristulatus* (palo de cruz). Asociadas a éstas se encuentran *Alchornea latifolia*, *Brunellia comocladifolia*, *Laplacea* sp., *Tabebuia vinosa*, *Stirax ochraceus*, *Guettarda* cf. *ovalifolia*.

Las condiciones microclimáticas de los bosques nublados favorecen la proliferación de numerosas epifitas y de los musgos.

Este bosque nublado constituye un área crítica para la *Vegaea pungens*, reportada en zonas cercanas a la finca de los Mora, y en El Pichón, este género endémico de la isla es de distribución restringida. Este hábitat es importante para el ébano (*Magnolia pallescens*), además para helechos arborescentes, tal es el caso de la *Cyathea insignis*.

Relacionado con la fauna este ambiente da refugio a especies como: paloma turca (*Columba squamosa*), carpintero bolo (*Nesocittes micromega*), papagayo (*Priotelus roseigaster*).

## **IMPACTOS**

### **Fragmentación de Hábitats**

El bosque nublado ha sido fragmentado en tres manchones, dos en el sureste del parque y uno pequeño en la vertiente sur del parque.

### **Pérdida de hábitats**

Alrededor de 52 km<sup>2</sup> de bosques nublados han sido dedicadas a áreas de actividades humanas, con lo que la cobertura vegetal ha sido destruida en esa misma proporción, produciéndose a consecuencia una pérdida de los nichos y de áreas de

---

alimentación y reproducción de especies de la fauna.

### **Disminución de población**

La destrucción de estos bosques así como la extracción selectiva para usos forestales ha disminuido considerablemente las poblaciones de las especies de madera preciosas hoy considerada amenazadas como es el caso del ébano (*Magnolia pallescens*), *Vegaea pungens*, *Podocarpus aristulatus* y el helecho arborescente *Cyathea insignis*.

### **Cambios en la estructura ecológica**

La conversión de estos bosques a áreas agrícolas ha eliminado una gran masa boscosa, interrumpiendo el buen funcionamiento de las especies a él asociadas.

### **Cambios en el microclima**

La destrucción de áreas boscosas trae consigo alteración de las condiciones ambientales, disminuyendo la capacidad del bosque de "atrapar" las nubes desde ese punto de vista las condiciones microclimáticas se ven afectadas.

## **FUENTES DE IMPACTOS**

### **Prácticas agrícolas**

Aproximadamente 30.80 km<sup>2</sup> de bosques nublados han sido convertidos a áreas agrícolas.

### **Expansión agrícola**

La expansión agrícola ha estado avanzando en las áreas de bosque nublado, abarcando en la actualidad unos 22.22 km<sup>2</sup>.

### **Incendios provocados**

Los incendios que suceden en las inmediaciones al bosque nublado son

originados por las prácticas agrícolas, y en los últimos años ha ido disminuyendo su ocurrencia.

### **Extracción de madera**

En décadas atrás contribuyó mucho como fuente de impacto, más hoy en día se ha "controlado" y sus efectos han sido minimizados, registrándose esporádicas extracciones de maderas preciosas y helechos arbóreos de manera ilegal.

## **OBJETO DE CONSERVACION No. 3**

### **Bosque Latifoliado**

Aún existen cuatro manchas de bosques húmedos dispersos en esta unidad protegida, en áreas de 900 a 1900 msnm abarcando una extensión de 16.34 km<sup>2</sup>. Este tipo de bosque se puede observar en la Loma El Pichón y Loma Monteada Nueva en la vertiente nordeste (Cuenca del Río Yuna) y en la Loma de Junumuco, así como pequeños parches entre la Loma la Chorrea y la Loma del Cajón (cuenca de Río Nizao).

Las especies *Ocotea leucoxylon*, *O. patens*, *Tabebuia berteri*, *T. vinosa*, *Brunellia comocladifolia*, *Cyathea furfuracea*, *Trema micrantha*, *Oreopanax capitatus*, *Cecropia schreberiana*, y los helechos arborescentes *Cyathea harrissi*, considerados como raros, y *Cyathea furfuracea*, están presentes en este tipo de bosque.

En el bosque de latifoliadas de la Loma del Pichón y en el bosque de la vertiente sur del parque están presentes además especies propias de bosque nublado como la *Magnolia pallescens*, *Didymopanax tremulus* y *Podocarpus aristulatus*.

Las especies de fauna relacionadas con este tipo de bosque coinciden con los otros

---

ambientes, sin embargo éste es importante para la conservación de las especies de aves presentes en la isla como el jilguero (*Myadestes genibarbis*), el papagayo (*Priotelus roseigaster*), paloma turca (*Columba squamosa*) y el carpintero bolo (*Nesotictes migromegas*), la lechuza orejita, (*Asio stygius noctipetens*), los anfibios *Eleutherodactylus abbotti* y *E. inoptatus*.

## IMPACTOS

### Fragmentación de hábitat

El Bosque de latifoliadas de esta área está representado por 4 manchas de bosques, de éstos los que están en la vertiente sureste son los más fragmentados, debido a que se han dedicado más áreas a la agricultura y a la extensión agrícola.

### Pérdida de hábitats

De lo que anteriormente era bosque de latifoliadas, 45.93 km<sup>2</sup> han pasado a ser áreas agrícolas y unos 20.54 km<sup>2</sup> han sido afectados por la expansión agrícola, lo que significa que este objeto de conservación ha perdido aproximadamente 3/4 parte de su extensión.

### Cambios en la estructura ecológica

La fragmentación del hábitat así como la pérdida de éste han interrumpido el funcionamiento normal de este ecosistema, alterando la dinámica de las poblaciones de las diferentes especies que allí habitan.

### Disminución de especies

La fuerte intervención a que ha estado sometido el bosque latifoliado tanto en el área de El Pichón como para la vertiente sur, en donde se ha perdido la cobertura boscosa, ha ocasionado la disminución del ébano verde (*Magnolia pallescens*), palo de viento (*Didymopanax tremulus*), palo de cruz (*Podocarpus aristulatus*), cedro (*Cedrela*

*odorata*), roble (*Catalpa longissima*) y especies de helechos arborescentes de los géneros *Alsophila* y la *Cyathea insignis*.

## FUENTES DE IMPACTOS

### Prácticas agrícola

Según la interpretación de las fotos aéreas, 45.93 km<sup>2</sup> de áreas boscosas del bosque latifoliado han sido convertidas a zonas agrícolas.

### Expansión agrícola

El avance de la frontera agrícola ha impactando una extensión aproximada de 20.54 km<sup>2</sup> afectando gravemente los recursos asociados a este tipo de bosque.

### Incendios provocados

Las practicas tradicionales de preparar las tierras para su cultivo ha ido acompañada culturalmente por la "quema", que mal manejada ha ocasionado incendios afectando en forma crítica este bosque.

### La introducción de especies

La introducción de especies en esta zona ha estado relacionada con diferentes actividades desde los inicios de ocupación de estas tierras, principalmente con la ganadería y la agricultura, en los primeros tiempos.

### Ganadería

A causa de esta actividad se eliminaron en el pasado grandes superficies de bosques, sobre todo en la zona suroeste del parque.

### La extracción de maderas

La extracción de maderas preciosas en los bosques de las altas montañas fue una de las primeras actividades reportadas para esta región, llegando algunas especies a

---

considerarse bajo alguna categoría de amenaza por la intensidad de extracción a que fueron sometidas.

## **OBJETO DE CONSERVACION No. 4**

### **Manaclares**

Los manaclares están localizados en las regiones montañosas de las zonas de condensación de nubes a una altitud de 600 a 1250 msnm, constituyen una comunidad dentro del bosque latifoliado dominada por la Palma Manacla (*Prestoea montana*) en zonas ribereñas y de pendientes, formando micro-cuencas.

En el Parque Nacional Juan B. Rancier están conformados por 4 parches discontinuos ubicados en la zona noreste de este parque en La Loma del Pichón, Loma de Monteada Nueva y el Mechesito, ocupando alturas comprendidas entre los 700-1500 metros sobre nivel del mar, expuestos a la acción de los vientos, derrumbes, escorrentías y en pendientes sobre los 35°. En conjunto abarcan una extensión de 5.13 km<sup>2</sup>. Están fuertemente impactados por practicas agrícolas y extensión agrícola.

Constituyen la comunidad con los más altos niveles de riqueza de especies de flora y fauna (anfibios, reptiles y aves). La especie característica es la manacla (*Prestoea montana*) asociadas a estas se encuentran los helechos *Alsophila urbani*, *Asophila brooksi*, (especie rara) *Alsophila woodwardioides*, *Cyathea furfuracea*, *Cyathea harrisii*, *Cyathea* aff. *harrisii* (sólo reportada para el Mechesito), los árboles *Trema micrantha*, *Didymopanax tremulus*, así como numerosas epifitas y plantas no vasculares.

Los manaclares de Mechesito y el pichón constituyen áreas de gran interés para la

Herpetofauna de este parque, llegándose a considerar estos como áreas críticas para la supervivencia de especies. Entre las que se destacan las especies de anfibios *Eleutherodactylus abbotti* y de los reptiles *Anolis aliniger*. Algunas de las especies de este grupo están pendientes de identificar y se presume que son nuevos reportes para la ciencia y para la isla. Las especies de flora Palma Manacla, *Asophila brooksii*, *Cyathea harrisii*.

De igual manera los manaclares de "El Mechesito", son muy importantes para especies como la cigua amarilla (*Spindalis zena*), ciguita cola verde (*Microligea palustris*), cotorra (*Amazonas ventralis*). El área es importante además desde el punto de vista del número de endemismo de las aves, ya que de las 28 especies de aves endémicas presentes en la isla Hispaniola se detectó en el área un total de 12 especies.

## **IMPACTOS**

### **Fragmentación de hábitats**

Se ha calculado una superficie aproximada de 18.36 km<sup>2</sup> cubiertas históricamente por manaclares, en la actualidad reducida a 5.13 km<sup>2</sup> representado en 4 unidades discontinuas.

### **Pérdida de hábitats**

Las zonas de manaclares y especialmente en la zona de mechesito se han intensificado las labores agrícolas, conllevando esto a que áreas de manaclares sean desmontadas. Se asume que de la superficie anteriormente cubierta de manaclas se han destruido cerca de 13.53 km<sup>2</sup>. Con la pérdida de ésta superficie de manacla se están afectando a especies asociadas a ellas como los helechos árbolescentes considerados raros del género *Cyathea*, el jilguero

---

(*Euphonia musica*), la paloma (*Columba squamosa*) (aves).

### **Disminución de población**

Las poblaciones de la Manacla (*Prestoea montana*) han disminuido a causa de la expansión agrícola, con ella han sido afectadas otras especies, como los anfibios, que en el área de mechesito se documentó la disminución del número de especies reportadas para áreas no perturbadas y áreas perturbadas. Otra especie cuyas poblaciones están disminuyendo es la paloma (*Columba squamosa*)

### **Cambios en el microclima**

Las condiciones microclimáticas de los manaclares se han visto afectadas con la eliminación de estos para convertirlos en zonas agrícolas, disminuyendo así la capacidad de estos ambientes de contribuir a la condensación de las nubes y a la captación de agua a través de la "Lluvia horizontal"

## **FUENTES DE IMPACTOS**

### **Prácticas agrícolas**

La conversión de áreas boscosas a cultivos en las altas montañas ha ocurrido tradicionalmente a través de los años en esta área protegida, en donde en la actualidad 8.74 km<sup>2</sup>.

### **Extracción de madera**

Tradicionalmente la palma manacla ha sido usada como material de construcción de viviendas rurales en las zonas campesinas de nuestro país, estando los niveles de extracción de acuerdo a la demanda de viviendas por construir y/o por arreglar.

### **Expansión agrícola**

En los últimos años el auge del cultivo de yautía ha contribuido en gran medida a que áreas de manaclares sean taladas para dedicarlas al cultivo de este rubro, siendo dedicadas 4.49 áreas de bosques al avance de la frontera agrícola. Ésta situación está afectando a muchas especies sobre todo a los anfibios.

## **OBJETO DE CONSERVACION No. 5**

### **Cabeceras de ríos sobre 1800 metros sobre el nivel del Mar**

Esta zona abarca unos 324.11 km<sup>2</sup> y los ríos están clasificados como muestra el siguiente cuadro:

Orden	Cantidad de ríos	Longitud (km)
1	151	301.374
2	38	48.314
3	4	39.570

## **IMPACTOS**

### **Degradación calidad de agua**

El uso de agroquímicos para las actividades agrícolas, cultivos de flores, alteran el medio y cambian las condiciones del hábitat de los organismos vivientes y a la vez producen cambios en las condiciones de los ríos y arroyos, alterando sus condiciones físico-químicas y microbiológicas, como es el caso del nacimiento del Río Nizao, Río Grande del Medio y en el nacimiento del Arroyo Nizaito.

### **Cambios en la estructura ecológica**

Se han documentado las actividades humanas en los diferentes bosques objetos de conservación, las cuales vienen acompañadas de erosión, sedimentación y arrastre de la vegetación ribereña, dando como resultado que la distribución de los

organismos de los ríos se vea afectada por las mismas.

### **Cambios en morfología**

La pérdida de la cobertura boscosa a causa de la conversión de bosque a áreas de cultivo, facilita la erosión de los suelos y por consiguiente la sedimentación del lecho de los ríos, por lo que altera la morfología de éstos. Un ejemplo palpable de esto puede observarse en el Río Malo, que es cruzado por la carretera que conduce a Alto Bandera.

### **Modificación de flujo de agua**

La cantidad de flujo superficial del agua constituye una característica variable en el tiempo, sujeta a parámetros que varían cíclicamente a lo largo del año.

### **Disminución de población**

Se debe documentar si la introducción de la trucha (*Oncorhynchus mykiss*) está afectando las poblaciones de bairas (*Poecilia hispaniolana*)

## **FUENTES DE IMPACTO**

### **Prácticas agrícolas**

A las prácticas agrícolas se encuentran asociados el uso de agroquímicos (insecticidas, herbicidas, fungicidas, abonos), y con las lluvias, mediante el escurrimiento de residuos, estas sustancias llegan a los cuerpos de agua, afectando su calidad. También afectan los regímenes de flujo de agua, debido a la pérdida de la cobertura boscosa favorece las crecidas y el desbordamiento de los ríos.

### **Expansión Agrícola**

El cambio de uso de áreas boscosas para la producción agrícola lleva consigo el desmonte, con esto la cobertura boscosa se

elimina, contribuyendo a la erosión del suelo y a la pérdida de la capacidad de retención de agua del suelo.

### **Introducción de especies**

Se ha reportado una especie de pez introducido para ésta zona, la trucha (*Oncorhynchus mykiss*), esto podría significar competencia con la otra especie endémica reportada para la zona por espacio y/o depredación.

### **Construcción de caminos**

Esta actividad lleva consigo la remoción de cobertura boscosa provocando erosión y derrumbes, afectando la estructura ecológica, la morfología y el flujo del agua.

## **OBJETO DE CONSERVACION No. 6**

### **Cabeceras de ríos bajo 1,800 metros sobre el nivel del Mar**

584 km<sup>2</sup> del parque nacional están bajo 1800 m de elevación, y en esta superficie se encuentran distribuidos 576 cuerpos de agua clasificados de la siguiente manera:

Orden	Cantidad de ríos	Longitud (km)
1	321	348.773
2	158	153.990
3	97	81.509

## **IMPACTOS**

### **Degradación Calidad del agua**

Los ríos ubicados bajo los 1800 msnm están fuertemente afectados por las actividades humanas. Además de los residuos de agroquímicos, reciben los residuos productos de las aguas domésticas, que al final van a los cursos de agua, afectando las condiciones de los organismos

---

vivientes y alterando las condiciones físico-químicas y microbiológicas de los ríos y arroyos.

El río Tireo tiene una situación parecida a la del río Grande del Medio, donde además de sufrir los efectos de la agricultura química recibe por filtración los desperdicios y descargas de los moradores al pasar su cauce por los poblados de la zona de influencia.

### **Cambios en la estructura ecológica**

El uso excesivo de productos químicos gracias a las actividades agrícolas que por el manejo inadecuado llegan por escorrentía a los cuerpos así como el arrastre de partículas erosionadas alteran la composición de la biodiversidad de los cuerpos de agua, así como su disposición y funcionamiento.

### **Cambios en morfología**

El arrastre de sedimentos a través de los ríos debido a los derrumbes de tierra y a la erosión, ocasionan que a lo largo del curso de un río éstos se vayan acumulando, originando nuevas rutas por donde discurre el agua.

### **Modificación de flujo de agua**

El área ha sido fuertemente afectada por alteraciones y perturbaciones; deforestación, deslizamiento de tierra, erosión que causan el arrastre de sedimentos y han provocado que los cauces de los ríos varíen, es decir se agranden, causando cambios en la morfología de los mismos. Ejemplo de cambios en la morfología de éstos puede observarse en las Cuencas de los ríos Las Cuevas y Ocoa.

### **Disminución de población**

Sobre los principales ríos que nacen

aquí se han construido represas sin antes documentar las especies ni sus dinámicas poblacionales, así como tampoco se ha estudiado la fauna y flora acuática, por lo que sería inferencia decir hasta que punto el número de especies han disminuido.

## **FUENTES DE IMPACTOS**

### **Prácticas agrícolas**

Las prácticas agrícolas se encuentran asociadas el uso de agroquímicos (insecticidas, herbicidas, fungicidas, abonos). Con las lluvias, mediante el escurrimiento de residuos de estas sustancias, llegan a los cuerpos de agua, afectando su calidad, así como los regímenes de flujo de agua. Además la pérdida de la cobertura boscosa favorece las crecidas y el desbordamiento de los ríos.

### **Expansión Agrícola**

Estos cuerpos de agua ubicados bajo los 1800 msnm están fuertemente impactados por las labores agrícolas, y los desmontes lo que ha provocado la erosión del suelo y a la pérdida de la capacidad de retención de agua del suelo.

## **OBJETO DE CONSERVACION No. 7**

### **Anfibios**

Schwartz & Henderson (1991) reportan para la región que ocupa el Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier la presencia de 17 especies de anfibios, representando un 26% del total de anfibios reportados para la Isla Hispaniola, con un endemismo regional de 6%. De estas 17 especies, 9 (52%) especies fueron documentadas por los resultados de la Evaluación Ecológica Rápida ocupando los diferentes ambientes del parque nacional Juan B. Pérez Rancier, es decir que se ha comprobado la presencia en este parque

---

nacional del 13 % de las especies de anfibios reportadas para Isla Hispaniola

Las especies propias de las altas montañas, en este caso particular de los anfibios tienen requerimientos de hábitats específicos, por lo que la pérdida de hábitat, disminución de cobertura boscosa y la contaminación por el uso de agroquímicos, provocadas por las actividades humanas están afectando las comunidades que habitan y por ende sus poblaciones. Este es el caso de los anfibios reportados para esta área protegida.

Entre las especies de anfibios que merecen atención están: *Eleutherodactylus auriculatoides*, *E. audanti* (bosque de pinos), *E. abbotti*, *E. inoptatus* (bosque latifoliado), así como *E. montanus* y *E. patriciae*.

La especie *Hyla vasta* reportada para el área y no confirmada su presencia en la EEI, ha sido clasificada como vulnerable por la UICN (1996) (Pawell et al. 1999), por lo que sus poblaciones merecen también atención.

## IMPACTOS

### Pérdida de hábitats

La remoción de la vegetación natural, ya sea por la extracción de madera con fines comerciales y/o para dedicar áreas a actividades agrícolas ha contribuido en gran medida a la disminución de los hábitats ocupados por los anfibios, afectando a consecuencia las poblaciones de éstos, como es el caso de los manaclares del polígono A (Mechesito y el Pichón).

## FUENTES DE IMPACTOS

### Prácticas agrícolas

Las actividades agrícolas históricamente están presentes en mayor o menor grado en los diferentes hábitats que usan los anfibios, lo que los afecta en gran medida ya que esta actividad lleva consigo la aplicación de agroquímicos perturbando la calidad de hábitat que éstos requieren.

### Expansión Agrícola

La degradación de las condiciones de los suelos ocasiona que los agricultores degraden áreas boscosas contribuyendo con el avance de la frontera agrícola en esta unidad protegida, y contribuyendo a la pérdida de hábitats para las especies.

## OBJETO DE CONSERVACION No. 8

### Mamíferos

*Plagiodontia aedium* (hutia) y *Solenodon paradoxus* (solenodonte), son mamíferos terrestres endémicos de la Isla Hispaniola, de poblaciones muy fragmentadas y consideradas críticamente en peligro y en peligro de extinción, respectivamente de acuerdo a las categorías de amenazas de la UICN.

*Plagiodontia aedium* (hutia) pertenece a la familia Caprymidae y es de hábitos nocturnos. *Solenodon paradoxus* (solenodonte) es de la familia Solenodontidae. Los hábitats donde han sido reportados ocupan diferentes ambientes: manglares, bosques secos, latifoliados, coníferas. Ambas especies han sido reportadas para la Cordillera Central y sus valles intramontanos (CAMP 2000).

Es válido reconocer que la Cordillera Central y dentro de ésta el parque nacional Juan B. Pérez Rancier reúne condiciones muy buenas para la supervivencia de estas especies.

## **IMPACTOS**

### **Cambios en la estructura ecológica**

Las intervenciones humanas han impactado en gran medida los bosques de las altas montañas, afectando el medio físico y biológico, por lo que el funcionamiento de estas especies es alterado.

### **Pérdida de hábitat**

La cantidad y calidad de los hábitats se ha visto afectada por el uso de agroquímicos para la agricultura, por los desechos de la operación de plantas eléctricas en las instalaciones de antenas retransmisoras de ondas de radio, el cultivo de especies exóticas entre otras.

## **FUENTES DE IMPACTOS**

### **Extracción de madera**

Históricamente la extracción de madera ha formado parte intrínseca del desarrollo de las comunidades periféricas y dentro del área protegida, por lo que la pérdida de la cobertura vegetal se ha convertido en gran medida en la destrucción de hábitats utilizados por estas especies.

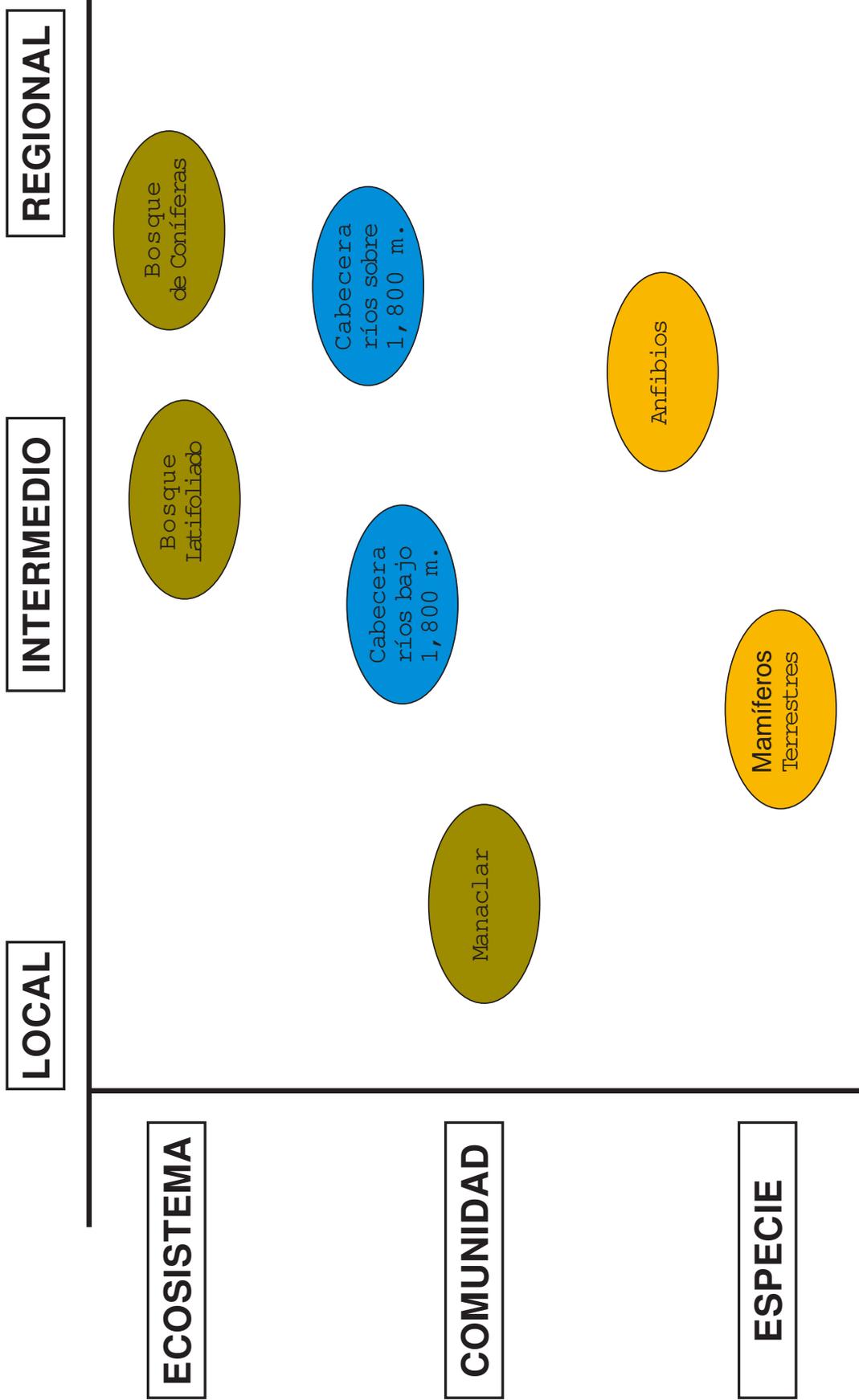
### **Contaminación**

La contaminación en el Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier viene dada por el uso de agroquímicos en las diferentes actividades agrícolas, el cultivo de flores, el manejo de los desperdicios generados en el mantenimiento de las plantas eléctricas para redes de distribución de señales de radio, entre otras fuentes lo cual impacta negativamente la biodiversidad, gracias a las perturbaciones que la misma genera en los ecosistemas.



# **ANEXOS**

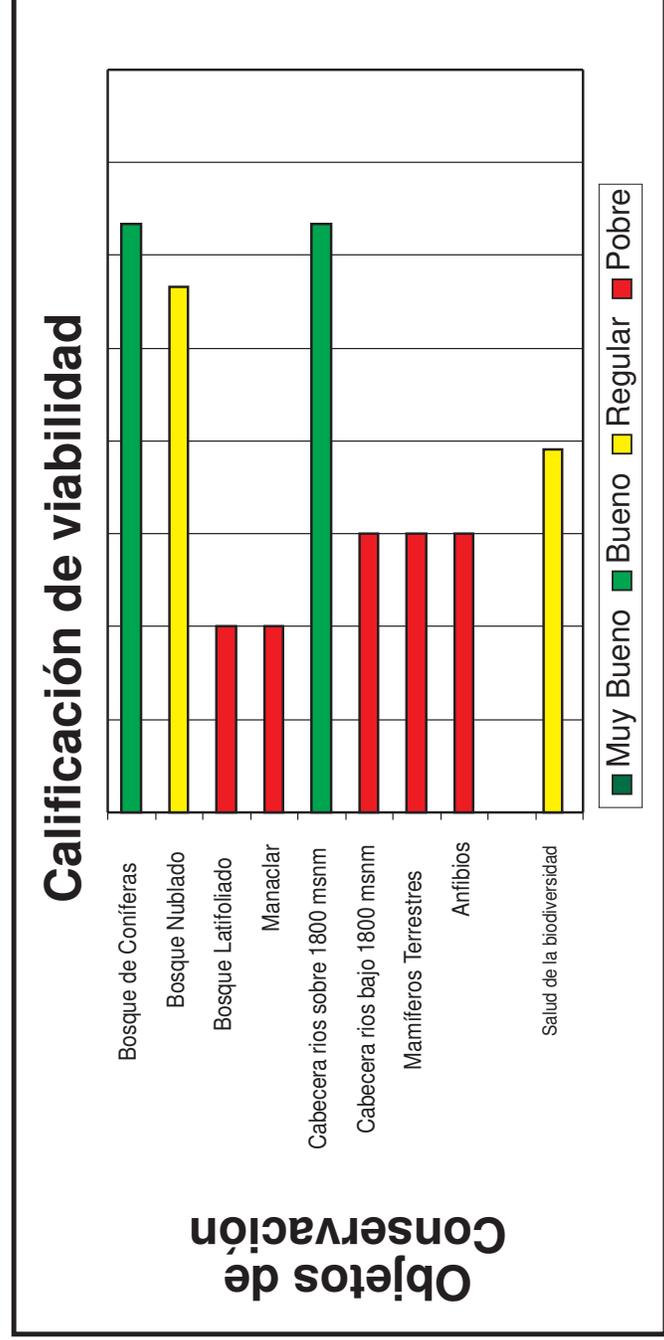
# **TABLAS Y FIGURAS**



# Hoja de cálculo para la viabilidad de los sistemas

*Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier (Valle Nuevo)*

Objetos de Conservación focales	Tamaño		Condición		Contexto paisajístico		Valor Jerárquico global de viabilidad
	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	
Bosque de Conservación	Bueno		Bueno		Regular		Bueno
Bosque Nublado	Regular		Bueno		Regular		Regular
Bosque Latifoliado	Pobre		Pobre		Pobre		Pobre
Manaclar	Pobre		Pobre		Pobre		Pobre
Cabecera Ríos Sobre 1,800 msnm	Bueno		Regular		Bueno		Bueno
Cabecera Ríos Bajo 1,800 msnm	Regular		Pobre		Pobre		Pobre
Mamíferos terrestres	Regular		Pobre		Pobre		Pobre
Anfibios	Regular		Pobre		Pobre		Pobre
<b>Calificación global de la salud de la biodiversidad del sitio</b>							Regular





## Hoja de Cálculo - presiones / fuentes / estrategias

### Objeto de conservación focal: Bosque Nublado

Presiones	Severidad	Alcance	Presión
Fragmentación de hábitat	Muy Alto	Alto	Alto
Pérdida de hábitat	Muy Alto	Alto	Alto
Disminución de población	Alto	Alto	Alto
Cambios estructura ecológica	Alto	Alto	Alto
Cambios en el microclima	Alto	Alto	Alto

Fuentes de presión		Fragmentación de hábitat		Pérdida de hábitat		Disminución de población		Cambios en estructura ecológica		Cambios en el microclima		Valor Jerárquico de amenaza al sistema
		Alto	Medio	Alto	Medio	Alto	Medio	Alto	Medio	Alto	Medio	
Práctica agrícola	Contribución	Alto	Medio	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Muy Alto	Alto	Alto
	Irreversibilidad	Medio		Medio		Bajo		Bajo		Alto		
	Reemplazar cálculo											
	Fuente	Medio		Medio		Bajo		Bajo		Muy Alto		
Incendios provocados	Contribución	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Medio	Medio
	Irreversibilidad	Medio		Medio		Bajo		Bajo		Medio		
	Reemplazar cálculo					Bajo		Bajo		Medio		
	Fuente	Medio		Medio		Bajo		bajo		Medio		
Extracción de madera	Contribución	Medio		Medio		Bajo		Bajo		Medio		Bajo
	Irreversibilidad	Bajo		Bajo		Bajo		Bajo		Bajo		
	Reemplazar cálculo					Bajo		Bajo		Bajo		
	Fuente	Bajo		Bajo		Bajo		Bajo		Bajo		
Expansión agrícola	Contribución	Muy Alto	Alto	Muy Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto
	Irreversibilidad	Medio		Medio		Medio		Medio		Medio		
	Reemplazar cálculo					Medio		Medio		Medio		
	Fuente	Alto		Alto		Medio		Medio		Medio		

## Hoja de Cálculo - presiones / fuentes / estrategias

### Objeto de conservación focal: Bosque de Coníferas

Presiones	Severidad	Alcance	Presión	Fuentes de presión					Valor jerárquico de amenaza al sistema
				Fragmentación de hábitat	Pérdida de hábitat	Cambio en estructura ecológica	Disminución de población		
Fragmentación de hábitat	Muy Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
Pérdida de hábitat	Alto	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
Cambio en estructura ecológica	Alto	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
Disminución de población	Alto	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
<b>Fuentes de presión</b>				<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	
Prácticas agrícolas	Contribución	Bajo	Medio	Muy Alto	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio
	Irreversibilidad	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
	Reemplazar cálculo	Medio	Medio	Muy Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
	Fuente	Bajo	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Medio
Expansión agrícola	Contribución	Bajo	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Medio
	Irreversibilidad	Bajo	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Medio
	Reemplazar cálculo	Bajo	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Medio
	Fuente	Bajo	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Medio
Ganadería	Contribución	Alto	Medio	Alto	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio
	Irreversibilidad	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio
	Reemplazar cálculo	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio
	Fuente	Muy Alto	Medio	Muy Alto	Medio	Muy Alto	Alto	Medio	Alto
Extracción de madera	Contribución	Alto	Alto	Muy Alto	Medio	Alto	Muy Alto	Medio	Alto
	Irreversibilidad	Medio	Alto	Alto	Medio	Alto	Alto	Medio	Alto
	Reemplazar cálculo	Alto	Alto	Muy Alto	Medio	Muy Alto	Muy Alto	Medio	Alto
	Fuente	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Construcción de caminos	Contribución	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Irreversibilidad	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Reemplazar cálculo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Fuente	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Prácticas agrícolas	Contribución	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Irreversibilidad	Alto	Medio	Alto	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Bajo
	Reemplazar cálculo	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
	Fuente	Medio	Medio	Muy Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
Incendios provocados	Contribución	Medio	Medio	Muy Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
	Irreversibilidad	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
	Reemplazar cálculo	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
	Fuente	Medio	Medio	Muy Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio

## Hoja de Cálculo - presiones / fuentes / estrategias

### Objeto de conservación focal: Manaclar

Presiones	Severidad	Alcance	Presión
Pérdida de hábitat	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
Cambio en el microclima	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
Disminución de población	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
Fragmentación de hábitats	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto

Fuentes de presión	Pérdida de hábitat	Cambios en el microclima	Disminución de población	Fragmentación de población			Valor jerárquico de amenaza al sistema
				Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	
Prácticas agrícolas	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
	Medio						
	Alto						
Extracción de madera	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	
	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	
Expansión agrícola	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	
	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	

## Hoja de Cálculo - presiones / fuentes / estrategias

### Objeto de conservación focal: Bosque Latifoliado

Presiones	Severidad	Alcance	Presión
Fragmentación de hábitat	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
Pérdida de hábitat	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
Cambio en estructura ecológica	Alto	Alto	Alto
Disminución de población	Alto	Alto	Alto

Fuentes de presión		Fragmentación de hábitat			Pérdida de hábitat			Cambio en estructura ecológica			Disminución de población			Valor Jerárquico de amenaza al sistema
		Muy Alto	Alto	Medio	Muy Alto	Alto	Medio	Muy Alto	Alto	Medio	Muy Alto	Alto	Medio	
Prácticas agrícolas	Contribución	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Muy Alto
	Irreversibilidad	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Muy Alto
	Reemplazar cálculo Fuente	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Muy Alto
Extracción de madera	Contribución	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
	Irreversibilidad	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
	Reemplazar cálculo Fuente	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
Incendios provocados	Contribución	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
	Irreversibilidad	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
	Reemplazar cálculo Fuente	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
Ganadería	Contribución	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo	Medio	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto
	Irreversibilidad	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto
	Reemplazar cálculo Fuente	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Bajo	Medio	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto
Introducción de especies	Contribución	-	-	-	-	-	-	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Irreversibilidad	-	-	-	-	-	-	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Reemplazar cálculo Fuente	-	-	-	-	-	-	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Expansión agrícola	Contribución	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Muy Alto
	Irreversibilidad	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Muy Alto
	Reemplazar cálculo Fuente	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Muy Alto

## Hoja de Cálculo - presiones / fuentes / estrategias

### Objeto de conservación focal: Manacliar

Presiones	Severidad	Alcance	Presión
Pérdida de hábitat	Muy Alto	Alto	Alto
Fragmentación de hábitat	Alto	Alto	Alto
Modificación de la estructura ecológica	Alto	Alto	Alto

Fuentes de presión	Pérdida de hábitat	Fragmentación de hábitat	Modificación de la estructura ecológica	Fragmentación de población	Valor Jerárquico de amenaza al sistema
Prácticas agrícolas	Alto	Alto	Muy Alto	Alto	Muy Alto
	Alto	Alto	Medio	Alto	
	Alto	Alto	Alto	Alto	
Ganadera	Alto	Muy Alto	Medio	Alto	Alto
	Medio	Alto	Bajo	Alto	
	Medio	Muy Alto	Bajo	Alto	
Extracción de madera	Alto	Alto	Alto		Medio
	Medio	Medio	Medio		
	Medio	Medio	Medio		

## Hoja de Cálculo - presiones / fuentes / estrategias

### Objeto de conservación focal: Mamíferos terrestres

Presiones	Severidad	Alcance	Presión
Cambios en la estructura	Alto	Alto	Alto
Pérdida de hábitat	Alto	Alto	Alto

Fuentes de presión		Cambios en la estructura		Pérdida de hábitat	Valor Jerárquico de amenaza al sistema
		Alto	Alto		
Introducción de especies	Contribución	Muy Alto	Alto	Muy Alto	Alto
	Irreversibilidad	Alto		Alto	
	Reemplazar cálculo	Muy Alto		Muy Alto	
	Fuente	Muy Alto		Muy Alto	
Prácticas agrícolas	Contribución	Muy Alto	Alto	Muy Alto	Alto
	Irreversibilidad	Alto		Muy Alto	
	Reemplazar cálculo	Muy Alto		Muy Alto	
	Fuente	Muy Alto		Muy Alto	
Incendios provocados	Contribución	Alto	Medio	Alto	Alto
	Irreversibilidad	Medio		Alto	
	Reemplazar cálculo	Medio		Alto	
	Fuente	Medio		Alto	
Extracción de madera	Contribución	Alto	Medio	Alto	Alto
	Irreversibilidad	Medio		Alto	
	Reemplazar cálculo	Medio		Alto	
	Fuente	Medio		Alto	

## Resumen de las amenazas críticas (Valores jerárquicos de las amenazas en el sitio)

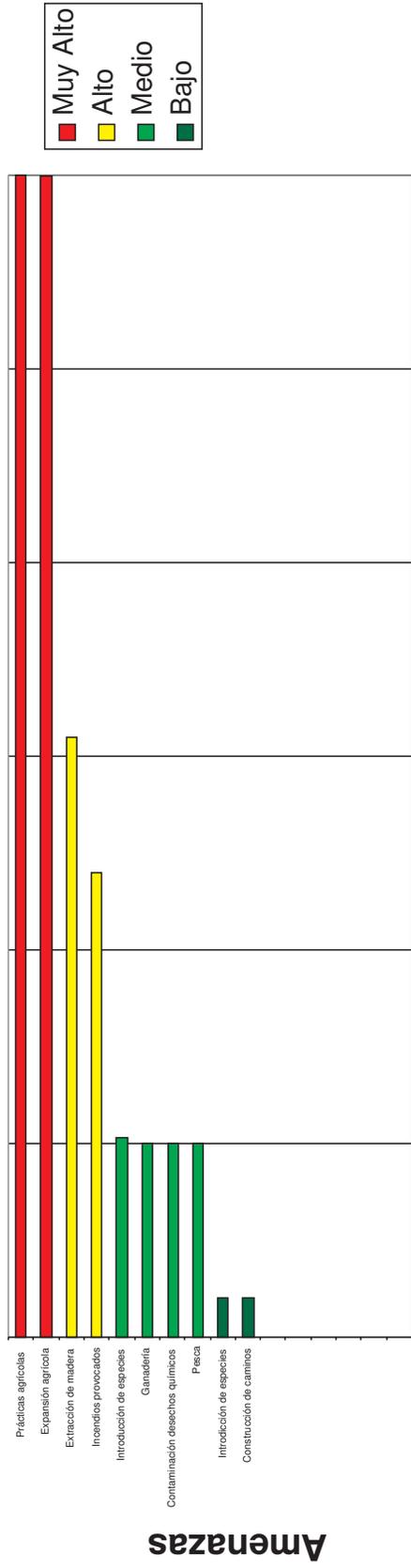
Principales amenazas activas en el sitio	Bosque de Coníferas	Bosque Nublado	Bosque Latifoliado	Manaclar	Cabecera ríos sobre 1,800 msnm	Cabecera ríos bajo 1,800 msnm	Mamíferos Terrestres	Anfibios	Calificación global de amenaza	Puntuación total
Prácticas agrícolas	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Muy Alto	Alto	-	Muy Alto	7.10
Pesca	-	-	-	-	-	Alto	-	-	Medio	1.00
Introducción de especies	-	-	-	-	Bajo	-	Alto	-	Medio	1.03
Incendios provocados	Medio	Medio	Alto	-	-	-	Alto	-	Alto	2.40
Ganadería	-	-	Alto	-	-	-	-	-	Medio	1.00
Extracción de madera	-	-	Alto	Alto	-Bajo	-	Alto	Medio	Alto	3.10
Expansión agrícola	-	-	Muy Alto	Muy Alto	Medio	Alto	-	Muy Alto	Muy Alto	6.52
Construcción de caminos	Bajo	-	-	-	Alto	-	-	-	Bajo	0.03
Contaminación desechos	-	-	-	-	-	-	-	-	Medio	1.00
Estado de amenaza para los objetos focales y el sitio en su totalidad	Medio	Medio	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	

## Resumen de fuentes históricas

(Valores jerárquicos de las amenazas en el sitio)

Principales fuentes históricas en el sitio	Bosque de Coníferas	Bosque Nublado	Bosque Latifoliado	Manaclar	Cabecera ríos sobre 1,800 msnm	Cabecera ríos bajo 1,800 msnm	Mamíferos Terrestres	Anfibios	Calificación global de amenaza	Puntuación total
Expansión agrícola	Medio	Alto	-	-	-	-	-	-	Medio	1.20
Extracción de madera	Alto	-	-	-	-	-	-	-	Medio	1.00
Prácticas agrícolas	Medio	-	-	-	-	-	-	-	Bajo	0.20
Ganadería	Medio	-	-	-	-	-	-	-	Bajo	0.20
Extracción de madera	-	Bajo	-	-	-	-	-	-	Bajo	0.03
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estado de fuentes históricas para cada sistema (objeto focal) y para el sitio en su totalidad	Medio	Medio	-	-	-	-	-	-	Alto	-

## Valores jerárquicos de amenazas críticas





## Descripción Del Análisis De Interesados

Los datos en Tablas No.1 -3 son productos de un taller en que participaron representantes de diversos grupos de interesados claves en el Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier.

Tabla No.1 es una matriz que permite identificar la forma en que los grupos de interesados están ligados a las amenazas críticas. Durante el taller, fueron identificados 20 grupos de interesados claves que tienen incidencia sobre los recursos naturales en el Parque. También, fueron identificadas las amenazas críticas a los objetos de conservación, las cuales fueron desagregadas en actividades específicas relacionadas con la amenaza crítica. Igualmente asignamos un valor numérico, sobre la base de la EEI, a cada amenaza crítica atendiendo al grado de severidad de la amenaza.

En el taller, un valor numérico fue asignado al grado de contribución directa e indirecta de cada interesado a la amenaza crítica. La contribución directa mide el grado en que las actividades del interesado (que es la amenaza crítica) impacta o afecta la salud de la biodiversidad. La contribución indirecta se refiere a la habilidad o poder de la toma de decisión de un interesado sobre acciones que contribuyen a la amenaza crítica. Las contribuciones directas en muchos casos responden a fuerzas indirectas que inciden sobre la toma de decisión de actuar sobre los recursos.

El valor asignado a la contribución directa e indirecta de cada interesado fue de un rango de "0" para ninguna contribución a "4" para una contribución

muy alta. Este valor fue multiplicado por el valor de la amenaza para obtener un valor total para la contribución directa e indirecta. Por ejemplo, en el caso del grupo de interesados "agricultores de ciclo corto", su contribución directa de impacto sobre los objetos de conservación "bosque latifoliado", "bosque de pino", "ríos", y "mamíferos", por los sistemas de riego que utilizan dentro de sus practicas agrícolas, fue asignado un valor de "4", (Muy Alto). Multiplicado por el valor de la amenaza, "8.4", el valor total para la contribución directa fue de 33.6. Vale señalar, sin embargo, que la contribución de los agricultores de ciclo corto fue directa, ya que el valor de su contribución indirecta fue "0", "Nada". Por otro lado, el referente que trata sobre la amenaza crítica, muestra que las autoridades tienen una contribución indirecta "alta", con un valor de 25.2, por su poder en la toma de decisiones, a través del establecimiento de políticas. Sin embargo, su contribución directa a la amenaza crítica fue "0", "Nada".

Sumando todos los valores se pudo obtener un valor de contribución total directo e indirecto por cada grupo de interesados.

La figura titulada "Contribuciones de los Interesados" demuestra de forma gráfica, la contribución total directa e indirecta de cada uno de los 20 grupos de interesados.

La contribución total se obtiene de la suma de la contribución directa e indirecta y la contribución promedio es la contribución total dividido por dos. Los interesados con el valor de contribución total más alto son los grupos de interesados con más incidencia sobre los recursos en el parque.

---

Por lo tanto, son los grupos claves con los cuales se debe trabajar para mitigar las amenazas a los recursos. En este caso, los seis grupos de interesados con un valor de contribución promedio más alto fueron los siguientes: autoridades, agricultores de ciclo corto, agricultores de ciclo mediano, conuqueros, productores de flores, y las asociaciones comunitarias. La figura "Contribuciones de los Interesados" demuestra que la contribución de autoridades y asociaciones comunitarias es indirecta, es decir su incidencia sobre los objetos de conservación tiene que ver con su poder de toma de decisiones y formulación de políticas. Por otro lado, los agricultores de ciclo corto y mediano, los conuqueros y los productores de flores tienen una contribución fundamentalmente directa sobre las actividades que contribuyen a la degradación de los recursos en el área.

Las características generales de los interesados claves son los siguientes (en orden alfabético):

### **1- Asociaciones comunitarias:**

Son organizaciones locales que surgieron para buscar soluciones viables a los conflictos y problemas suscitados por el Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier, el decreto 199-92 y problemas relacionados con la producción campesina en general. Entre las más importantes organizaciones locales se encuentran: La Federación para el Progreso de Bonaó, el Bloque de Campesinos de Constanza y la Asociación para el Desarrollo de Ocoa.

Esas asociaciones están conformadas por juntas de productores agrícolas de carácter local y que funcionan en sus comunidades como agente de difusión y orientación.

### **2- Autoridades:**

Están conformadas por varias instituciones estatales( Secretaria de Agricultura, Subsecretaria de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Banco Agrícola, Subsecretaria de Recursos Forestales, autoridades municipales y el Instituto de Recursos Hidráulicos). Son las instituciones que regulan y establecen políticas sobre las actividades en el área.

### **3- Agricultores de ciclo mediano y corto:**

Se usa para distinguir entre los sistemas de producción. Lo de ciclo corto producen fundamentalmente verduras, cebolla y papa. Esta práctica predomina más en la parte norte del parque y en la cuenca del río Nizao y las Cuevas. Los de ciclo mediano son los productores de víveres y se localizan en la cuenca de río Blanco.

### **4-Conuqueros:**

Son los grupos que practican agricultura migratoria. Se resaltaron en el estudio específicamente a los jornaleros como los principales grupos que practican conuquismo. Generalmente se localizan en las cuencas de los ríos Tireo, Blanco y Las Cuevas.

### **5-Productores de flores:**

Son aquellos que producen flores en la zona de Valle Nuevo y comercializan sus productos con los principales centros del país. La producción se hace en sistemas de invernaderos.

Tabla No. 2 es un perfil de las características de estos seis grupos de interesados claves. Como una demostración de cómo se interpreta esta tabla, tomaremos, el ejemplo de los agricultores de ciclo corto. Según tabla No.1, las

---

amenazas críticas que contribuyen con los agricultores de ciclo corto son las practicas agrícolas, los desechos químicos, y la construcción de caminos (columna No.1). El tipo de interesado puede variar, incluyendo individuos en las comunidades locales, gobierno nacional, grupos comunitarios, ONGS, negocios y empresas, entre otros. En este caso, los productores de ciclo corto son individuos en las comunidades locales.

Las características de las actividades de los interesados incluyen motivaciones y el tipo y área de actividad. Con relación a los agricultores de ciclo corto, su motivación económica es muy alta, ya que todas las actividades que realizan están relacionadas con la agricultura, una actividad que realizan para percibir ingresos. La motivación en términos de subsistencia es mediana, ya que también la actividad (agricultura) les provee una fuente suplementaria de comida para la familia.

Otras motivaciones señaladas en la tabla son tradición, prestigio o mandato institucional. En el caso de los agricultores de corto ciclo, la tradición es otro factor relacionado con la realización de la agricultura, ya que en la gran mayoría de los individuos que practican la agricultura de ciclo corto son campesinos, y su identidad está íntimamente relacionado con el cultivo de la tierra, actividad que fue practicada por sus padres y abuelos y que les fue enseñado cuando eran niños. Por otro lado, no encontramos que el prestigio o mandato institucional tiene alta incidencia sobre la motivación de los agricultores de ciclo corto.

El tipo de actividad amenazante puede ser permanente, por temporada o esporádico. En el caso de los agricultores de ciclo corto, generalmente es una actividad que tiene fluctuaciones por temporada. Con relación al área, el EEI arrojó que se practica agricultura de ciclo corto dentro del parque, en los márgenes y la zona de amortiguamiento, y también en zonas cinco millas o más fuera de los límites del parque.

En términos de poder de decisión, hay varios tipos de agricultores de ciclo corto, por lo tanto aunque generalmente es bajo, hay unos que tienen poder de decisión alta (en el caso de terratenientes grandes que producen cultivos de ciclo corto) y mediana, aunque en su mayoría el poder de toma de decisión es baja.

El nivel de organización de estos agricultores tiende a ser "ad hoc", en el sentido que se organizan alrededor de preocupaciones coyunturales, pero generalmente no tienen un nivel de organización permanente, ni es un tipo de organización solamente informal.

La relación con el interesado se refiere a la relación de los promotores del proyecto Madre de las Aguas con los interesados. En el caso de los agricultores de ciclo corto, se ha identificado solamente algunos de los individuos que conforman el grupo "agricultores de ciclo corto". También el programa ha establecido relaciones fuertes con algunos. Sin embargo, hace falta hacer contacto también con muchos en algunas regiones donde el proyecto Madre de las Aguas todavía no se ha establecido de forma sólida.

En términos de disponibilidad de colaborar, como este es un grupo conformado

---

con individuos que se organizan principalmente de forma "ad hoc", la disponibilidad que tiene de colaborar puede variar. Hay unos que son muy interesados en colaborar, y otros que no tienen mucho interés en colaborar con el proyecto y el mejoramiento de las condiciones de manejo del parque.

### **Los diagramas:**

Las diagramas demuestran que la amenaza crítica generalmente esta compuesta de varias actividades. Los interesados tienen motivaciones racionales para la realización de esas actividades. Las actividades están también condicionados por fuerzas indirectas (mercado, tradición, políticas) que también tienen interesados con motivaciones ligadas a ellas.

Los diagramas demuestran que las políticas y acciones relacionados con la protección de una área protegida no están limitadas a las acciones y individuos que tienen una incidencia directa sobre ella, sino hay fuerzas en el ámbito local, regional, nacional y quizás a escala internacional que están influenciando sobre las acciones directas sobre los recursos locales.

## **DESCRIPCION DEL DIAGRAMA**

### **Prácticas Agrícolas**

Las figuras cuadradas de color verde representan los interesados principales. Las figuras ovaladas debajo de las cuadradas son las motivaciones principales de las actividades que amenazan a los recursos del parque.

Las figuras cuadradas de color azul claro son las amenazas críticas. Los interesados y las amenazas críticas a los que ellos contribuyen están ligadas con una línea.

Las figuras ovaladas de color amarillo son las fuerzas directas e indirectas que inciden sobre las decisiones de los interesados a realizar prácticas agrícolas que crean conflictos con los objetivos de manejo del parque. Las figuras cuadradas ligadas a estas figuras ovaladas son los interesados que tienen incidencia sobre estas fuerzas. Las flechas se extienden desde las fuerzas hacia las líneas entre los interesados y amenazas críticas sobre los cuales tienen incidencia.

Para dar un ejemplo concreto de cómo se interpreta esta tabla, tomamos los agricultores de ciclo corto. Las amenazas con que están relacionados este grupo de interesados son "riego", "Uso de agroquímicos", y "preparación de terreno". Si tomamos riego, vemos que el sistema de tenencia de tierra local y nivel de educación son fuerzas indirectas que inciden sobre las decisiones de los agricultores de ciclo corto a utilizar sistemas de riego que impactan de forma negativa a los recursos del área. Esto significa que, para mejorar estas prácticas, hay que trabajar sobre la educación técnica de este grupo de interesados con relación al riego y también hay que tomar en cuenta los limitantes del sistema local de tenencia de tierra en el desarrollo de estrategias.

A través de las figuras cuadradas ligadas a las figuras ovaladas de color amarillo, también entendemos que los actores claves para trabajar sobre la cuestión de tenencia de tierra en la zona es la Secretaría de Agricultura. Por otro lado, los interesados ligados al nivel de educación son las asociaciones comunitarias y la Subsecretaría de Áreas Protegidas.

---

Finalmente, notamos en este diagrama que las fuerzas indirectas, las políticas del Estado, tienen una alta incidencia sobre todas las fuerzas directas e indirectas que inciden sobre las decisiones de los interesados con relación a esta amenaza.

## **DIAGRAMA DE AMENAZA CRITICA**

### **Extraccion de madera**

#### **Descripción:**

Las figuras color azul claro son los objetos de conservación. Las figuras cuadradas color verde son los interesados. Las figuras ovaladas color gris bajo las figuras cuadradas son las motivaciones, y las figuras de color amarillo son las fuerzas que motivan las prácticas amenazantes.

Este diagrama sobre la extracción de madera demuestra que hay interesados a diferentes niveles (local, regional, nacional) que inciden sobre la práctica de extracción de madera de diferentes especies. Las fuerzas también operan sobre diferentes interesados que hacen contribuciones directas e indirectas a la amenaza crítica.

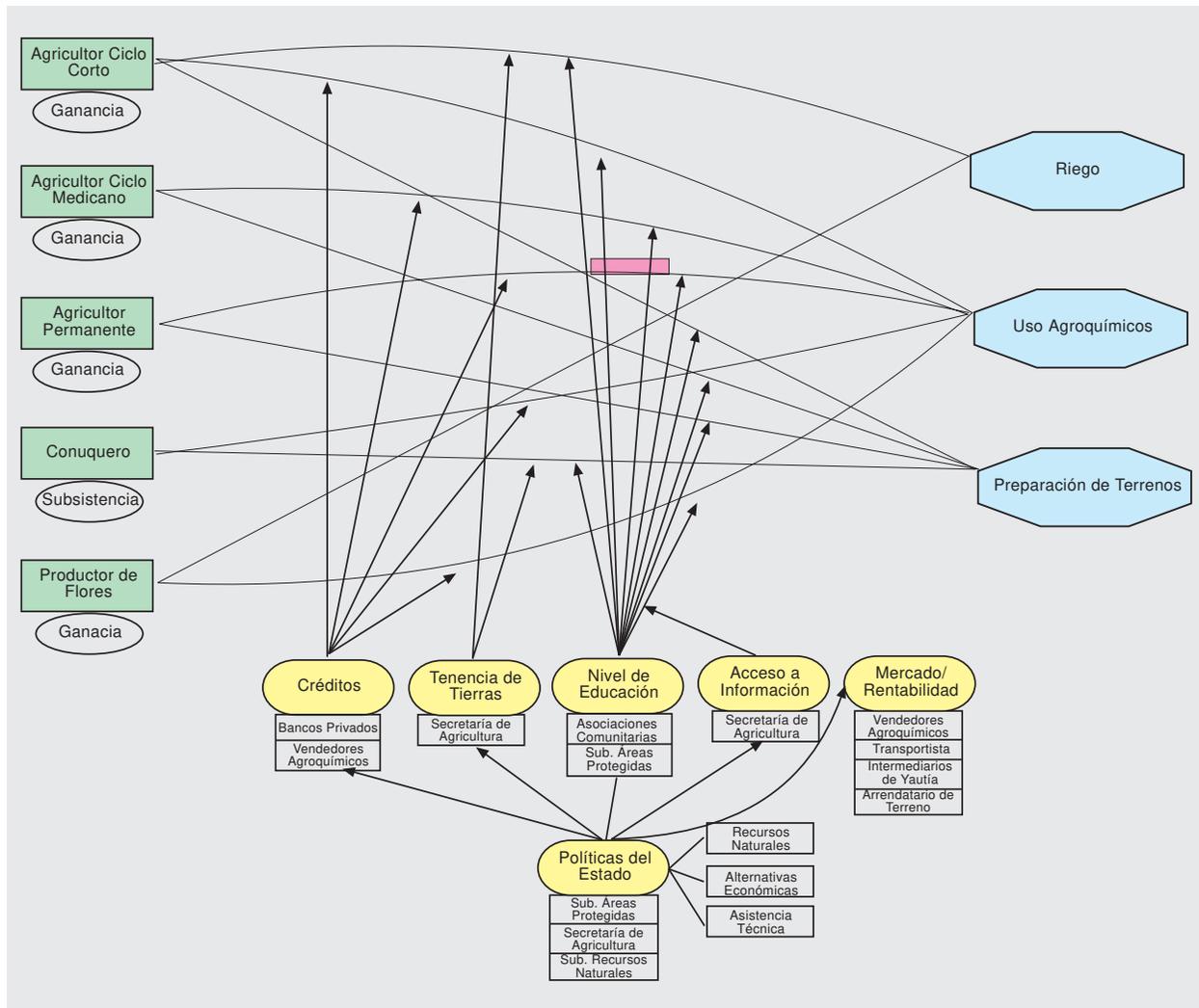
Hay cuatro tipos de extracción que representan una amenaza hacia los recursos del parque: pino, ébano, manacla,

y helecho macho. Las flechas indican que hay cortadores locales involucrados en el corte del pino, ébano, y manacla. Por otro lado, algunos campesinos están involucrados en el corte de pino, manacla, y helecho macho.

Las fuerzas indirectas relacionados con el corte de pino y manacla son las políticas económicas y sectoriales del Estado, que tienen como interesados las autoridades Estatales. Entre otros interesados, el diagrama refleja que el mercado tiene una incidencia sumamente importante como fuerza controladora de esta actividad, ya que hay una demanda para esa madera generada por intermediarios y contrabandistas de madera quienes suplen la demanda generada de los comerciantes y jardines. Todos estos, para satisfacer la demanda del consumidor para madera de calidad y decoraciones en la forma de los helechos.

En este caso, solamente se identificó dos motivaciones fundamentales: ganancia por parte de todos los involucrados en el mercadeo de estos productos y subsistencia por parte de los campesinos que lo realizan, contratados generalmente por intermediarios o como asistentes a los cortadores locales.

## Diagrama De Amenaza Crítica: Prácticas Agrícolas



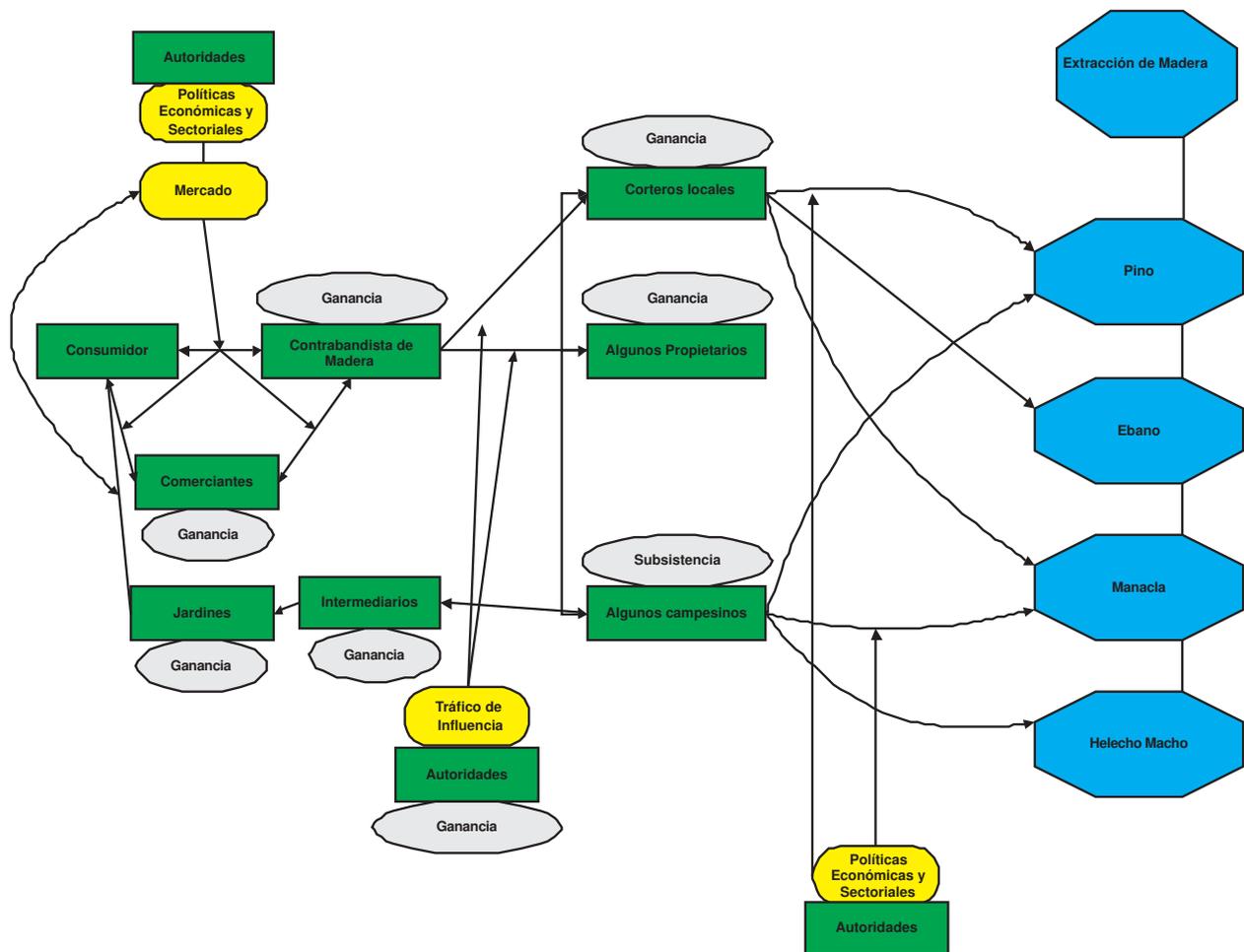
### Descripción del Diagrama:

Las figuras cuadradas de color verde representan los interesados principales. Las figuras ovaladas debajo de las cuadradas son las motivaciones principales de las actividades que amenazan a los recursos del parque.

Las figuras cuadradas de color azul claro son las amenazas críticas. Los interesados y las amenazas críticas a los que ellos contribuyen están ligados con una línea.

Las figuras ovaladas de color amarillo son las fuerzas directas e indirectas que inciden sobre las decisiones de los interesados a realizar prácticas agrícolas que crean conflictos con los objetivos de manejo del parque. Las figuras cuadradas ligadas a estas figuras ovaladas son los interesados que tienen incidencia sobre estas fuerzas. Las flechas se extienden desde las fuerzas hacia las líneas entre los interesados y amenazas críticas sobre los cuales tienen incidencia.

## Diagrama De Amenaza Crítica: Extracción De Madera

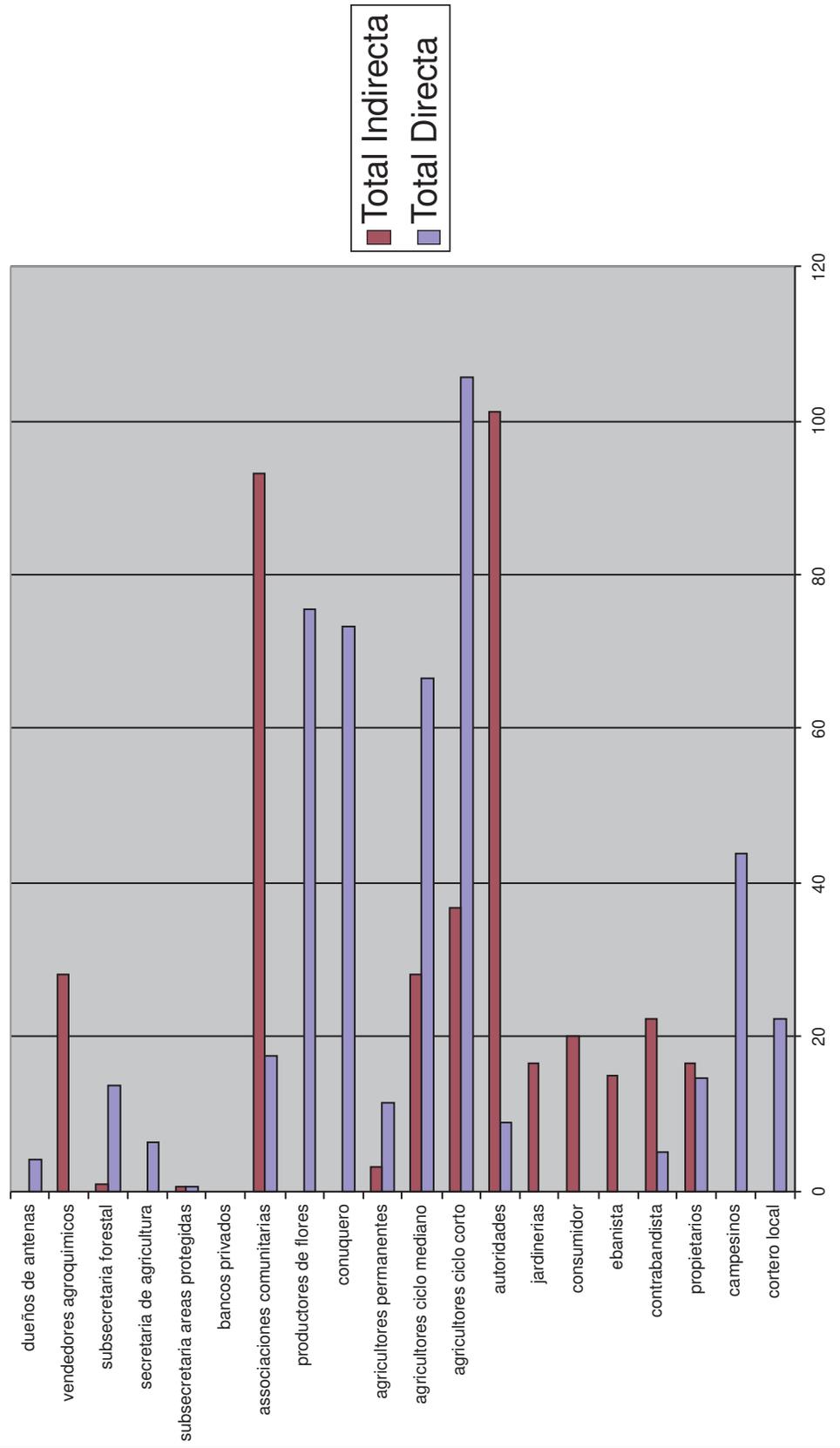


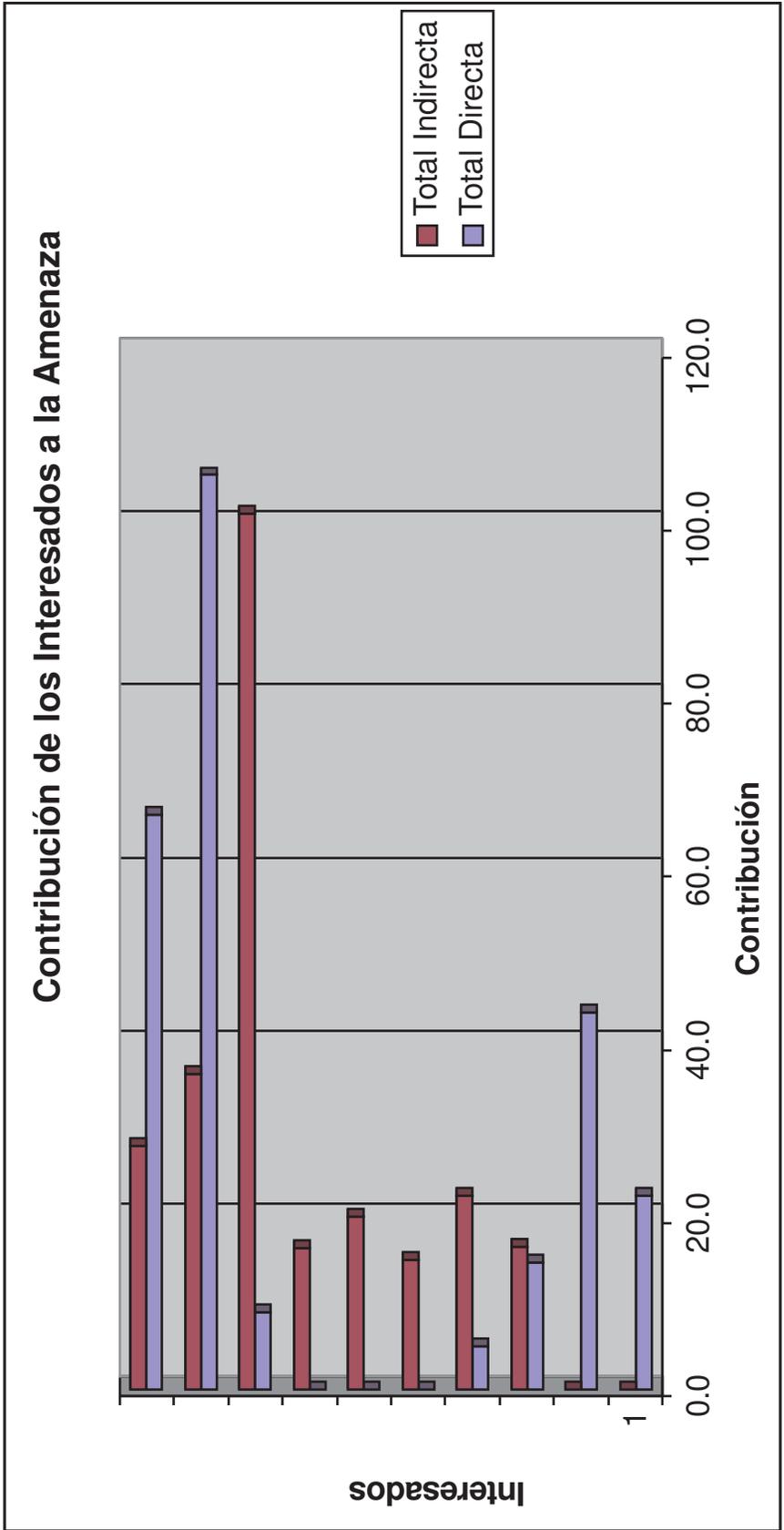
### Descripción del Diagrama:

Las figuras color azul claro son los objetos de conservación. Las figuras cuadradas color verde son los interesados. Las figuras ovaladas color gris bajo las figuras cuadradas son las motivaciones, y las figuras de color amarillo son las fuerzas que motivan las practicas amenazantes.

Este diagrama sobre la extracción de madera demuestra que hay interesados a diferentes niveles (local, regional, nacional) que inciden sobre la práctica de extracción de madera de diferentes especies. Las fuerzas también operan sobre diferentes interesados que hacen contribuciones directas e indirectas a la amenaza crítica.

# CONTRIBUCIONES DE LOS INTERESADOS









## Estrategias y Acciones Sugeridas para Mitigar los Impactos y Amenazas a los Objetos de Conservación

Estrategias Programa de Conservación Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancie (Valle Nuevo)	Impactos / Amenazas	Objeto(s) de Conservación Beneficiado(s)	Acciones
Restaurar ecosistemas/hábitats degradados	<p>Extensión Agrícola Prácticas agrícolas Incendios Contaminación por operación de antenas Contaminación por agroquímicos Incendios provocados Fragmentación de hábitat Pérdida de hábitat</p>	<p>Bosque de pinos Bosque de latifoliadas Bosques nublados Manaclares Ríos sobre y bajo 1,800 msnm Anfibios Mamíferos terrestres</p>	<p>Estudiar los Impactos de los fuegos en las especies de flora y fauna. Identificar y georeferenciar (mapear) áreas críticas. Caracterizar los ecosistemas ubicados en las áreas críticas. Gestionar la adquisición (saneamiento de título de propiedad) de terrenos en las zonas críticas con fines de recuperación natural o inducida, utilizando especies nativas, a través de programas forestales con participación comunitaria.</p>
Recuperación de las poblaciones características de los ecosistemas presentes en el parque: ébano, pino, sabina, manacila, helecho macho, entre otros	<p>Incendios Provocados Extracción de madera Prácticas agrícolas Extensión agrícola Fragmentación de hábitat Pérdida de hábitat</p>	<p>Bosques de pinos, Bosque de latifoliadas, Bosque nublado, Manaclares Ríos sobre y bajo 1,800 msnm Anfibios Mamíferos terrestres</p>	<p>Investigar estrategias reproductivas y éxito reproductivo (germinación y viabilidad) de estas especies. Promover la realización de tesis de grado con estos tópicos. Caracterizar microhábitats y ecosistemas óptimos de estas especies. Auspiciar programas de reforestación y reintroducción de estas especies a sus hábitats. Instalar viveros comunitarios para apoyar los programas de reforestación. Diseñar un programa de monitoreo de las especies reintroducidas y áreas reforestadas.</p>

<p>Promover cambio del uso actual de la tierra en las zonas críticas a una condición de no uso agrícola prevista para lograrse en los próximos 20 años (áreas críticas para especies, nacientes de ríos, especies de flora y fauna de uso extractivo)</p>	<p>Prácticas agrícolas Extensión agrícola Contaminación (operación de antenas)</p>	<p>Bosque de pinos Bosque de latifoliadas Bosques nublados Manaclares Ríos sobre 1800m de elevación</p>	<p>Minimizar las actividades agrícolas y jardinería dentro del área protegida.  Saneamiento de los títulos de propiedad y adquisición de los terrenos en zonas críticas por encima de 1800 m de elevación * Avalúo de los terrenos * Adquisición/compra o permuta de los terrenos</p>
<p>Mejorar la calidad ambiental (salud del ecosistema)</p>	<p>Práctica agrícola Extensión agrícola (Contaminación por el uso de agroquímicos). Contaminación por operación de antenas</p>	<p>Bosque de pinos Bosques latifoliados Bosques nublados Manaclares Ríos sobre 1800m de elevación Ríos bajo 1800m de elevación Anfibios Mamíferos</p>	<p>Identificar, inventariar y georeferenciar fuentes contaminantes.  Documentar (investigar) efectos de la contaminación sobre los ecosistemas y las especies.  Negociar con los comunitarios el uso de "tecnologías limpias": * Minimizar el uso de agroquímicos dentro del área protegida /Reducción de contaminantes mediante control de las fuentes puntuales. * Manejo integrado de plagas * Preparar proyecto piloto para promover el uso de agricultura orgánica en la zona de amortiguamiento.  Aplicar un manejo de los residuos sólidos y líquidos generados por la operación de antenas en el área.  Establecer un sistema de manejo de envases de agroquímicos.  Realizar estudio de factibilidad sobre proyecto de descontaminación de suelo y/o remoción, sustitución de suelos contaminados.</p>

b

<p>Controlar la utilización de especies nativas y endémicas</p>	<p>Uso de troncos de helecho macho para jardinería. Uso de manacía como material de construcción Extracción de madera</p>	<p>Bosque latifoliadas Manaclares Bosque de pino Bosque Nublado</p>	<p>Proporcionar asistencia técnica/ ejecutar programas de extensión agrícola (capacitación y acompañamiento técnico) a las comunidades de las áreas de amortiguamiento.</p> <p>Realizar jornadas de divulgación y sensibilización sobre importancia de la Evaluación de Impacto Ambiental y gestionar su aplicación para cualquier actividad planificada dentro y en las zonas de influencia del parque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Arreglos de caminos</li> <li>* Instalación de antenas</li> <li>* Canales de riego</li> <li>* Otros</li> </ul> <p>Registrar denuncias documentadas sobre contaminación ante la Subsecretaría de Gestión Ambiental.</p>
			<p>Restringir el corte de pino, ébano, sabina y demás maderas preciosas, así como el corte de manacía y del helecho macho entre otras.</p> <p>Investigar corte y uso del helecho macho e identificar y promover técnicas alternativas que sustituyan al helecho macho como sustrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Identificar usuarios</li> <li>* Capacitar sobre alternativa</li> <li>* Implementar proyecto piloto</li> <li>* Replicar alternativa exitosa</li> </ul> <p>Posibilitar la transferencia de tecnología de comunidades que han estado usando bloques de arcilla a las que usan la manacía como material de construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Identificar usuarios</li> <li>* Promover programa de extensión</li> </ul>

<p>Propiciar la vinculación de las comunidades con la conservación de los recursos naturales utilizando como base un desarrollo sostenible</p>	<p>Prácticas agrícolas Extensión agrícola</p>	<p>Bosque de pinos Bosques latifoliados Bosques nublados Manaclares Ríos sobre 1800m de elevación Ríos bajo 1800m de elevación Anfibios Mamíferos</p>	<p>Investigar prácticas forestales tradicionales, sus usuarios y comercialización.</p> <p>Desarrollar programas de educación sobre la importancia de las especies presentes en el parque para los ecosistemas y para la economía nacional.</p> <p>Mapear y actualizar censo de las comunidades dentro y en las periferias del área protegida.</p> <p>Propiciar el manejo del bosque de pino para eliminar combustible. * Manejo con asesoramiento técnico e involucrando las comunidades para que obtengan beneficios. Propiciar el manejo del bosque después de un desastre natural.</p> <p>Promover proyecto de manejo forestal /agroforestal con especies nativas y con derecho a corte en la zona de amortiguamiento.</p> <p>Promover-gestionar financiamiento para dichos programas.</p> <p>Cabildear con los tomadores de decisiones del Estado para otorgar incentivos crediticios a ser usados en la implementación de sistema de riego por goteo, sistemas de conservación de terreno y desarrollo y uso de prácticas alternativas para evitar el uso de agroquímicos.</p> <p>Promover programas de conservación de suelo en actividades agrícolas, en áreas por debajo de 1800 m de elevación.</p>
--	---	---	--

<p>Ejecutar programa de control y vigilancia con participación comunitaria.</p>	<p>Expansión agrícola Prácticas agrícolas Incendios Contaminación Incendios provocados Introducción de especies Extracción de madera</p>	<p>Bosque de pinos Bosques latifoliados Bosques nublados Manaclares Ríos sobre 1800m de elevación Ríos bajo 1800m de elevación Anfibios Mamíferos</p>	<p>Incentivar/procurar apoyo financiero para la cría de ganado estabulado (ver erradicación de especies)</p> <p>Proporcionar asistencia técnica/ ejecutar programas de extensión agrícola (capacitación y acompañamiento técnico) a las comunidades de las áreas de amortiguamiento.</p>
			<p>Fortalecimiento de la vigilancia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Zonificación/criterios (ver descripción y ubicación objetos de conservación y mapeo de comunidad)</li> <li>* Reglamentar zonificación/Elaborar con participación de grupos interesados.</li> <li>* Establecer acuerdos con interesados para la aplicación de estos reglamentos</li> <li>* Evaluar y satisfacer necesidades de infraestructuras estratégicas</li> <li>* Establecimiento de límites</li> <li>* Marcado físicamente los límites con bornes</li> <li>* Monitorear expansión agrícola</li> </ul> <p>Incentivar la formación de grupos locales que apoyen la búsqueda de soluciones para la conservación y manejo del área protegida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Comités de vigilancia.</li> <li>* Incorporar a infractores a las actividades de protección y vigilancia.</li> </ul> <p>Desarrollar un perfil de guardaparques capacitado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Aprovechar las relaciones nacionales e internacionales para profesionalizar el personal administrativo y de apoyo</li> </ul>

<p>Coordinar apoyo intersectorial para el manejo del área protegida</p>	<p>Expansión agrícola Prácticas agrícolas Incendios Contaminación Incendios provocados Introducción de especies Extracción de madera</p>	<p>Bosque de pinos Bosques latifoliados Bosques nublados Manaclares Ríos sobre 1800m de elevación Ríos bajo 1800m de elevación Anfibios Mamíferos</p>	<p>Capacitar comunitarios y personal de vigilancia del parque sobre técnicas de prevención y control de incendios.</p> <p>Auspiciar programas de intercambio con personal de otras áreas protegidas nacionales y extranjeras.</p> <p>Identificar junto a los grupos de interesados los mecanismos y niveles de participación en la gestión y cogestión del área.</p> <p>Establecer acuerdos con los grupos de interesados para implementar las estrategias de manejo del área.</p> <p>Gestionar con las autoridades la modificación de los sistemas de riego por debajo de 1800 m. (de sistema de aspersión a microaspersores o a sistema por goteo)</p> <p>Establecer puntos de controles en la carretera para controlar/contrarrestar corte y tráfico de especies sin la debida autorización (helecho, bromelias etc.)</p>
<p>Reducir la introducción de nutrientes (por agroquímicos) y sedimentos (por erosión) en los cuerpos de agua por encima y debajo de los 1800 m</p>	<p>Expansión agrícola Prácticas agrícolas Ganadería Jardinería</p>	<p>Cuencas</p>	<p>Promover prácticas de uso y conservación del suelo en las actividades agrícolas en las zonas de amortiguamiento (barreras vivas, terrazas etc.)</p> <p>Reducción de las actividades agrícolas.</p> <p>Control del uso de agroquímicos en las áreas de amortiguamiento.</p> <p>Promover proyectos agroforestales</p>

<p>Impulsar el turismo ecológico</p>	<p>Expansión agrícola Extracción de madera Prácticas agrícolas</p>	<p>Bosque de pinos Bosques latifoliados Bosques nublados Manaclares Ríos sobre 1800m de elevación Ríos bajo 1800m de elevación Anfibios Mamíferos</p>	<p>Propiciar proyectos que financien infraestructuras mínimas de apoyo al ecoturismo.</p> <p>Preparar personal comunitario para brindar los servicios requeridos para ejecutar esta actividad.</p> <p>Preparar programa de uso público</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Senderos autoguiados</li> <li>* Senderos guiados</li> <li>* Entrenar personal de las comunidades para que sirvan de guía (observación de aves, fotografías de aves, de paisajes, de flores etc.)</li> <li>* Condicionar áreas para acampar</li> <li>* Elaborar y divulgar normas para implementar las actividades de uso público.</li> </ul> <p>Propiciar tiendas de artesanías, hostel comunitario, pequeños restaurantes.</p>
<p>Establecer plano de caminos de acceso a las diferentes áreas del parque.</p>	<p>Prácticas agrícolas Extensión agrícola Extracción de madera Contaminación por antenas</p>	<p>Bosque de pinos Bosques latifoliados Bosques nublados Manaclares Ríos sobre 1800m de elevación Ríos bajo 1800m de elevación Anfibios Mamíferos</p>	<p>Mapear los caminos existentes</p> <p>Dar mantenimiento a los caminos necesarios para la vigilancia</p> <p>Reducir el uso de las áreas de acceso innecesarias o críticas.</p> <p>Controlar/proponer normas para la habilitación de nuevos caminos.</p>
<p>Impulsar programas de investigación, educación y divulgación como instrumentos de manejo.</p>	<p>Expansión agrícola Prácticas agrícolas Extracción de madera Incendios</p>	<p>Bosque de pinos Bosques latifoliados Bosques nublados Manaclares Ríos sobre 1800m de elevación Ríos bajo 1800m de elevación Anfibios Mamíferos</p>	<p>Caracterizar los ecosistemas ubicados en las áreas críticas.</p> <p>Caracterizar microhábitats y ecosistemas óptimos de las especies caracteriáticas (Ver estrategia #2)</p>

		<p>Estudiar los impactos de los fuegos en las especies de flora y fauna.</p> <p>Investigar el efecto de la introducción de especies sobre la biodiversidad.</p> <p>Identificar, inventariar y georeferenciar fuentes contaminantes.</p> <p>Promover la realización de tesis de grado en esta área protegida.</p> <p>Mantener un programa de divulgación "popular" de los resultados de las investigaciones realizadas dirigidos a las comunidades.</p> <p>Realizar talleres y conferencias con los grupos de interesados para concientizar sobre la importancia de las especies.</p> <p>Investigar prácticas forestales tradicionales, sus usuarios y comercialización.</p> <p>Investigar estrategias reproductivas y éxito reproductivo (germinación y viabilidad) de estas especies (ver estrategias 2)</p> <p>Promover la realización de tesis de grado (ver estrategias 2)</p> <p>Investigar corte, uso y comercialización del helecho macho (Estrategia 5).</p> <p>Realizar estudios ecológicos y sistemáticos de las especies de fauna (prioridad con especies bajo amenaza y endémicas)</p>
--	--	--

Ejecutar programas de erradicación de especies introducidas	Introducción de truchas, conejos, puercos cimarrones y especies asociadas a la agricultura o cultivo de flores.	Bosque de Pino, Bosque de Latifoliada, Ríos sobre 1,800 msnm	Propiciar un programa de monitoreo especies de fauna/establecer criterios para las especies a monitorear.
			<p>Promocionar la pesca de trucha, caza de conejo y puercos cimarrones. Reglamentar estas actividades Otorgar licencias para su ejecución</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Eliminar la introducción y presencia de ganado en el área protegida</li> <li>* Erradicar las especies escapadas de cultivo</li> <li>* Reglamentar el transporte de productos agrícolas y de jardinerías dentro del área protegida.</li> <li>* Viabilizar que los dueños de jardinerías ubicadas en las zonas de amortiguamiento se comprometan a no permitir el escape de las especies cultivadas.</li> </ul>

*Las acciones que aparecen subrayadas son comunes a varias estrategias.  
A los grupos de interesados corresponden tanto las asociaciones comunitarias, comunitarios no organizados en asociaciones e instituciones presentes o que incidan en el área.*

**Tabla : Acciones prioritarias y costos estimados para un programa de ejecución a cinco años.**

RANGO	ACCIÓN	OBJETO (S) DE CONSERVACIÓN DIRECTAMENTE BENEFICIADO (S)	COSTO TOTAL ESTIMADO (US\$)	Costo (US\$) / Año Ejecución				
				1	2	3	4	5
1	Construcción de la infraestructura de protección necesaria	Bosque de Pino, Bosque Nublado, Bosque de Latifoliadas, Bosque de Manacías, Nacimientos de ríos y abajo de 1,800 msnm	115,600	31,800	45,000	38,800	0	0
2	Contratación y apoyo personal de vigilancia	Bosque de Pino, Bosque Nublado, Bosque de Latifoliadas, Bosque de Manacías, Nacimientos de ríos arriba y abajo de 1,800 msnm	253,654	0	77,635	57,500	61,010	57,500
3	Adquisición de terrenos	Bosque de Pino, Bosque de latifoliadas, Nacimientos de ríos arriba y abajo de 1,800 msnm	715,500	250,000	265,500	200,000	0	0
4	Estudio de la dinámica y composición de los ecosistemas y hábitats	Bosque de Pino, Bosque Nublado, Bosque de Latifoliadas, Bosque de Manacías, Nacimientos de ríos arriba y abajo de 1,800 msnm	37,800	18,900	18,900	0	0	0
5	Reforestación nacimientos de ríos	Nacimientos de ríos arriba y abajo de 1,800 msnm	183,600	0	0	63,600	60,000	60,000
6	Estudio de especies en peligro o amenazadas	Todos los objetos señalados en el Plan de Conservación	62,600	0	31,300	31,300	0	0
7	Programas de Monitoreo	Todos los objetos señalados en el Plan de Conservación	310,000	0	80,500	78,500	75,500	75,500
8	Restauración de ecosistemas	Todos los objetos señalados en el Plan de Conservación	1,088,000	217,600	217,600	217,600	217,600	217,600
9	Ecoturismo	Bosque de Pino, Bosque Nublado, Bosque de Latifoliadas, Nacimiento de Ríos arriba y abajo 1,800 msnm	56,800	9,000	27,800	20,000	0	0
10	Conservación basada en el desarrollo sostenible	Bosques de Pino, Bosques de Latifoliadas, Bosques de Manacías, Ríos arriba y abajo de 1,800 msnm	350,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
11	Capacitación	Todos los objetos señalados en el Plan de Conservación.	50,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
<b>TOTAL DE FONDOS REQUERIDOS</b>			<b>3,223,545</b>	<b>607,315</b>	<b>844,250</b>	<b>787,315</b>	<b>494,125</b>	<b>490,615</b>

## Detalles Generales De Los Costos Para Implementación De Las Acciones Prioritarias

1.	Construcción 8 Casetas ( 10,600 X 8 ) = Construcción 2 Torres ( 15,400 X 2 ) =	\$84,800.00 \$30,800.00
	<b>Sub-total</b>	<b>\$115,600.00</b>
2.	26 Guardaparques 2,500 x mes x 13 meses (Año) = 49,700 X 4  Vehículos - Motocicletas - 5 Und. \$2,650 c/u x 5 = Gastos Operativos 650 x mes x 12 = 7,800 año  Comunicación Radial 15 UND. a \$ 225 c/u  Uniformes y equipos (2 entregas) juegos por persona a 135 c/u	\$198,800.00  \$13,250.00 \$31,200.00  \$3,375.00 \$7,020.00
	<b>Sub-total</b>	<b>\$253,645.00</b>
3.	Compra de Terrenos y Saneamiento de Titulos (5,300ha a 135 c/u)	\$715,500.00
4.	Contratación de 2 investigadores locales apoyo logístico y gastos de campo	\$28,000.00 \$9,800.00
	<b>Sub-total</b>	<b>\$37,800.00</b>
5.	Reforestación Áreas nacimiento de ríos 1,360 x ha x 135 ha.	\$183,600.00
6.	Contratación de 3 investigadores locales apoyo logístico y gastos de campo compra de equipos y materiales de soporte bibliografico	\$42,000.00 \$15,600.00  \$5,000.00
	<b>Sub-total</b>	<b>\$62,600.00</b>
7.	Mantenimientos de tres Programas Monitoreo: agua, aves y anfibios (60,000 x año) Apoyo logístico y gastos de campo (11,500 x año) compra de equipos material de soporte  (3,000 x año x 3 años) Entrenamiento (4, 000 x año)	\$246,500.00      \$310,000
	<b>Sub-total</b>	<b>\$310,000</b>
8.	Reforestación ecosistemas severamente degradados (1,360 x ha x 800 ha)	\$1,088,000.00
9.	Evaluación potencial ecoturístico del parque Localización de lugares de atractivo turístico. Acceso y tipos de facilidades requeridas (contratación consultor) Desarrollo de infraestructuras para el ecoturismo Publicación guía ecoturística	\$9,000.00    \$40,000.00 \$7,800.00
	<b>Sub-total</b>	<b>\$56,800.00</b>
10.	Fomento de prácticas agrícolas sostenibles y actividades productivas (70,000 x año)	\$350,000.00
11.	Entrenamiento de las comunidades y guardaparques (10, 000 x año)	\$50,000.00
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>US\$ 3,223,545.00</b>

**Taller Equipo Flora,  
Evaluación Ecológica Integrada,  
Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier  
(Valle Nuevo)  
Fundación PROGRESSIO  
Septiembre 10, 1998**

**Listado de Participantes:** **Alberto Veloz**, Jardín Botánico Nacional. **Nunila Ramírez**, Dirección Nacional de Parques. **Luis Tolentino**, (DIRENA). **Richard Ramírez**, Dirección Nacional de Parques. **Brígido Peguero**, Jardín Botánico Nacional. **Celeste Mir**, Museo Nacional de Historia Natural. **Marcelino Hernández**, Museo Nacional de Historia Natural. **Diorys Pérez**, Museo Nacional de Historia Natural. **Francisco Núñez**, Fundación PROGRESSIO. **Tomás Montilla**, (DIRENA). **Matthews Mc.Pheron**, (UNIDOS). **Bolívar Cabrera**, Fundación PROGRESSIO. **Angela Guerrero**, Fundación PROGRESSIO.

**Taller de Integración de la  
Evaluación Ecológica Integrada  
Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier  
(Valle Nuevo)  
Fundación PROGRESSIO,  
Octubre 5 y 6, 1998**

**Listado de Participantes:** **Alberto Veloz**, Jardín Botánico Nacional. **Katarsyna Grasela**, Dirección Nacional de Parques. **Fátima Portorreal**, (UNIDOS). **Francisco Núñez**, Fundación PROGRESSIO. **Erin Cunniff**, (UNIDOS). **Celeste Mir**, Museo Nacional de Historia Natural. **Matthews Mc.Pheron**, (UNIDOS). **Santos Navarros**, Museo Nacional de Historia. **Richard Ramírez**, Dirección Nacional de Parques. **Fausto F. Díaz**, (UNIDOS). **Nunila Ramírez**, Dirección Nacional de Parques. **Luis Tolentino**, (DIRENA). **Angela Guerrero**, Fundación PROGRESSIO. **Catherin Cattafesta** Equis/Intec.. **Tomás Montillas**, (DIRENA). **Kenida Melo**, (UNIDOS). **Luisa Balbuena**, Gestión y Desarrollo. **Marcelino**

**Hernández**, Museo Nacional de Historia Natural. **Brígido Peguero**, Jardín Botánico Nacional. **Bolívar Cabrera**, Fundación PROGRESSIO. **Diorys Pérez**, Dirección Nacional de Parques

**Taller de Evaluación Ecológica Integrada,  
Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier  
(Valle Nuevo)  
Santo Domingo, República Dominicana  
12, 13 y 14 de Octubre, 1998**

**Listado de Participantes:** **Altagracia Espinosa**, Universidad Autónoma de Santo Domingo. **Denia A. Veloz**, Museo Nacional de Historia Natural. **Andreas Schubert**, Dirección Nacional de Parques.

**Diorys Pérez**, Museo Nacional de Historia Natural. **Andrés Ferrer**, Fundación Moscoso Puello. **Domingo Marte**, The Nature Conservancy. **Angela Guerrero**, Fundación PROGRESSIO. **Domingo Polanco**, Secretaría de Estado de Agricultura. **Bolívar Cabrera**, Fundación PROGRESSIO. **Domingo Siri**, Secretaría de Estado de Agricultura. **Brígido Peguero**, Jardín Botánico Nacional. **Eduardo Julia**, Fundación Valle Nuevo. **Bruce Young**, The Nature Conservancy (TNC). **Erin Cunniff**, UNIDOS. **Catherin Cattafesta**, EQUIS/INTEC. **Fátima Portorreal**, (UNIDOS). **Celeste Mir**, Museo Nacional de Historia Natural. **Fausto F. Díaz**, Unión Dominicana de Voluntarios. **Connie Campbell**, The Nature Conservancy. **Jeffrey Parrish**, The Nature Conservancy. **Delsi de los Santos**, Secretaría de Estado de Agricultura. **John Tschirky**, The Nature Conservancy. **Jorge Ulerio Peña**, Comisión Nacional Técnico Forestal. **Richard Ramírez**, Dirección Nacional de Parques. **José Delio Guzmán**, Consejo Interinstitucional para El Desarrollo de Constanza. **Santos Navarro**, Museo Nacional de Historia Natural. **Juana E. Peña Monción**, Museo Nacional de Historia Natural. **Sardis Medrano Cabral**, Museo Nacional de Historia Natural. **Katarsyna Grasela**, Dirección Nacional de Parques.

**Shirley Keel**, The Nature Conservancy. Kénida Melo, (UNIDOS). **Stuart Sheppard**, The Nature Conservancy. **Luis Tolentino**, Secretaría de Estado de Agricultura Departamento de Inventario de los Recursos Naturales (DIRENA). **Tomás Montilla**, Secretaria de Estado de Agricultura (DIRENA). **Marcelino Hernández**, Museo Nacional de Historia Natural. **Tomás Villamán**, Fundación Valle Nuevo. **Marcia Beltré**, Museo Nacional de Historia Natural. **Marina C. Valera Regús**, Academia de Ciencias de la República Dominicana. **Matthew McPherson**, (UNIDOS). **Michelle Libby**, The Nature Conservancy. **Nunila Ramírez**, Dirección Nacional de Parques.

**Programa de Conservación y Manejo de la Región Madre de las Aguas  
Taller Planificación Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier, (Valle Nuevo)  
Jardín Botánico Nacional,  
República Dominicana  
Efectuado los días 8, 9 y 10  
de febrero del 2000**

**Listado de Participantes: Andrés Ferrer**, Fundación Moscoso Puello. **Denia A. Veloz**, Museo Nacional de Historia Natural. **Arq. Eduardo Julia M.** Exp. Maderera de Constanza C x A. **Patrick H. Matin**, Universidad de Cornell. **Antonio Ortiz Mena**, Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, **Luis Fermín Morel Paredes**, Universidad Autónoma de Santo Domingo **Esteban Polanco C.** Federación Campesina hacia El Progreso. **Richard Ramírez**, Dirección Nacional de Parques. **Celeste Mir**, Museo Nacional de Historia Natural / COSERENAMA. **Alfredo Martínez**, Dirección Nacional de Parques. **René Ledesma**, Fondo Pro Naturaleza PRONATURA. **Katarsyna Grasela**, Dirección Nacional de Parques. **Diógenes Queliz**, Dirección Nacional de Parques. **Bienvenido Santana**, Dpto. Vida Silvestre. **Brígido Peguero**, Jardín Botánico Nacional. **Nunila Ramírez**, Dirección Nacional de

Parques. **Jeffrey Parrish**, The Nature Conservancy **Luis Tolentino**, (DIRENA). Ruth Sherman, Universidad de Cornell. **Francisco Núñez**, Fundación PROGRESSIO. **Shirley Keel**, The Nature Conservancy. **Domingo Siri Núñez**, Secretaría de Estado de Agricultura.

**Programa de Conservación y Manejo de la Región Madre de las Aguas  
Taller de Planificación Límites del Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier (Valle Nuevo)  
Fundación PROGRESIO  
29 de febrero del 2000**

**Listado de Participantes: Denia A Veloz**, Museo Nacional de Historia Natural. **Luis Fermín Morel P.** Universidad Autónoma de Santo Domingo. **Luis Tolentino**, (DIRENA). **Nunila Ramírez**, Dirección Nacional de Parques. **Brígido Peguero**, Jardín Botánico Nacional. **Katarsyna Grasela**, Dirección Nacional de Parques. **Richard Ramírez**, Dirección Nacional de Parques. **Marcia Beltré**, Museo Nacional de Historia Natural. **Antonio Ortiz**, Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.

**Listado de Participantes al taller para discutir alternativas de Manejo Potenciales para El Parque Nacional  
Juan B. Pérez Rancier (Valle Nuevo),  
Celebrado en el Hotel Santo Domingo del 28 al 30 de Marzo del 2001**

**Antonio Ortiz Mena**, Instituto nacional de Recursos Hidráulicos. **Modesto Linares**, Federación de Campesinos Hacia El Progreso (Blanco Bonao). **Brígido Peguero**, Jardín Botánico Nacional. **Fátima Portorreal**, UNIBE / INTEC. **Arq. Eduardo Julia Mera**, Exp. Maderera de Constanza, c x a. **Julio A. Sepulveda**, Jardín Junar c x a. **José Delio Guzmán**, Fundación Valle Nuevo Consejo

Interinstitucional Constanza **Ramón O. Sánchez**, Subsecretaría Áreas Protegidas y Biología. **Norberto Ruiz**, Bloque Campesino. **Christopher Kernan**, The Nature Conservancy. **Nunila Ramírez**, Fundación Moscoso Puello. **Andrés Ferrer**, Fundación Moscoso Puello. **José Bienvenido Carvajal M.**, Fundación Moscoso Puello. **Jesús Almonte**, Fundación Moscoso Puello

**Listado de Participantes en el  
Taller de Discusión de  
Alternativas de Manejo Potenciales del  
Parque Nacional  
Juan B. Pérez Rancier(Valle Nuevo)  
Efectuado el 4 de Mayo del 2001**

**Brígido Peguero**, Jardín Botánico Nacional. **Guillermo Tejeda Espinal**, Asoc. Para El desarrollo de San José de Ocoa. **Fátima Portorreal**, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. **Nunila Ramírez**, Fundación Moscoso Puello. **Modesto Linares**, Fundación de Campesinos hacia El Progreso. **Bienvenido Carvajal M.**, Fundación Moscoso Puello. **Antonio Ortiz Mena**, Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.

## Bibliografía

**Ferrer A. 2000.** Entendiendo el Rol del fuego en la Cordillera Central. Fundación Moscoso Puello. Conferencia de Ciencias de la Conservación, The Nature Conservancy (TNC). Orlando, Florida.

**Guerrero, A., N. Ramírez, B. Peguero & A. Veloz 1998.** (En Prensa) Informe final sobre la Flora y la vegetación Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier (Valle Nuevo). Evaluación Ecológica Integrada. Proyecto Madre de las Aguas. República Dominicana.

**Guerrero A. 1998** (Inédito) Apuntes sobre la Flora y la vegetación del Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier (Valle Nuevo). Taller Comunitario Constanza, República Dominicana.

**Hedges B. 1999** Distribution Patterns of Amphibians in the West Indies, in Duellman, W. E. (Ed.) Patterns of distribution of amphibians: A global perspective. The Johns Hopkins University Press, Baltimore. Pp. 211-254

**Lora R. , Czerwenka J. & Bolay E. 1983,** Atlas de Diagramas Climáticos de la República Dominicana. Secretaría de Estado de Agricultura / Subsecretaría de Recursos Naturales/ Departamento de Vida Silvestre.

**Llinás J.M. & Ortíz A.** (Inédito) 1999. Informe Hidrológico Reserva Científica Valle Nuevo, Fundación Progreso, Proyecto Madre de las Aguas.

**Pianka E. R. 1982.** Ecología Evolutiva. Universidad de Texas, Austin. Ediciones Omega, S. A. Casanova, 220-Barcelona.

**Secretaria de Estado de Agricultura / Departamento de Vida Silvestre 1990.** La Diversidad biológica en la República Dominicana. SEA-SURENA-Servicio Alemán Cooperación Social Técnica y Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF-US) Santo Domingo, República Dominicana 226 pp.

**Schubert C. 1984.** Investigaciones sobre el cuaternario de la República Dominicana. Revista Geográfica 99?? Pag. 69-92, Centro de Ecología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Apto. 1827, Caracas 1010 A, Venezuela.

**Schwartz, A. 1989.** The Butterflies of Hispaniola. University of Florida Press, Gainesville. 1989

**ZOODOM & CBSG . 2000** Taller CAMP "Conservación, Asesoramiento y Manejo planificado para los animales de la República Dominicana". Informe del taller.



**FUNDACION  
MOSCOSO PUELLO**

Incorporada por Decreto del Poder Ejecutivo No.203-89 • RNC No.4-01-50784-6  
Apartado Postal No.1533, Zona Postal 1, Santo Domingo, D. N., República Dominicana  
Oficina Principal: Ave. John F. Kennedy Km 7, Los Jardines del Norte, Santo Domingo, D. N.  
Tel. (809) 566-8404 / 566-4898 / Llamadas sin cargos Tel. 1-200-1524, Facsímil (809) 567-9622  
E-mail: [moscoso.puello@codetel.net.do](mailto:moscoso.puello@codetel.net.do) • Visítenos en: [www.moscospuello.org](http://www.moscospuello.org)

**AUSPICIAN**



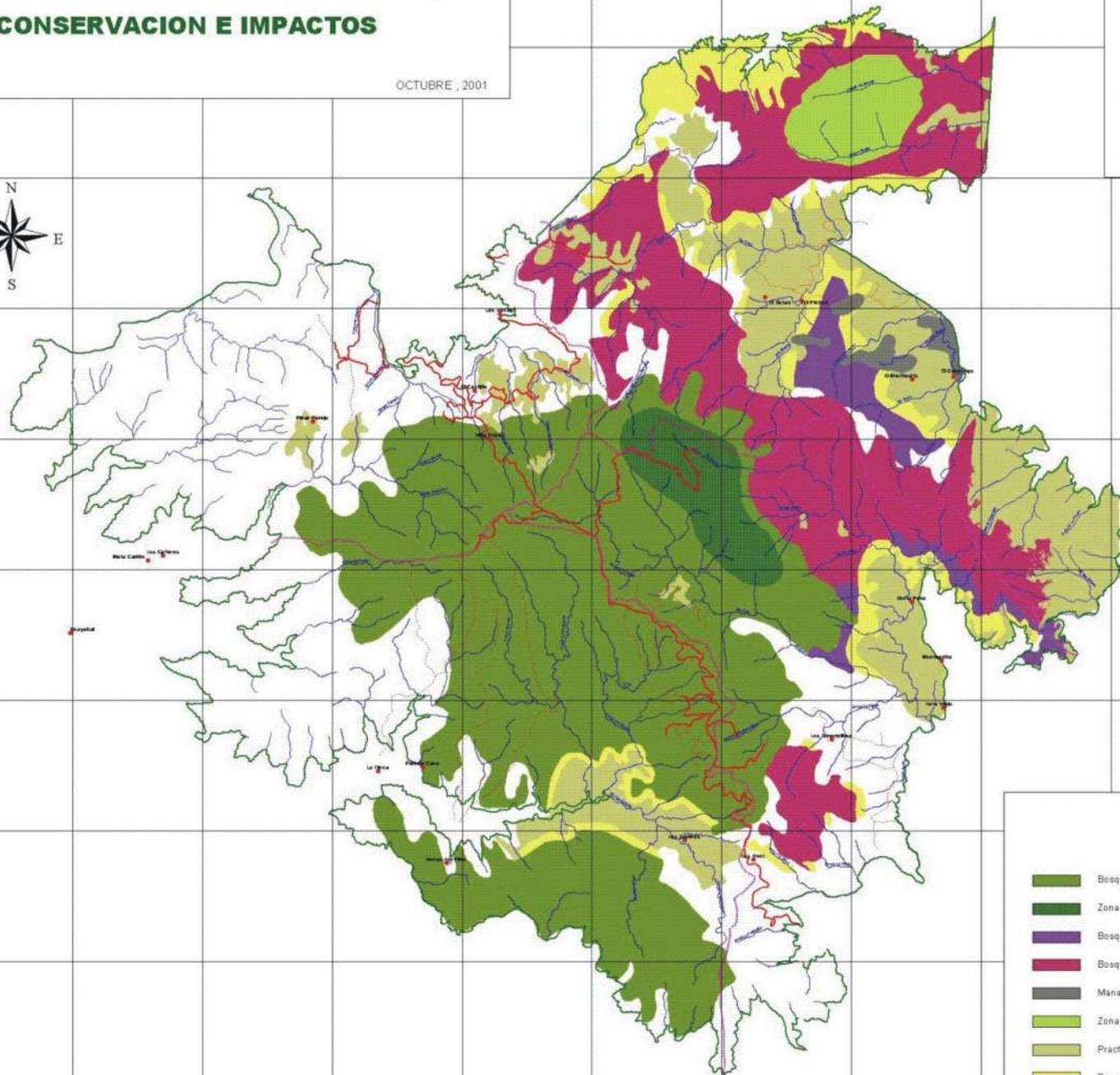
*The Nature  
Conservancy* 

SAVING THE LAST GREAT PLACES ON EARTH

**PROGRAMA DE CONSERVACION MADRE DE LAS AGUAS  
PARQUE NACIONAL JUAN BAUTISTA PEREZ RANCIER ( VALLE NUEVO )  
OBJETOS DE CONSERVACION E IMPACTOS**

ELABORADO POR DIGEORTE

OCTUBRE , 2001



**SIMBOLOGIA**

- DECRETO 233 , 1999
- Rio y Arroyos
- Poblados
- Caminos
- Carretera
- Limite Cuenca

**LEYENDA**

	ha
	Bosque de Pino 24439.4
	Zona Mejor Conservada Dentro del Bosque de Pino 2001.63
	Bosque Latifoliado 1689.31
	Bosque Nublado 12445.6
	Manantiales 513.31
	Zona Mejor Conservada en el Bosque Nublado 1634.44
	Practica Agricola 11192.2
	Expansion Agricola 4178.69



SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
SUBSECRETARIA DE AREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

ESCALA: 1:100,000

4 0 4 8 KILOMETROS



FUNDACION MISOCELOS PUELLO, INC.  
AUSPICIADO POR:



USAID



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DE ESTADOS UNIDOS



The Nature Conservancy  
Saving the Last Great Places