

Anna Runemark
Fenelón Perera
Juan Carlos Carrero
Luis Antonio Camacho Agüero
Radharani Medina
Rafael Jiménez
Vanessa Hernández
Verónica de los Llanos
Valentina Urrutia Guada

Sartenejas, 14 de Abril de 2005

ÍNDICE

1. Marco Conceptual - Referencial	
1.1. Introducción	3
1.2. Objetivos del área protegida	5
1.3. Clasificación del Área protegida según categoría UICN	5
1.4. Descripción del área de estudio	6
1.5. Análisis Diagnóstico de la reserva	12
1.6. Marco Legal	13
2. Propuesta de Zonificación	
2.1. Límites de la reserva	16
2.2. Zonificación Propuesta	17
2.3. Análisis DOFA	20
2.4. Plan de acción	24
3. Conclusiones y Recomendaciones	26
4. Bibliografía	28

1 MARCO CONCEPTUAL – REFERENCIAL

1.1 INTRODUCCIÓN

La más fuerte amenaza a la diversidad biológica en el mundo es la pérdida de habitats naturales. Por lo general, los habitats naturales o silvestres son convertidos en zonas agrícolas o en desarrollos urbanos. La velocidad a la cual las áreas naturales están siendo transformadas en desarrollos agrícolas y urbanos es alarmante. Se estima que aproximadamente 65 millones de hectáreas de bosque se han perdido en los países desarrollados entre 1990 y 1995. Estos cambios en los patrones de uso de la tierra han restringido el ambiente de las especies, quedando éstas confinadas principalmente en las áreas naturales protegidas (Goeschl y Lin, 2004).

Si se desea preservar las áreas naturales protegidas es imprescindible llevar a cabo iniciativas de conservación que contemplen su entorno inmediato, ya que las áreas protegidas no son entes aislados, sino que dependen de la interacción ecológica con sus alrededores. En general, mientras más pequeña sea un área protegida, mayor será su dependencia de los terrenos aledaños para la persistencia de la diversidad biológica a largo plazo. Avances recientes de la biología de la conservación están demostrando que los parques nacionales son por lo general, demasiado pequeños para conservar efectivamente grandes mamíferos o numerosas especies de plantas (Primack et al, 2001).

Debido al gran aislamiento que sufren las áreas protegidas y a su insuficiencia para conservar numerosas especies se han desarrollado nuevas estrategias de conservación en el mundo. Estrategias tales como: el establecimiento de contratos entre el Estado y los propietarios privados para garantizar la protección de áreas naturales, el

financiamiento a aquellos propietarios que mantengan una labor conservacionista en su propiedad y la educación de los propietarios privados respecto de la necesidad de proteger especies y comunidades biológicas. Estas iniciativas se han llevado a cabo con éxito en numerosos países (Goeschl y Lin, 2004).

Las áreas protegidas privadas podrían jugar un importante rol complementario en la conservación de la biodiversidad. En países como: Costa Rica, México y Chile, han surgido numerosas iniciativas de propietarios privados que desean conservar parte de su propiedad mediante el establecimiento de reservas privadas. Tales reservas, cumplen principalmente con el objeto proteger y conservar la Biodiversidad dentro de territorios que no pertenecen al Estado (Goeschl y Lin 2004).

En Venezuela, varias fincas en los Llanos tales como Masaguaral, El Frío, Piñero y El Cedral, son reconocidas internacionalmente por sus actividades de conservación e investigación biológica. Otras fincas también realizan excelentes programas de conservación pero son menos conocidas. La mayor parte de estos programas ha sido iniciada y mantenida gracias al interés personal, financiamiento y dedicación de los dueños de las fincas (Primack et al, 2001).

Actualmente, en Venezuela ha surgido una nueva iniciativa de conservación en tierras privadas. La hacienda La Guáquira ubicada en el Municipio San Felipe del Estado Yaracuy, posee dentro de su extensión unas dos mil hectáreas de selva húmeda tropical y nubosa, las cuales por decisión de sus dueños se desean conservar mediante la figura de Reserva Ecológica Privada. El presente trabajo pretende desarrollar un proyecto preliminar para el establecimiento de dicha Reserva.

1.2 OBJETIVOS

Objetivos primarios

- Conservar áreas naturales
- Preservación de las especies y la diversidad genética

Objetivos secundarios

- Educación ambiental
- Investigación científica
- Turismo y recreación
- Utilización sostenible de los recursos derivados de ecosistemas naturales
- Mantenimiento de servicios ambientales

1.3 CLASIFICACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA SEGÚN UICN

De acuerdo al sistema de clasificación desarrollado por UICN para áreas protegidas, la reserva ecológica privada La Guáquira entraría dentro de la categoría **IV**: Área de Manejo de Hábitat/Especies, la cual es un área manejada principalmente para la conservación, con intervención en gestión (ver Tabla 1), salvo en el segundo objetivo primario, conservación de áreas naturales; al cual otorgamos una prioridad principal y la UICN le otorga una prioridad 3; por otra parte UICN considera mantenimiento de servicios ambientales como un objetivo primario mientras que en el presente proyecto es considerado secundario; y turismo y recreación nosotros lo consideramos como un objetivo secundario mientras que para la UICN tiene un peso menor.

Tabla 1: Matriz de Objetivos según criterios UICN

Objetivo del manejo	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	Gúaquira
Investigación científica	1	3	2	2	2	2	3	2
Protección de zonas silvestres	2	1	2	3	3	-	2	
Preservación de las especies y la diversidad genética	1	2	1	1	1	2	1	1
Mantenimiento de los servicios ambientales	2	1	1	-	1	2	1	2
Protección de características naturales y culturales específicas	-	-	2	1	3	1	3	1
Turismo y recreación	-	2	1	1	3	1	3	2
Educación	-	-	2	2	2	2	3	2
Utilización sostenible de los recursos derivados de ecosistemas naturales	-	3	3	-	2	2	1	2
Mantenimiento de los atributos culturales y tradicionales	-	-	-	-	-	1	2	

Fuente: Elaboración propia con base a UICN, 1994.

1.4 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

ÁREA DE ESTUDIO: HACIENDA LA GUAQUIRA

La Hacienda Guáquira está ubicada en el Municipio San Felipe del Estado Yaracuy y tiene una superficie de 2.500 hectáreas, a lo largo de las márgenes del río Yaracuy y hasta la vertiente Noroccidental del Cerro Zapatero (Ver Figura 1, en la cual el lindero de la hacienda está representado en color rojo).

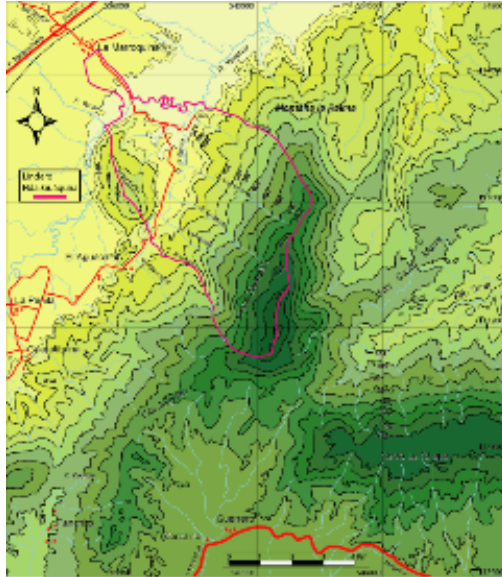


Figura 1: Límites de la hacienda la Guáquira en color rojo.

Fuente: Modificado de www.guaquira.com.

Relieve – Geología

La Hacienda se encuentra ubicada en el complejo montañoso Macizo de Nirgua, conformando la porción más occidental de la Cordillera de la Costa junto con algunas elevaciones de la sierra de Aroa y la Serranía de María Lionza.

El relieve varía considerablemente, entre los 100 msnm en la margen del R. Yaracuy y los 1.400msnm en la cumbre del Cerro Zapatero.

Desde el punto de vista geológico, el Cerro Zapatero pertenece a la Fase Nirgua, que se originó aproximadamente en el Jurásico-Cretácico.

Hidrografía

En el cerro Zapatero nacen 5 quebradas que pasan por La Hacienda la Guáquira: la Quebrada Sonadora, en el lindero Sur; la Quebrada Corregidor; la Quebrada Colorado; la Quebrada La Herrera y la Quebrada Lindero.

La Quebrada Aguacatal se origina fuera de la hacienda, en la Fila Jaiguao, a menos de un Kilómetro al Sur de la cabecera de la Oda. Sonadora. Esta quebrada entra a la hacienda en el punto en el cual la quebrada Sonadora le es tributaria, para formar entonces la Quebrada Guáquira, que recorre toda la parte plana de la Hacienda recibiendo los aportes consecutivos de Corregidor, Colorado y La Herrera, además de otras corrientes menores y flujos intermitentes que drenan de Zapatero y que están activos en la época de lluvia.

El río Yaracuy forma parte del lindero norte de la Hacienda, a partir de la desembocadura del Río Yurubí, frente al Cerro Marimón. Más adelante el Yaracuy penetra el cuello de la hacienda y pasa por debajo del puente de acceso que conecta la hacienda con el poblado de La Marroquina. (fig 2.)

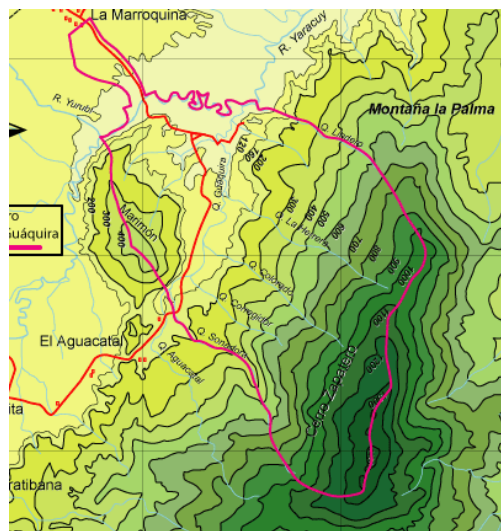


Figura 2: Mapa Hidrográfico La Guáquira

Fuente: www.guaquira.com

Vegetación

Entre los 850 y los 1500 mts de la reserva privada se observan características propias del clima conocido como selva nubosa. Las nubes y la neblina rodean diariamente y durante varias horas el cerro Zapatero. Este ambiente produce una vegetación muy rica y característica, con muchas especies arbóreas (Duno y Stauffer, 1998).

El centro de endemismo de Nirgua esta comprendido por el Cerro La Chapa, la Montaña Zapatero y por la Cumbre Gamelotal. De las 900 especies, que han sido reportadas entre los 1000 y 1400 msnm, 11 son endémicas para el Cerro La Chapa y sus inmediaciones y 73 para la Cordillera de la Costa Central (incluyendo el Estado Falcón), 9 para la Cordillera de la Costa (hasta Paria), 26 para la Cordillera de la Costa y los Andes venezolanos, 4 para la Cordillera de la Costa y el sur de Venezuela (sur del río Orinoco) y 7 para la Cordillera de la Costa, los Andes venezolanos y el sur de Venezuela (sur del río Orinoco) (Meier, 2005, Datos por publicar). En total existen en el cerro Zapatero 130 especies endémicas para Venezuela. Adicionalmente se encuentran 37 especies que son endémicas para Venezuela y Colombia (Steyermark 1971, 1977, 1979). No solo las especies endémicas son de gran interés, sino también las especies de distribución disjunta, especialmente con los Andes y el Amazonas. Por esta razón es importante la conservación del cerro Zapatero y sus inmediaciones (Meier, 2005, Datos por publicar).

Las 11 especies endémicas son: *Asterogyne yaracuyense* (Arecceae), *Besleria steyermarkiorum* (Gesneriaceae), *Miconia chapensis* (Melastomataceae), *Mimosa vexans* Barneby (Mimosaceae), *Peperomia chapensis* (Piperaceae), *Coccoloba yaracuyensis* (Polygonaceae), *Notopleura chapensis*, *Psychotria chapensis*, *Rudgea*

buntingii (Rubiaceae), *Aegiphila arcta* (Verbena Verbenaceae) y *Epidendrum yaracuyense* (Orchidaceae) (Meier, 2005, Datos por publicar).

Steyermark (1974) considera que el elemento amazónico-guayanés en la Cordillera de la Costa de mayor importancia se encuentra en la montaña El Zapatero y el Cerro La Chapa porque evidencia una antigua conexión terrestre y la antigüedad de las flores presentes en ambas regiones. Como ejemplos de lo anterior se pueden nombrar: *Psychotria bracteocardia* (Rubiaceae), *Cymbopetalum brasiliensis* (Annonaceae), *Conceveiba ptariana* (Euphorbiaceae), *Dichapetalum pedunculatum* (Dichapetalaceae), *Passiflora nitida* (Passifloraceae) (Meier, 2005, Datos por publicar). Un reporte nuevo para Venezuela es *Conchocarpus* cf. *grandis*. Tiene su área de distribución principal en Brazil (Amazonas, Pará) (Kallunki y Pirani, 1997).

Vale la pena mencionar algunos elementos andinos que se encuentran en pocos lugares especiales de la Cordillera de la Costa. *Gloespermum andinum* crece en Aragua y Yaracuy. La palma *Prestoea carderi* está reportada para un sitio en el Táchira y una localidad disjunta en el Macizo de Nirgua (desde el Cerro La Chapa hasta al norte de Montalbán, en los límites de los estados Yaracuy/Carabobo). Los helechos *Polybotrya altescadens* y *Thelypteris gigantea* crecen en El Cerro y La Chapa, siendo reportes nuevos para la flora de Venezuela.

La importancia de la Montaña Zapatero, el Cerro La Chapa y sus alrededores no solamente se basa en sus especies endémicas sino también en las especies de distribución disjunta. Los estudios recientes confirman el alto valor y la alta importancia de rescatar esta área y demuestran que la flora todavía no está identificada en su totalidad. La última especie nueva reportada fue en el 2003 por Cotton y Meier.

La mayor parte de la vegetación endémica del Cerro la Chapa y Zapatero están en peligro de extinción, además de 10 especie que están en peligro, y 22 especies están vulnerables (Llamozas et al, 2003).

Fauna

La fauna del cerro Zapatero es poco conocida, sin embargo es posible encontrar especies de amplia distribución en el país, o especies encontradas en la Cordillera de la Costa.

Entre los mamíferos podríamos encontrar zorros, conejos, monos araguatos, monos capuchinos, cachicamos y roedores, y algunos animales calificados en el Libro Rojo de la Fauna Venezolana como: a) vulnerables: Perro de monte (*Speothos venaticus*), Cunaguaro (*Leopardus pardalis*), tigrillo (*Leopardus tigrinus*), margay (*leopardus wiedii*), jaguar (*Phantera onca*), Danta (*tapirus terrestris*); b) insuficientemente conocidas: marmosa delicada (*Marmosa marica*), Falso vampiro (*Chrotopterus auritus*), Murciélago de ventosas de vientre pardo (*Thyroptera discifera*), especie que se considera altamente susceptible por encontrarse asociada unicamente a bosques húmedos de la Cordillera de la Costa, vampiro peludo (*Diphylla ecaudata*), comadreja (*Mustela frenata*); c) especies bajo menor riesgo: Venado caramerudo (*Odocoiles virginianus gymnotis*); d) especies dependientes de conservación, Venado matacán rojizo (*Mazama americana sheila*), Venado matacán pardo-grisáceo (*Mazama gouazoubira cita*) y Lapa (*Agouti paca*).

Se han reportado 119 especies de aves presentes en el área protegida de la Gúaquirá, entre ellas el Loro real (*Amazona ochrocephala*) y el Chirulí (*Cardenalius psaltrina*). También es posible que habiten en el área guacharacas, conotos y gavilanes, de amplia

distribución en el país y especies de la Cordillera de la Costa, calificadas en el Libro Rojo de la Fauna Venezolana como: a) en peligro:

Paují copete de piedra (*Pauxi pauxi*); b) especies insuficientemente conocidas: gallina azul (*Tinamus tao*), Gallina cuero (*Nothocercus bonapartei*), águila de copete (*Oroaetus isidor*), pauji de copete (*Crax daubentoni*); c) especies bajo menor riesgo: turpial común (*Icterus icterus*) y la guacamaya roja (*Ara chloroptera*).

Entre los reptiles mas comunes están la Iguana, la lisa, los tuqueques, la culebra verde gallo, la mapanare y la tigra mariposa. Entre los anfibios encontramos el sapo común y varias especies de ranas plataneras. Es posible que habite en el cerro Zapatero una especie muy escasa en la actualidad de sapito rayado y amarillo, *Atelopus cruciger*.

También se encuentra una amplia variedad de insectos y arácnidos muy peculiares. Las mariposas papilionides (*Parides klages*), pertenecen a la familia de especies de mariposas mas amenazadas del mundo, Papilionidae.

1.5 ANÁLISIS DIAGNOSTICO DE LA RESERVA.

- Representatividad: En la reserva existe la presencia de fauna y flora característica del Estado Yaracuy.
- Endemismos: Se han reportado ciertas especies endémicas en la zona, lo que justifica en gran parte la creación de la reserva.
- Ecológica: La presencia de bosques nublados es una fuerte motivación para la protección de estas zonas, ya que éstos poseen una gran diversidad de especies.
- Funcionalidad (escala Paisaje): Existen cuatro zonas protectoras relacionadas en su condición físico-natural con el

área de estudio: el Parque Nacional Yurubí, el Monumento Natural María Lionza, el Parque Nacional Tirgua y la Zona protectora del Macizo de Nirgua (que incluye a la Guáquira), lo cual puede considerarse a largo plazo un sistema de áreas protegidas funcional a nivel regional. Así mismo el Parque de la Exótica Flora Tropical comparte con la Guáquira similitudes físico-naturales.

Todas las características mencionadas arriba, justifican la creación de una Reserva Natural Privada.

1.6 MARCO LEGAL

Actualmente no existen leyes ni reglamentos que regulen de manera explícita la conservación en áreas privadas, aunque en ciertas leyes se mencionan algunas normas relacionadas con este tipo de conservación.

La constitución de la República Bolivariana de Venezuela en su Art. 127 menciona que es un derecho y un deber proteger y mantener el ambiente, lo que deja claro que cualquier iniciativa privada de conservar el ambiente no puede ser negada por parte de Estado. Por otro lado, la Ley Orgánica del Ambiente en su Artículo 3 ordinal °8 establece que la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente debe comprender el fomento de iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en los problemas relacionados con el ambiente.

La ley orgánica para la ordenación del territorio establece las Áreas bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), pero no menciona nada acerca de las áreas privadas para la conservación.

La ley de Tierras y Desarrollo Agrario (2001) menciona la clasificación de tierras según su uso y vocación. Las áreas para la conservación en tierras privadas corresponderían a la categoría número IX, por lo que se deberían guiar por lo establecido para este tipo de tierras.

Actualmente existen dos proyectos de ley en la Asamblea Nacional que están relacionados con esta materia. El proyecto de Ley Orgánica para la planificación y gestión de la ordenación territorial y el anteproyecto de Ley de áreas Naturales Protegidas.

La Hacienda la Guáquira se encuentra dentro de un área bajo régimen especial la Zona protectora Macizo de Nirgua decretada el 05-06-92 mediante el Decreto N° 2316 Gaceta Oficial de la República de Venezuela No. 35.153 del 15 de Febrero de 1.993.

El plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de la Zona Protectora del Macizo de Nirgua (Decreto No. 2.317 de fecha 05-06-92) establece cinco (5) unidades de ordenamiento en función de las características físico-naturales, socio-económicas y ambientales que posee cada una de ellas.

La hacienda y por ende la reserva natural pertenecen a la unidad III que corresponde a áreas con pendientes que oscilan entre 15% y 50%, o más, predominando las comprendidas entre 15% y 35%. Se corresponde con medios de ablación de montañas morfológicamente activos, con potencial de erosión alta y movimiento en masa, caracterizado por colinas disectadas y cimas alargadas.

Dentro de esta unidad, la reserva natural pertenecería a la sub-unidad III.1 la cual se asocia a un bosque alto denso no intervenido. Estas áreas deben ser preservadas con fines estrictamente protectores estableciéndose como uso permitido únicamente el forestal.

La Reserva Natural La Guáquira es totalmente compatible con lo que establece el plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de la Zona Protectora del Macizo de Nirgua y dado que no existe un marco legal que regule las reservas para la conservación en tierras privadas, La Guáquira deberá ampararse bajo la figura de la Zona Protectora del Macizo de Nirgua.

2 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

2.1 LÍMITES DE LA RESERVA

Se establecieron como linderos de la Reserva Natural La Guáquira un conjunto de líneas que incluyen tanto accidentes geográficos tangibles tales como cursos de agua y filas, así como líneas no tangibles como rectas y curvas de nivel. La poligonal establecida queda definida entonces como sigue:

Desde la intercepción de los linderos de la hacienda con la cota 200 msnm en la vertiente norte del Cerro Marimón, corre por esta cota en sentido horario hasta alcanzar la latitud del punto en que cruza la vía La Marroquina – El Aguacatal sobre la Qda. Guáquira (en las proximidades de la confluencia de la Qda. Sonadora con la Qda. Aguacatal), de ahí en línea recta en sentido Este hasta el mencionado vado o puente de la vía La Marroquina – El Aguacatal sobre la Qda. Guáquira, de ahí subiendo por la Qda. Corregidor hasta alcanzar la cota 160 msnm. Por esta cota en sentido noreste hasta llegar a la Qda. La Herrera, bajando por la Qda. La Herrera hasta alcanzar la cota 140 msnm, para proseguir por esta cota en sentido noreste hasta alcanzar la Qda. Colorado. Posteriormente continúa por la Qda. Colorado hasta alcanzar la confluencia con la Qda. Guáquira, de ahí por la Qda. Guáquira hasta alcanzar la confluencia con el Río Yaracuy, sigue por éste hasta la confluencia de la Qda. Lindero, para remontarla hasta sus nacientes, luego virando al sur por la fila del Cerro Zapatero hasta las nacientes de la Qda. Sonadora. Vira el lindero hacia el noroeste bajando por la Qda. Sonadora hasta alcanzar la confluencia con la Qda. Aguacatal, de ahí avanza sobre el Cerro Marimón por la divisoria de aguas entre la Qda. Guáquira y el Río Yaracuy hasta alcanzar nuevamente el punto por el que se interceptan los linderos de la hacienda con la cota 200 msnm en la vertiente norte del Cerro Marimón. (Desde la confluencia de la Qda. Guáquira con el Río

Yaracuy, hasta el punto en que se intercepta la cota 200 msnm y los linderos de la hacienda corriendo en sentido horario, el límite de la Reserva Natural La Guáquira corresponde y se solapa al de la Hacienda Guáquira).

2.2 ZONIFICACIÓN PROPUESTA

En la Tabla 2 se presentan las zonas y los usos permitidos en cada zona propuesta. La ubicación de éstas zonas en La Hacienda La Guáquira puede observarse en la Figura 3.

Tabla 2: Zonificación y Usos propuestos

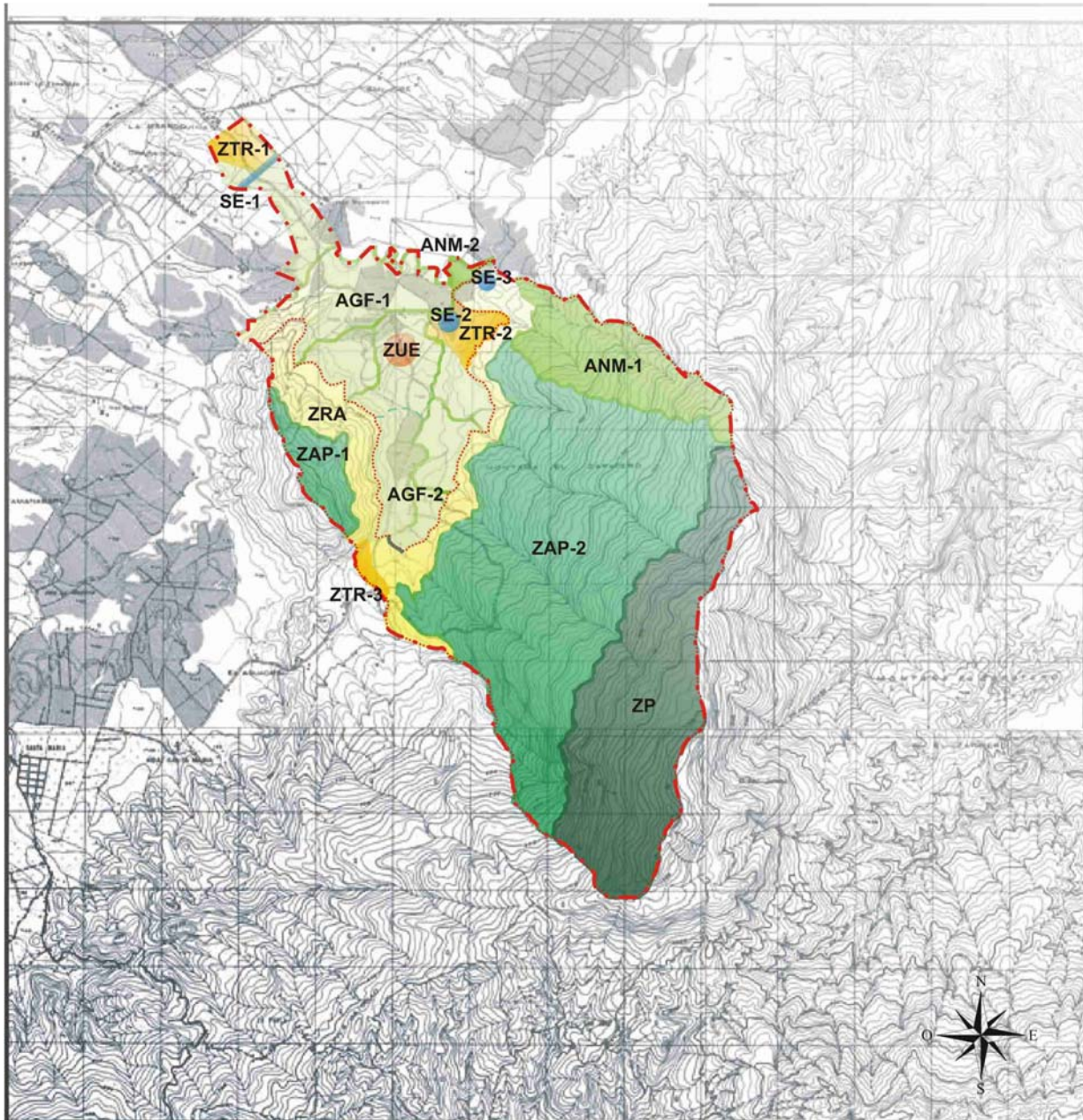
	Código	Zona	Ubicación	Usos Propuestos
Zona Natural	ANM	Ambiente Natural Manejado	- Cerro Zapatero (ANM-1) - Ribera del Río Yaracuy que abarca 100 mts desde el eje del Río (ANM-2) - Quebradas con un margen de 25 mts desde el eje	Conservación de la fauna, flora y demás recursos naturales, recreación pasiva y contemplativa, investigación científica, manejo de los recursos naturales, educación e interpretación ambiental
	ZAP	Zona de Ambiente Natural Protegido	- Cerro Marimón (ZAP-1) - Cerro Zapatero (ZAP-2)	Conservación de la fauna, flora y demás recursos naturales, investigación científica, recreación contemplativa, educación e interpretación ambiental
	ZP	Zona Primitiva	Abarca todo el bosque nublado por encima de los 900 msnm que se encuentra dentro de los límites de la Hacienda La Guáquira	Conservación de la biodiversidad y demás recursos naturales, investigación científica
	ZRA	Zona de Recuperación Ambiental (Zona de amortiguación)	Borde de la reserva	Conservación de la fauna, flora y demás recursos naturales, manejo de recursos con fines de recuperación, investigación científica
Zona de uso especial	ZUE	Zona de Usos Especiales	Parcelas de la casa principal	Reglamentados por la administración

Propuestas de Zonificación

	Código	Zona	Ubicación	Usos Propuestos
Zona de Desarrollo	AGF	Zona Agroforestal	Terrenos para agricultura extensiva (AGF-1), Potreros para ganadería extensiva (AGF-2), Terrenos para conucos (AGF-3)	Manejo de recursos, producción agrícola, acuícola, ganadera y forestal, educación e interpretación ambiental, investigación científica, recreación pasiva y contemplativa
	SE	Servicios y Equipamientos	- Derecho de la vía del ferrocarril que abarca 50 mts desde el eje de la vía (SE-1). - Instalaciones del campamento vacacional (SE-2) - Estación Ecológica (SE-3)	Educacional, servicios sanitarios, telecomunicaciones, vigilancia, alojamiento en infraestructuras permanentes y temporales, expendio y consumo de alimentos
	ZTR	Zona Turístico – Recreacional	- Parque temático(ZTR-1) - Parcela del complejo vacacional (ZTR-2) - Balneario en la Quebrada Sonadora (ZTR-3)	Recreación activa, pasiva y contemplativa, investigación científica, educación e interpretación ambiental
Zona vecinal	ZV	Zona vecinal	Áreas urbanas.	No establecidos por la Reserva

Fuente: Elaboración propia

Dentro de las zonas relacionadas con los alrededores de la zona protegida propuesta hay que tomar en cuenta las zonas de influencia, las cuales no son delimitables, pero representan todas aquellas áreas que son impactadas por la presencia de un área protegida, por ejemplo, el embalse el Peñón el cual recibe parte de sus aguas provenientes de las nacientes del cerro Zapatero. Por lo tanto cualquier manejo de este cerro influye en la calidad del agua que llega al embalse.



Reserva Natural La Guáquira - Plano de Zonificación: Propuesta 1



Fig 3. Zonificación

En la Tabla 3 se presenta la matriz de usos permitidos en cada una de las zonas propuestas.

Tabla 3: Matriz de Usos según orden de importancia

Usos	Conservac	Investigac	Educación	Recreación	Manejo	Servicios	Producción
Zonas							
AGF	4	3	5	6	2	-	1
ANM	1	2	3	5	4	-	-
SE	-	-	-	2	-	1	-
ZAP	1	2	3	4	-	-	-
ZP	1	2	-	-	-	-	-
ZRA	1	3	-	-	2	-	-
ZTR	3	4	2	1	-	-	-
ZUE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia

2.3 ANÁLISIS DOFA

El análisis DOFA es un análisis situacional que contiene las Fortalezas (elementos positivos reales actuales), Debilidades (elementos negativos reales actuales), Oportunidades (elementos positivos potenciales) y Amenazas (elementos negativos potenciales) que enfrentará el proyecto en un momento (espacio-tiempo-sociedad).

Fortalezas

- F1. Existe la voluntad de los propietarios de instalar el proyecto.
- F2. Constituye un proyecto cuyo financiamiento puede ser facilitado por las políticas de países desarrollados en materia ambiental (trampas de CO₂).
- F3. Presenta sub-proyectos que permiten el autofinanciamiento.
- F4. No requiere de elevadas inversiones de capital para el establecimiento de infraestructuras.

- F5. Es un proyecto cuya idea conceptual es favorable a dentro de la sociedad general, puesto que combina elementos que promueven la calidad de vida así como la conservación de los recursos naturales.
- F6. Posee el apoyo de la comunidad de La Marroquina, principal núcleo de población en las inmediaciones de la propiedad.
- F7. Explora el ecoturismo actividad que presenta un mercado emergente capaz de captar divisas al mismo tiempo que genera empleo.
- F8. Está concebido para que presente las características que le permitirá estar respaldado por organizaciones internacionales.

Debilidades

- D1. La figura de las reservas naturales privadas no están contempladas en el ordenamiento jurídico actual.
- D2. Existe un ambiente de presiones políticas, económicas y legales que promueven usos de la tierra no compatibles con el propósito propuesto para la reserva, la conservación.
- D3. Existen campesinos asentados en algunas de las zonas que se plantean incluir en la reserva natural que han permanecido en esas tierras más de 10 años por lo cual no pueden ser desplazados sin ser compensados económica y socialmente.
- D4. La propiedad de la Agropecuaria Moparam C.A. no incluye la totalidad de la unidad física conformada por el Cerro Zapatero.
- D5. No existen acuerdos con los propietarios de las otras propiedades que comparten el Cerro Zapatero acerca del establecimiento de la figura de la reserva natural.
- D6. Se han detectado presencia de ocupantes foráneos al área de estudio y de influencia inmediata por lo que se dificulta cuantificar en qué medida ha de expandirse el área de influencia de un estudio de viabilidad social sobre el proyecto.

Oportunidades

01. Económicamente constituye una oportunidad apreciable una vez implementados en Venezuela los acuerdos establecidos por el Protocolo de Kyoto.
02. El ordenamiento territorial vigente en el área a través de la figura de la Zona Protectora del Macizo de Nirgua permite la implementación de usos más acordes con el propósito de la conservación bajo figuras de manejo integrado de recursos forestales.
03. Actualmente está en discusión en la Asamblea Nacional el proyecto de Ley Orgánica de Ordenación Territorial y Urbanística en la cual puede incluirse un uso de carácter tal que permita la implementación de los acuerdos del Protocolo de Kyoto sobre sumideros de CO₂.
04. Existen figuras en el ordenamiento actual tales como los planes especiales que pueden implementarse actualmente en la población de La Marroquina a fin de mitigar los efectos en el desarrollo urbano producidos por el incremento de las actividades económicas en la zona.
05. La reactivación de la estación de ferrocarril La Marroquina favorece el desarrollo de las actividades de apoyo económico planificadas para el sostenimiento económico de la reserva natural.

Amenazas

- A1. El centro poblado de La Marroquina es susceptible de expansión urbana incontrolada debido a la carencia de planes especiales que normen el desarrollo urbano de la localidad que posee la estación ferroviaria que sirve a la ciudad de San Felipe, reactivación de la línea ferroviaria Barquisimeto – Puerto Cabello y los patrones de ocupación urbana de la entidad.

- A2. La generación de actividades económicas en la zona generará movimientos migratorios de las áreas menos favorecidas hacia las inmediaciones de la hacienda, siendo los fenómenos más agresivos la ocupación de tierras con fines agrícolas en la reserva y el desarrollo de asentamientos no controlados en las poblaciones aledañas, principalmente La Marroquina.
- A3. No se conocen las condiciones bajo las cuales los productores del área plana de la propiedad faenan, ello puede limitar la viabilidad técnica de la propuesta por los efectos que tales actividades puedan generar en el entorno inmediato de la reserva natural.
- A4. La presencia de actividades agrícolas (cultivos de cacao de sombra) en el área puede generar impactos no cuantificados en el entorno biofísico de la reserva que afecten la efectividad de la propuesta en materia de conservación.

En la Tabla 4 se presentan los efectos, a corto y largo plazo, la incidencia, a nivel local y regional, y la prospectiva para cada fortaleza, debilidad, amenaza y oportunidad. Por ejemplo, F7 (Explota el ecoturismo actividad que presenta un mercado emergente capaz de captar divisas al mismo tiempo que genera empleo), tiene grandes efectos a largo plazo y efectos intermedios a corto plazo, tiene una gran incidencia a nivel local y regional y la prospectiva es intermedia sin proyecto y alta con proyecto.

Tabla 4: Matriz de eventos, prospectiva de escenarios

Eventos	Efectos a		Incidencia		Prospectiva	
	Corto plazo	Largo plazo	Local	Regional	Sin proyecto	Con proyecto
F1	+	+++	+++	+	+	+++
F2	+	++	++	+	+	+++
F3	+	+++	+++	++	+	+++
F4	+++	+++	+++	++	+	+++
F5	++	+++	++	+++	+	+++
F6	++	+++	+++	+	++	+++
F7	++	+++	++	+++	++	+++
F8	+	+++	+	++	+	+++
D1	+++	++	+	++	++	+
D2	+++	+	+++	++	+++	+
D3	+++	+	+++	+	+	+++
D4	+	+++	+++	++	++	+++
D5	++	+++	++	+	++	+++
D6	+	+++	+	++	+	+++
O1	+	+++	++	++	+	+++
O2	++	+++	+++	++	++	++
O3	+	+++	+++	++	++	++
O4	+	+++	+++	++	+	+++
O5	+	+++	+++	+++	+	+++
A1	++	+++	+++	+	+	++
A2	++	+++	++	++	+++	+
A3	+	+++	++	+	+	++
A4	+	+++	+	+	+	++
+ Baja(o) / ++ Media(o) / +++ Alta(o)						

Fuente: Elaboración propia

2.4 PLAN DE ACCIÓN

Para lograr llevar a cabo esta propuesta de zonificación, es necesario ejecutar una serie de acciones:

- Llevar a cabo una reunión con todos los actores que participan y se ven afectados por esta propuesta para unificar criterios y llegar a un consenso sobre el manejo del área.
- Llevar a cabo un estudio social- económico de los campesinos que viven o poseen conucos ilegales dentro del cerro Zapatero, con el fin de entender la posición de estas personas sobre la posibilidad de establecer un área natural en ese espacio y dilucidar las posibles soluciones que beneficien a ambos actores (campesinos-dueños de la Hacienda).
- Impulsar la elaboración de un reglamento donde se establezca las bases para la declaración y funcionamiento de áreas naturales destinadas a la conservación bajo una administración privada.
- Llevar a cabo un programa de traslado de los conucos que están en la zona ZAP-2 a la zona ANM-1. Además de capacitar a estos campesinos dueños de los conucos con formas y técnicas sustentables de trabajar la tierra, por ejemplo, proponiendo el cultivo ecológico del cacao.
- Establecer un diálogo con los propietarios de las tierras circundantes a fin de incluir dentro del área protegida la totalidad del cerro Zapatero.

- Realizar estudios socio-económicos en lugares claves de la zona de influencia del proyecto, por ejemplo La Marroquina.
- Formar un grupo de personas que cumplan la función de guarda parques, que eviten las futuras invasiones y acompañen a los turistas en los recorridos por la zona permitida dentro del cerro Zapatero. Este grupo puede estar formado por personas de La Marroquina y por aquellos campesinos que tienen su vivienda dentro de la montaña.
- Promover la creación de un plan de desarrollo urbano para la población La Marroquina, para evitar la posible expansión urbana incontrolada.
- Llevar un control y establecer criterios sustentables sobre la actividad agroforestal que se llevan a cabo por concesión dentro de la Hacienda, evitando así, que estas actividades tengan una repercusión negativa sobre el área natural.

3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Basados en el análisis practicado en la matriz de evaluación de escenarios, el cual revela que el establecimiento del proyecto de Reserva Natural La Guáquira, potencia casi todas las oportunidades y fortalezas detectadas, y al mismo tiempo, minimiza los impactos de la mayor parte de las amenazas y debilidades, podemos concluir que su materialización estaría llamada a ejercer una influencia muy positiva, tanto en el entorno inmediato como en las áreas circunvecinas, ya que los efectos de su implantación se dejarían sentir, no sólo en la población más próxima como es La Marroquina, sino también en el resto del Estado Yaracuy, Carabobo y Aragua, dadas las facilidades de transporte que ofrece la vialidad existente. Asimismo, si se concretara la puesta en funcionamiento de un sistema ferroviario que incluya a la zona, se ampliaría su radio de acción a la región centro occidental y de los llanos occidentales.

Por otro lado, no cabe duda que cualquier proyecto, concebido racional, sostenible y sistemáticamente, para conservar la biodiversidad, las áreas naturales, las cuencas hidrográficas y que propenda al uso conciente de los recursos, genera ostensibles beneficios, sobre todo a largo plazo, que parece ser el término en el que se deben evaluar los mayores efectos de dicho proyecto, para el que el corto plazo es poco halagador, pero que presenta oportunidades que no deben dejarse a un lado, razón por la que el proyecto debe acompañarse de acciones que generen recursos económicos en ese horizonte temporal (corto plazo), claro está, sin poner en riesgo sus objetivos primarios, que no son otros que preservar las áreas naturales y conservar la biodiversidad.

Esta iniciativa, debe tratar de hacerse sostenible, no sólo desde el punto de vista ambiental o físico natural, sino también desde la

perspectiva económica, política y social, en virtud de lo cual es recomendable, sumar más que restar, nuevamente, sin atentar contra su razón de ser primigenia.

Finalmente, el tema legal deja un capítulo pendiente por responder, pues si bien es pertinente contar con un régimen normativo que facilite el desenvolvimiento de las reservas naturales privadas, no es menos cierto, que tampoco garantiza el éxito de la empresa. Por esta razón, más que los recursos económicos, que indudablemente son estimables e insoslayables, debe ponerse especial interés en lograr la sostenibilidad social y política del proyecto, tratando de incorporar a todos los actores que garanticen el piso de esta iniciativa, para lo que nuevamente se recomienda, sumar en vez de restar.

4 BIBLIOGRAFÍA

- Cotton, E. & Meier, W. 2003. *Clidemia intonsa* and *Miconia chapensis* (Miconieae, Melastomataceae), two new species endemic to the cloud forests of the Coastal Cordillera of Venezuela. *Willdenowia* 33: 197-203.
- Duno, R. & Stauffer, F. W. 1998. El Cerro La Chapa, Estado Yaracuy, Venezuela: un bosque nublado para conservar. *Natura* 108: 51-54.
- Goeschl, T. y T. Lin. 2004. Biodiversity Conservation on Private Lands: Information Problems and Regulatory Choices. 4th BioEcon Workshop on "Economic Analysis of Policies Biodiversity Conservation" Venice, Italy, August 28-29, 2003.
- Kallunki, J. A. & Pirani, J. R. 1997. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J. C. Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53(2): 257-334.
- La Guaquira. Sitio Web: <http://www.guaquira.com>
- Llamozas S., S., Duno de Stefano, R., Meier, W., Riina, R., Stauffer, F. Aymard, G., Huber, o. & Ortiz, R. 2003. Libro Rojo de la Flora de Venezuela Caracas: Provita, Fundación Polar, Fundación Instituto Botánico de Venezuela "Dr. Tobías Lasser", Conservación Internacional. 640 pp.
- Meier, W. en preparación. La Flora del Cerro La Chapa y sus alrededores, Estado Yaracuy, Cordillera de la Costa de Venezuela.

- Primack, R.; R. Rozzi; P. Feinsinger; R. Dirzo y F. Massardo. 2001. Fundamentos de Conservación Biológica, Perspectivas Latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica. México. 797 pp.
- Rodríguez, J. P. y F. Suarez. 1999. Libro Rojo de la Fauna Venezolana. 2^{da} Ed. Provita y Fundación Polar, Venezuela. 472pp.
- Steyermark, J. A. 1971. Ponencia sobre preservación de áreas naturales de Venezuela. Primer Congreso Venezolano de Botánica. 11-12-13 de febrero de 1971. Anexo VIII. pp. 131-139.
- Steyermark, J. A. 1974. Relación florística entre la Cordillera de la Costa y la zona de Guayana y Amazonas. Acta Bot. Venez. 9 (1,2,3,4): 245-252.
- Steyermark, J. A. 1977. Future outlook for threatened and endangered species in Venezuela. p. 128-135 en Prance & Elias (eds.): Extinction is forever. The status of threatened and endangered plants of the Americas. New York. The New York Botanical Garden.
- Steyermark, J. A. 1979. Plant refuge and dispersal centres in Venezuela: their relict and endemic element. En: Larsen & Holm-Nielsen (eds.): 185-221. Tropical Botany. London. Academic Press.
- UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 1994. Directrices para las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas.