

conservacolombia: A Stimulus Package for Subnational Protected Area Establishment in Colombia

AID-514-G-10-00004

“This report is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the responsibility of TNC and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.”



USAID | **COLOMBIA**
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

The Nature Conservancy 
Protecting nature. Preserving life.™



UN PROYECTO DE
The Nature Conservancy 
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de declaratoria y formulación de plan de manejo para tres áreas de bosque seco y subxerofítico en los municipios de Restrepo, La Cumbre y Dagua, Valle del Cauca, Colombia

Taller de Capacitación Objetivos de Conservación

Cali, Julio 26 y 27 de 2013



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Objetivo del Taller

REALIZAR EL TALLER INTERNO DE OBJETOS DE CONSERVACION GRUPO GAIA 27/JULIO/2013. SANTIAGO DE CALI (VALLE DEL CAUCA)

1. Análisis estructural

- Identificación y selección de objetivos de conservación
- Identificación y selección de Valores Objeto de Conservación – VOC
- Análisis de amenazas de los VOC (Ejercicio Practico)
- Análisis de viabilidad ecológica de los VOC
- Análisis de integridad ecológica del área
- Análisis de escenarios actual y deseado

2. Zonificación

3. Plan de acción



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



AREAS PROTEGIDAS



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy 
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Qué es un área protegida?

- Es el área definida geográficamente, que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar los objetivos específicos de conservación.
- Las áreas protegidas son de diversos tipos y deben corresponder a una categoría de manejo, conforme el nivel de biodiversidad que protejan, su estado de conservación, el tipo de gobernanza, la escala de gestión (nacional, regional o privada) y las actividades que en ellas se permitan. (ley 165/1994, Art. 2. CDB, Dec. 2372/10)



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Qué se Protege?

- La condición natural de espacios que representen los ecosistemas del país de alto valor ecológico.
- Las poblaciones y los hábitats necesarios para la sobrevivencia de las especies o conjuntos de especies silvestres de especial interés.



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy



Qué se Protege?

- La capacidad productiva de ecosistemas naturales, coberturas en sucesión y poblaciones silvestres y oferta de bienes y servicios ambientales.
- Conservar áreas que se constituyen en espacios únicos, debido a su significación científica, emblemática o con significados tradicionales para las culturas del país.
- Espacios naturales aptos para el deleite, la recreación, la educación, el mejoramiento de la calidad ambiental y la valoración social de la naturaleza.
- Conservar espacios naturales asociados a elementos de cultura material o inmaterial de grupos étnicos.

(ley 165/1994, Art. 2. CDB, Dec. 2372/10)



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Qué son objetivos de conservación de las áreas protegidas

Son los propósitos nacionales de conservación de la naturaleza, especialmente la diversidad biológica, que se pueden alcanzar mediante diversas estrategias que aportan a su logro.

Las acciones que contribuyen a conseguir estos objetivos constituyen una prioridad nacional y una tarea conjunta en la que deben concurrir, desde sus propios ámbitos de competencia o de acción, el Estado y los particulares. (Art. 5. Dec. 2372/10).



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy



OBJETIVOS ESPECIFICOS.	CRITERIOS
OBJETIVO GENERAL DE CONSERVACIÓN: I. Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y el flujo genético necesario para preservar la diversidad biológica del área	
1.1 Preservar en su estado natural muestras que representen en su integridad ecosistemas o combinaciones de los ecosistemas del país.	1.1.1 Ecosistema con baja representatividad ecosistémica a nivel nacional y/o regional y/o alto grado de complementaridad y/o alto grado de ireemplazabilidad
	1.1.2 Diversidad de ecosistemas dentro del área considerada
	1.1.3 Areas con ecosistema natural continuo, poco o nada fragmentado, con conexión a parches de hábitat cercanos y/o grado de aislamiento bajo con otros parches.
	1.1.4 El fragmento de bosque (o ecosistema natural) presenta una forma de parche redondeada (aprox) que disminuye el efecto de borde.
1.2. Proteger espacios que son esenciales para la perpetuación de especies silvestres que presentan características particulares de distribución, estatus poblacional, requerimientos de hábitat o endemismo.	1.2.1 Presencia de alguna especie clasificada como "en peligro crítico (CR)" por la IUCN
	1.2.2 Presencia de alguna especie clasificada como "en peligro (EN)" por la IUCN
	1.2.3 Presencia de alguna especie clasificada como "vulnerables (VU)" por la IUCN
	1.2.4 Presencia de alguna especie clasificada como "casi amenazado (NT)" por la IUCN
	1.2.5 Presencia de alguna especie clasificada como amenazada a nivel regional (Categorías de CVC: S1, S1S2, S2, S2S3, S3)
	1.2.6 Especies no amenazadas pero con tendencias a la declinación en las poblaciones o especies raras, especies endémicas o casi endémicas o presencia de especies taxonómicamente únicas (especies no incluidas en los criterios anteriores), especies Cites I, II.
	1.2.7 Presencia de sitios con concentración de especies migratorias o residentes para reproducirse, alimentarse o descansar



OBJETIVOS ESPECIFICOS A CUMPLIR POR LAS AREAS PROTEGIDAS	CRITERIOS
OBJETIVO DE CONSERVACIÓN II. Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano de la región.	
2.1. Mantener las coberturas vegetales necesarias, para regular la oferta hídrica, así como para prevenir y controlar la erosión y la sedimentación masivas.	2.1.1. Presencia de nacimientos de ríos de los cuales depende el suministro para consumo de comunidades humanas.
	2.1.2. Existencia de áreas con cobertura vegetal nativa que evitan o disminuyen los deslizamientos o inundaciones.
	2.1.3 Existencia de humedales o cuerpos de agua que evitan o disminuyen la posibilidad de presentarse inundaciones.
	2.1.4. Sistemas hidrológicos de donde se Obtiene el agua para generación de Energía eléctrica
2.2 Conservar la capacidad productiva de los ecosistemas para el uso sostenible de los recursos de fauna y flora, terrestre y acuática	2.2.1 Presencia de ecosistemas naturales en cercanías de modelos agroforestales o silvopastoriles.
	2.2.2 Presencia de especies vegetales silvestres relacionadas con la agricultura y la silvicultura.
	2.2.3 Especies medicinales con potencial farmacológico.
	2.2.4 Presencia de áreas o especies que suministran servicios ambientales relacionados directamente con la productividad agrícola (secuestro de carbono, polinización, control biológico, entre otros)
	2.2.5 Existencia de humedales o bosques naturales que suministran recursos para las comunidades humanas o especies con potencial de uso o para la domesticación.
	2.2.6 Existencia de sitios que proveen protección en alguna etapa del ciclo de vida de especies importantes para el hombre
2.3. Proveer espacios naturales para la investigación, el deleite, la recreación y la educación para la conservación.	2.3.1. Existencia de algún programa de investigación a largo plazo en el área
	2.3.2. Presencia de sitios con facilidades para la recreación, el turismo y la educación ambiental en áreas naturales.
	2.3.3 Áreas donde se presenten rasgos geofísicos de gran valor científico, estético o recreativo.
	2.3.4 Presencia de ecosistemas naturales dentro de la zona urbana y suburbana, que promuevan la presencia de biodiversidad.



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



OBJETIVOS A CUMPLIR POR LAS AREAS PROTEGIDAS	CRITERIOS
OBJETIVO DE CONSERVACION III: Garantizar la permanencia del medio natural como fundamento de la integridad y pervivencia de las culturas tradicionales	
3.1. Conservar vestigios arqueológicos, y sitios de valor histórico y cultural asociados a ecosistemas naturales	3.1.1. Existencia de sistemas boscosos, no boscosos o humedales asociados a la cosmogonía de alguna cultura ancestral
	3.1.2. Presencia de grupos étnicos que mantengan patrones culturales de uso sostenible de los recursos naturales en áreas de importancia para la biodiversidad.
	3.1.3. Presencia de valores históricos o relictos arqueológicos, o muestras de culturas antepasadas asociados a ecosistemas naturales de importancia desde el punto de vista de su biodiversidad.
	3.1.4 Presencia de especies asociadas a sistemas de conocimiento tradicional.



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



VALORES OBJETO DE CONSERVACIÓN - VOC



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy 
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Qué son valores objeto de conservación - VOC de las áreas protegidas



Son **sistemas ecológicos, comunidades naturales y especies focales** representativas de la biodiversidad que pueden ser monitoreadas, y que permiten orientar nuestros esfuerzos a través de sus cambios, indicándonos el camino a seguir.

Son la base de la planificación de las áreas protegidas incluyendo las amenazas, las estrategias y las medidas de éxito (The Nature Conservancy, TNC).



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



SELECCIÓN DE LOS VALORES OBJETO DE CONSERVACIÓN - VOC



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy 
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Ejercicio Práctico

- Conformar 6 grupos de 4 Personas
 - 2 ecosistemas
 - Bosque Seco
 - Bosque Húmedo



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Ecosistema Seco



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



conservacolombia



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación Flora



Melocactus curvispinus sbsp *loboguerreroi*



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación Flora



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Ecosistema Húmedo



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación FAUNA



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación Avifauna



Mangrove Black-Hawk
Kent Nickell 2005

Buteogallus urubitinga



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación Avifauna



Falco rufigularis



Propuesta de objetos de conservación Avifauna



Trogon collaris

©Nick Athanas



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación Avifauna



Eubucco bourcierii



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación Avifauna



Ortallis motmot



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación Flora



Lepanthes stellaris

© Francisco López-Machado
FOTOGRAFÍA



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación Flora



*Lepanthes
ortiziana*

© Francisco López-Machado



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Propuesta de objetos de conservación Flora



*Lepanthes
trimerinx*



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



ANALISIS DE AMENAZA DE LOS VALORES OBJETO DE CONSERVACIÓN - VOC



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy 
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Análisis de Amenazas de los VOCs

Una vez identificados los valores objeto de conservación, es necesario identificar las amenazas (entiéndase presiones y fuentes de presión) naturales o antrópicas que afectan directamente los atributos ecológicos de los valores objetos de conservación seleccionados para el área.

Se entiende por presión: daño funcional o degradación de los atributos clave de un objeto de conservación, y que reduce su viabilidad.



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.

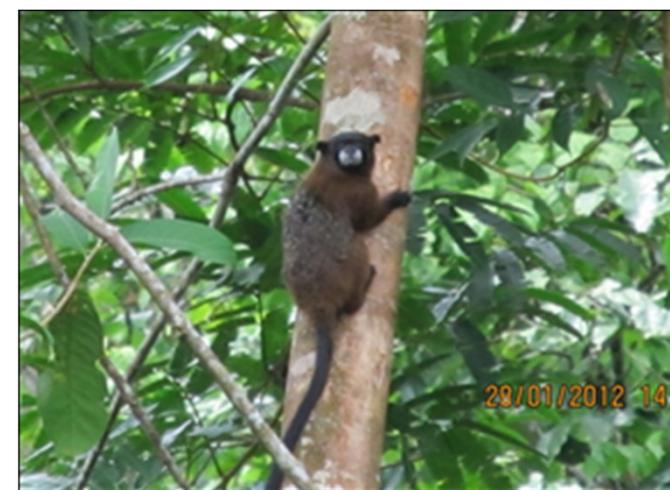


Análisis de Amenazas de los VOCs

El estado y las amenazas de los VOCs se identifican en talleres y trabajo de campo, realizando su priorización y calificación mediante la metodología de Planificación para la Conservación de Áreas-PCA (TNC, 2006).

Ésta metodología plantea realizar un análisis de amenazas teniendo en cuenta:

1. las presiones o degradaciones sobre los sistemas
2. Las fuentes de presión, o causas que las provocan.



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy



Ejercicio Práctico

Identificar y Proponer posibles fuentes de presión

Ejemplo:

Presión: Un ejemplo es la degradación de la calidad del agua de un río

Fuente de presión: Un derrame petrolero menor

Presión: Un proceso de disminución de poblaciones de un árbol de madera fina

Fuente de presión: Por tala selectiva



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy



- Presiones

- Cambio Climático u otros factores climáticos
- Contaminación Puntual
- Expansión de la frontera agrícola
- Incendios,
- Extracción excesiva de productos forestales
- Cacería
- Extracción y comercio ilícita de flora y fauna
- Disposición de agroquímicos
- Practicas agropecuarias inadecuadas
- Expansión de la frontera urbana.
- Especies Invasoras
- Explotación Minera
- Practicas ganaderas incompatibles

- Efectos

- Pérdida de potencial de captación de carbono
- Fragmentación y reducción de la conectividad
- Perdida de cobertura,
- Erosión y degradación de suelos
- Aislamiento y disminución de poblaciones (pérdida de Biodiversidad)
- Disminución de la calidad y cantidad de agua



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy



Análisis de Amenazas de los VOCs – Ejemplo Rio Grande

Principales amenazas críticas en el sitio	OBJETOS DE CONSERVACIÓN							Valor jerarquico o calificación global de amenaza	Puntaje total
	Arbustales y matorrales xerofilos en el ecosistema AMCMSMH	Sistema de regulación edáfica	Bosque natural denso de tierra firme en el ecosistema BOMHUMH y Bosque natural de galería	Melocactus curvispinus subsp. loboguerreroi	Sabaleta (Brycon henni)	Armadillo común (Dasypus novencinctus)	Sistema de regulación hídrica		
1. Ganadería extensiva	MUY ALTA	MUY ALTA	ALTO	ALTO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MUY ALTO	7.10
2. Incendios	MUY ALTA	MUY ALTA	ALTO	ALTO			BAJO	MUY ALTO	6.53
5. Vertimientos líquidos y sólidos		ALTA			MEDIO		MUY ALTO	ALTO	4.20
2. Uso de agroquimicos		ALTA			ALTO		ALTA	ALTO	3.00
3. Extracción de flora y fauna				ALTO	ALTO	MEDIO		ALTO	2.20
3. Deforestación	MEDIA	MEDIA	MEDIO			MEDIO	ALTA	MEDIO	1.80
Estado de amenaza para los objetos de conservación y el sitio en su totalidad	MUY ALTA	MUY ALTA	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	MUY ALTA	8.20



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



ANALISIS DE VIABILIDAD ECOLÓGICA DE LOS VALORES OBJETO DE CONSERVACIÓN - VOC



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Análisis de Viabilidad Ecológica de los VOCs

Una vez seleccionados los valores objetos de conservación se inicia la evaluación de su estado de salud. Cuyo análisis busca definir las prioridades de investigación relacionadas con el proyecto de conservación del área.

Es necesario seleccionar los atributos ecológicos clave (características del objeto o su entorno *“que hacen que el objeto de conservación sea lo que es... y no otra cosa”*).

Incluyen no sólo elementos de su composición biológica, sino también sus interacciones con otras especies, procesos ambientales y la estructura del paisaje que influyen en la composición del objeto y su dinámica natural



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy



Análisis de Viabilidad Ecológica de los VOCs

La selección de los atributos ecológicos se realiza teniendo en cuenta los **criterios de tamaño, condición y contexto paisajístico**.

Cada criterio se evalúa en función de los atributos ecológicos escogidos, estableciendo para cada uno de ellos un indicador que se califica acorde con la descripción contenida en la tabla que veremos a continuación.



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy



Análisis de Viabilidad Ecológica de los VOCs - Tabla de Valores de los indicadores de viabilidad

Calificación	Puntos	Descripción
Muy bueno	4,0 puntos	El indicador se encuentra en un estado ecológicamente deseable. Es probable que se requiera poca intervención humana para el mantenimiento de los rangos naturales de variación
Bueno	3,5 puntos	El indicador se encuentra dentro de un rango de variación aceptable. Podemos requerir alguna intervención humana para su mantenimiento
Regular	2,5 puntos	El indicador se encuentra fuera del rango de variación aceptable. Requerimos de la intervención humana para su mantenimiento. Si no damos seguimiento, el objeto de conservación podrá sufrir una degradación severa
Pobre	1,0 punto	Si permitimos que el indicador se mantenga en esta categoría, la restauración o prevención, a largo plazo, del objeto de conservación será imposible (complicada, costosa y con poca certeza de poder revertir el proceso de alteración)



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Análisis de Viabilidad Ecológica de los VOCs - Tabla de Valores de los indicadores de viabilidad

Una vez se han calificado los atributos ecológicos en la Categoría **contexto paisajístico, tamaño y condición**, se calcula el valor jerárquico para cada uno de los VOC promediando los valores de la calificación de los tres categorías, al generar el promedio aplicamos los siguientes umbrales:

Calificación	Umbrales
Pobre	desde 0,95 puntos
Regular	desde 1,745 puntos
Bueno	desde 2,995 puntos
Muy Bueno	desde 3,745 puntos



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature
Conservancy



Análisis de Viabilidad Ecológica de los VOCs - Tabla de Valores de los indicadores de viabilidad

Objeto de conservación	Tamaño		Condición		Contexto paisajístico		Rango de Viabilidad
	Valor jerárquico	Peso	Valor jerárquico	Peso	Valor jerárquico	Peso	Valor jerárquico
Arbustal y Matorral abierto xerófilo	Regular	1	Regular	1	Pobre	1	Regular
Bosque natural denso de tierra firme y Bosque natural de galería	Bueno	1	Bueno		Pobre	1	Regular
Armadillo común (Dasypus novemcinctus)	Regular	1	Regular	1	Regular	1	Regular
Cactus Zapallito (Melocactus curvispinus subsp. loboguerreroi)	Regular	1	Regular	1	Regular	1	Regular
Sistema de regulación edáfica	Pobre	1	Pobre	1	Pobre	1	Pobre
Sistema de regulación hídrica (ríos Grande y Bitaco y afluentes)	Regular	1	Regular	1	Regular	1	Regular
Sabaleta- (<i>Brycon henni</i>)	Regular	1	Buena	1	Regular	1	Regular
VALOR DE LA SALUD DE LA BIODIVERSIDAD EN EL AREA							Regular



Fundación
Gaia
Servicios Ambientales



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.



Análisis de viabilidad del bosque natural denso de tierra firme y bosque natural de galería – Rio Grande

Categoría	Atributos Clave	Indicadores	Calificaciones del Indicador			
			Pobre	Regular	Bueno	Muy Bueno
Contexto paisajístico	Aislamiento de fragmentos	Disminución de las fuentes de presión	Grandes barreras, Quemadas frecuentes, Valles cultivados, Presencia de Ganado vacuno, equino y caprino, grandes áreas con plantaciones forestales	Pequeñas barreras: caminos rurales, valles cultivados, presencia de ganado vacuno y equino, y quemadas en el territorio. Pocas plantaciones forestales	Pequeñas barreras: Presencia de ganado vacuno en bajas densidades, pocas o muy pocas quemadas. Pocas plantaciones forestales	Ganado vacuno estabulado o semiestabulado, Alta disponibilidad de micrositios. Cero eventos de quema en el territorio, sin plantaciones forestales
Condición	Estructura	Estructura, cobertura y elementos indicadores propios del objeto.	Presencia de árboles <10m Cobertura < 20%. Muy pocas epífitas y muy pocos juveniles de especies del dosel	Presencia de árboles =>10m Cobertura 20 – 40%. Pocas epífitas y pocos juveniles de especies del dosel	Presencia de árboles =>20m. Cobertura del dosel 40 – 60%. Presencia de epífitas y líquenes. Presencia de juveniles de especies del dosel	Presencia de árboles = >25m. Cobertura del dosel mayor al 80%. Presencia de epífitas y líquenes. Presencia de juveniles de especies del dosel.
Condición	Composición de especies	Especies típicas de esta cobertura	Presencia de 2 o menos especies indicadoras	Presencia de 3 – 5 de las 10 especies	Presencia de 6-8 de las 10 especies indicadoras	Presencia de: Nectandra acutifolia, Nectandra membranacea, Beilschmiedia costaricensis, Poulsenia armata, Spirotheca rhodostyla, Prestoea decurrens, Hedyosmum bonplandianum, Siparuna aspera, Myrsine guianensis, Vasconcellea sp
Tamaño	Tamaño	Índice de	Valores menores a 1,9	Valores entre 2 y 4,9	Valores entre 5-8,9	Valores mayores 9