




5-10-2015

ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN DE ALTOS VALORES DE CONSERVACIÓN

Informe de evaluación de AVC

FINCA LAS MERCEDES



Carolina Torrado Patiño
GRUPO DAABON
E-mail: ctorrado@daabon.com

PORTADA

Fecha del reporte:	5 de Octubre de 2015
Nombre del asesor líder:	Carolina Torrado Patiño
ALS Licencia No.	(Provisional ALS #####)
Dirección de contacto de asesor líder	Carrera 1 No. 22 – 58, Piso 11 Ed. Bahía Centro PBX: 4328120. Ext.: 2334. Cel.: 57 3145964292 Santa Marta, Colombia E-mail: ctorrado@daabon.com.co
Fecha de estudio	Junio 2015 – Octubre 2015
Nivel de riesgo de ALS	Nivel 1
Lugar donde se desarrolló el estudio	Finca Las Mercedes, Departamento de La Guajira, Colombia Municipio de Riohacha
Tamaño del área	420 Ha
Uso actual y planificado	Matriz transformada de usos múltiples (ganadería y agricultura) donde se desarrolla un cultivo de palma de aceite
Esquema de certificación	RSPO
Organización que solicita el estudio de AVC	C.I. TEQUENDAMA S.A.S. Santa Marta, Colombia E-mail: writzel@daabon.com.co

TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción y antecedentes	5
2. Métodos	8
3. Resultados y hallazgos principales	17
3.1 AVC 1 diversidad de especies	17
3.2 AVC 2 Ecosistemas y mosaicos a nivel paisaje.....	23
3.3 AVC 3 Ecosistemas y hábitats en peligro	24
3.4 AVC 4 Servicios ecosistémicos	25
3.5 AVC 5 Necesidades de comunidades locales	27
3.6 AVC 6 Valores culturales	28
3.7 Consulta pública	29
3.8 Mapas de AVC's	31
4 Manejo y monitoreo de AVC's	38
5 Referencias	43

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Diversidad y complejidad son las dos palabras que mejor describen el patrimonio biológico en Colombia (Murcia C. et al., 2013). El país ocupa el 0,22 % de la superficie terrestre y alberga cerca del 10% de las especies conocidas actualmente (IAvH, 2012a), lo que lo cataloga, a nivel mundial, como territorio megadiverso dentro del grupo de los 14 países que alberga el mayor índice de biodiversidad en la tierra (Andrade, G., 2011a). Posee aproximadamente 1898 especies de aves (Remsen *et al.* 2014), 492 especies de mamíferos (Solari *et al.* 2013), 608 especies de reptiles (Rodríguez *et al.* 2014) y 817 especies de anfibios (Rodríguez *et al.* 2014).

La finca Las Mercedes de la empresa C.I. TEQUENDAMA S.A.S. se encuentra ubicada en área rural del municipio de Riohacha, en la zona baja de la cuenca del Rio Tapias, en la cara norte de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Estudio de Altos Valores de Conservación:

El estudio se realizó entre los meses de Junio de 2015 y Octubre de 2015 por el equipo técnico-ambiental del Grupo DAABON. En este reporte se presentan los resultados de Altos Valores de Conservación (AVC) que fueron encontrados en el área de influencia de la finca Las Mercedes de la empresa C.I. TEQUENDAMA S.A.S. y se hacen las recomendaciones para su manejo y monitoreo.

Para hacer este estudio el equipo utilizó como guía principal las guías:

- HCV resource Network (2013). *Common Guidance for the identification of High Conservation Values.*
- HCV Resource Network (2014). *Common Guidance for the management and monitoring of High Conservation Values.*

Descripción del sitio:

La finca Las Mercedes se ubica en área rural del municipio de Riohacha, a 42 Km. aproximadamente de su área urbana, en el caserío de Puente Bomba, Departamento de La Guajira, con una latitud de 04°35'36-37" y una longitud de 74°04'31-30", cuenta con 420 hectáreas, presentando zonas de conservación, esto como parte del manejo sostenible que se practica en la empresa, estas zonas son básicamente bosques riparios en recuperación y un reservorio de agua artificial.

La finca muestra una vegetación de bosque seco, con precipitaciones entre 57 y 71,3 mm y una temperatura media que puede variar entre los 24 y los 37 °C, la zona presenta un régimen de distribución bimodal de la precipitación, con mayores registros durante abril a junio y septiembre a noviembre; en tanto que la época seca ocurre entre diciembre a marzo y julio a agosto. Sin embargo, entre los dos periodos de mayor precipitación se presentan lluvias esporádicas de moderada intensidad, de gran importancia para la regulación hídrica.

Esta región es de tradición ganadera y en la actualidad la vocación de la zona es en gran medida agrícola, dominada por los cultivos de banano y palma de aceite, y también ganadería. A pesar de la historia de ocupación del terreno, en la zona subsisten pequeños relictos boscosos y corredores riparios.

Contexto de Paisaje y contexto socio-económico:

La finca Las Mercedes se encuentra en terrenos agrícolas en la cuenca baja del Rio Tapias, que vienen del área protegida Sierra Nevada de Santa Marta.

El municipio de Riohacha se encuentra conformado en la zona baja de la cuenca por los siguientes corregimientos y que se encuentra en el área de influencia directa e indirecta de la Finca Las Mercedes:

- ✓ Tigreras con una población de 613 habitantes:

Tabla 1. Población Corregimiento de Tigreras

Departamento	Municipio	Corregimiento	Comunidad	No Habitantes	Total
La Guajira	Riohacha	Tigreras	Tigreras	395	395
			Puente Bomba	113	113
			Ebanal	105	105
Total					613

- ✓ Choles con 406 habitantes:

Tabla 2. Población Corregimiento Choles

Departamento	Municipio	Corregimiento	Comunidad	No Habitantes	Total
La Guajira	Riohacha	Choles	Choles	357	357
			Comejenes	49	49
Total					406

- ✓ Matitas con 1002 habitantes (DANE, 2005)

Tabla 3. Población Corregimiento de Matitas

Departamento	Municipio	Corregimiento	Comunidad	No Habitantes	Total
La Guajira	Riohacha	Matitas	Matitas	807	807
			Tabaco Rubio	86	86
			Anaime	90	90
			Piyaya	19	19
Total					1002

Las Juntas de Acción Comunal (JAC) Se constituyen en un espacio para el relacionamiento de la población con el gobierno municipal, las instituciones y las empresas privadas con competencia sobre el territorio, es la única forma organizativa de las comunidades campesinas que se ha mantenido en el tiempo. Se caracterizan por generar liderazgos individuales y comunitarios. En el caso de la cuenca baja del río Tapias encontramos ocho Juntas de Acción Comunal.

En el área por la cercanía a centros poblados se evidencia múltiples vías de acceso y actividades agrícolas y pecuarias a pequeña, mediana y grande escala, así como también cacería, minería y comercio formal e informal por pobladores locales.

Contexto nacional y regional:

Colombia es el cuarto país en extensión territorial en América Latina con 1'147,748 km², y tiene una población estimada de 48 millones de habitantes. La deforestación en Colombia en los últimos 20 años fue de 5.783.617 hectáreas, o sea, un promedio anual de deforestación de 289.181 hectáreas. La mayor deforestación anual se produjo en el periodo 2005–2010 con 314.540 hectáreas. La región Caribe de Colombia es la que tiene menor proporción de bosques en el país y ha tenido la mayor historia de ocupación del territorio que data desde el siglo 16 (Etter et al. 2008). A pesar de esto la región caribe colombiana tiene una de las tasas más altas de deforestación y así mismo unos altos índices de necesidades básicas insatisfechas.

En el 2014 en Colombia había 450 mil hectáreas de Palma de Aceite plantadas, de las cuales el 28% ocurren en la zona norte del país.

Colombia posee aproximadamente entre el 10 % o 20 % de especies de plantas a nivel mundial, ocupa el tercer lugar en especies vivas y primer lugar en especies de aves con 1.876 especies, esto equivale al 19 % de las especies en el mundo y a 60 % de las especies en Suramérica.

Los remanentes boscosos que se encuentran en la región caribe colombiana son pequeños. El ecosistema en mayor riesgo del país es el bosque seco tropical. Las principales amenazas son la minería, la tala de relictos boscosos para la introducción de ganadería y agricultura, así como también la caza indiscriminada.

En la región caribe colombiana se pueden encontrar en cuanto a avifauna que hay 32 especies amenazadas, 23 endémicas y 116 especies migratorias; en mamíferos hay

presencia de 17 amenazadas, 13 endémicas y 2 especies migratorias; y en anfibios y reptiles hay 42 especies amenazadas y 93 especies endémicas.



Figuras 1 y 2: Mapa de localización de la Finca Las Mercedes.

2. MÉTODOS

2.1 CRONOGRAMA DE TRABAJO

Este estudio fue llevado a cabo entre Junio de 2015 a Octubre de 2015, como se anota en la tabla siguiente:

Tabla 4. Cronograma de actividades

Actividades		2015			
		J	A	S	O
Estudio preliminar	Revisión y análisis de información secundaria				
	Preparación de estudio, diseño de muestreo y colecta de información primaria, para validación de información secundaria				
Identificación en campo (trabajo de campo, consulta con actores, identificación de AVC's)	Levantamiento biológico para validación de información secundaria				
	Estudio de percepción social				
Escritura de reporte y revisión por pares	Revisión final de información				
	Escritura de reporte de AVC, revisión por pares y envío de reporte a red de recursos AVC				

2.2. METODOLOGÍA PARA LEVANTAMIENTOS BIOLÓGICOS Y SOCIALES.

Para poder llevar a cabo la identificación de AVC y su interpretación para la finca Las Mercedes, en primera instancia se realizó un análisis de la información secundaria, que incluye los estudios completos del Plan de Ordenación y Manejo Ambiental (POMCA) de la Cuenca del Río Tapias (2009), del pre diagnóstico POMCA 2015 de la misma Cuenca (en reformulación), de los estudios de riesgos ambientales de la Cuenca del Río Tapias de Conservación Internacional y otros documentos. También se realizó levantamiento biológico, para la validación de la información secundaria y un estudio de percepción social.

2.3.1 Diseño de transectos.

Se llevó a cabo un muestreo de flora y fauna utilizando transectos paralelos en una dirección norte a este a través de la plantación. Diferentes protocolos fueron utilizados para muestrear la flora y la fauna a lo largo de estos transectos. Estos protocolos se describen a continuación.

2.3.2. Muestreo de flora.

Como el área de estudio no es tan amplia, y además el terreno boscoso es una pequeña porción del mismo se aplicara el muestreo sistemático al azar, evitando la intersección entre ellos.

Los estudios de la vegetación son unos de los principales soportes para la planificación, manejo y conservación de los ecosistemas tropicales. En este sentido, la información proveniente de una caracterización o inventario florístico planificado debe suministrar información en tres niveles: 1) riqueza específica (diversidad alfa); 2) recambio de especies (diversidad beta); y 3) datos de la estructura que permitan determinar el estado de conservación de las áreas estudiadas (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT).

En las salidas de campo realizadas se muestrearon relictos boscosos y vegetación circundante a los lotes. En los relictos boscosos se realizaron transectos de 50x2 m donde se determinaron la presencia de individuos cuyo tallo tuviese un DAP mayor o igual a 1cm. Para el muestreo de individuos herbáceos se realizaron subparcelas de 2x2m.

2.3.3 Muestreo de fauna

2.3.3.1 Mamíferos y aves

Antes de cualquier trabajo de campo, se llevó a cabo un estudio de literatura y consulta con expertos para evaluar las especies que podrían ocurrir en las fincas, y así determinar el estado de conservación y protección de las especies encontradas. Todos los estudios faunísticos se llevaron a cabo en el horario de 5.30 a 10 am y 3 a 5.30 pm porque son horas de mayor actividad de mamíferos y aves.

Para el muestre de aves, la zona de muestreo se dividió en 2 Áreas: Cultivo y conservación. En ellas se realizaron caminatas intensivas durante 45 días entre los meses de septiembre y octubre entre las 06:30 – 16:30 Horas. Teniendo en cuenta avistamientos y registros auditivos para obtener mayor representatividad de especies. Las observaciones de la avifauna se efectuaron con binoculares (10x50) e inmediatamente registros fotográficos. Para la identificación se utilizó la guía de campo de Hilty y Brown (2001). Con cada individuo se hizo las anotaciones para asociarlo al hábitat encontrado.

Para establecer la presencia de las especies de mamíferos se realizaron recorridos diurnos y nocturnos. Los diurnos con inicio a las 06:00 horas hasta las 16:00 con 30 días de duración. Para los muestreos nocturnos desde las 18:00 horas hasta las 12:00 horas con 15 días de duración. Se registraron aquellos individuos con los que se tuvo visualización y aquellos a los cuales se les escucharon sus vocalizaciones. Para la identificación se utilizó la guía de campo Morales et al (2004).

2.3.3.2 Herpetofauna

Se realizaron recorridos libres en sitios claves para el encuentro de la herpetofauna utilizando la metodología estándar de encuentros visuales, conocida por sus siglas en inglés

como VES (Crump & Scott 1994, Páez 2002). La ventaja del VES es que se pueden registrar tanto especies de gran movilidad (como serpientes y lagartos pequeños, medianos y grandes), así como las que tienen un rango de movimiento más restringido (como los anfibios).

La posibilidad de moverse libremente permite que durante los recorridos se abarquen todos los posibles microhábitats donde se estime que pueda ser encontrada la herpetofauna. Se realizaron búsquedas exhaustivas en sitios como huecos en el suelo y de árboles, en la hojarasca, charcas, troncos caídos, entre otros.

Los recorridos se realizaron con trabajos diurnos y nocturnos. Las horas de trabajo en la mañana entre las 8:00-11:00 horas, en la tarde entre las 15:00- 17:00 horas y en la noche de las 18:00 a las 22:00 horas.

2.3.4 Estudio de percepción e impacto social

Para llevar a cabo el mapeo participativo se llevaron a cabo dos (2) talleres comunitarios para la identificación de AVC 5 y 6. También se analizó el estudio de percepción y de impacto social realizado en el área de influencia de la finca.

El estudio de percepción social se estructuró delimitando una línea base de análisis de impacto social, que permitió observar, en una trazabilidad de tiempo, construida a partir de técnicas cualitativas y cuantitativas, las diferentes percepciones de los grupos de interés, así como las dinámicas e imbricaciones entre comunidades, trabajadores, clientes, proveedores y empresa. Especialmente el proceso de consultoría se orientó hacia el análisis de lo que hace la empresa y los resultados de la misma, con miras a comprender sus funciones manifiestas y latentes.

Para identificar las percepciones de los diferentes grupos de interés (identificados como stakeholders), se diseñaron distintas herramientas, una de las cuales fue la entrevista semi-estructurada, que posibilitó acercarse a la forma como los diversos stakeholders experimentan la huella de la empresa y el impacto de la misma en sus vidas personales y comunitarias. De forma indirecta se correlacionaron variables que surgieron en el marco analítico de las entrevistas, observaciones estructuradas y grupos focales, así como la comprensión de las diferentes narraciones de los Stakeholders convocados, que permitieron en una línea de tiempo y en grupos seleccionados, medir el impacto individual y social de la organización en todas las mediaciones con los Stakeholders.

3. HALLAZGOS Y RESULTADOS.

3.1 AVC Diversidad de especies PRESENTE

Vegetación

En la finca Las Mercedes se encontraron tres (3) tipos principales de coberturas: herbazales secos arbolados, matorrales secos y vegetación riparia o de galería (rio Tapias).

Tabla 5. Especies de flora consideradas AVC en la finca Las Mercedes

#	Familia	Especie	Nombre común	Categoría de Amenaza		
				UICN	CITES	MAVDT
1	FABACEAE	<i>Albizia niopoides</i>	Guacamayo	-		
2	FABACEAE	<i>Samanea saman</i>	Campano	-		
3	ARECACEAE	<i>Attalea butyracea</i> (Mutis ex L. f.) Wess. Boer	Palma de vino	LC		
4	FABACEAE	<i>Prosopis juliflora</i>	Trupillo	-		
5	STERCULIACEAE	<i>Sterculia apetala</i>	Camajon	-		

Algunas especies no amenazadas, son consideradas AVC debido al papel que cumplen en los ecosistemas como reguladores naturales y del papel ecológico que desempeñan, destacándose como especies de soporte alimenticio para la fauna silvestre. Adicionalmente, su conservación determina que los bosques donde se encuentran dichas especies sean importantes para la fauna silvestre que pueda ocupar esos ecosistemas.

Fauna

Mamíferos

Tabla 6. Especies de mamíferos consideradas AVC presentes y potenciales en la Finca Las Mercedes

AVC	Especie	Presente	Potencial	Ausente
1	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>		X	
	<i>Odocoileus virginianus</i>		x	
	<i>Tayassu pecari</i>		X	
	<i>Lontra longicaudis</i>		X	

Las especies potenciales y consideradas AVC, son registradas debido a su posible presencia de acuerdo al registro de algunas especies hermanas y debido a las características de los ambientes donde fueron encontradas. Para el convenio CITES, la nutria de río (*Lontra longicaudis*) esta en el apéndice I; en CITES II, encontramos el zaino de collar (*Tayasu pecari*) y en condición CITES III tenemos el venado de cornamenta (*Odocoileus virginianus*), altamente perseguido en la zona. las especies ausentes se descartan por distribución y requerimientos de hábitat.

Anfibios y Reptiles

A la fecha se conocen en el país 781 especies de anfibios (Acosta-Galvis, A. 2015), de los cuales 725 son ranas (*Anura*), 25 salamandras (*Caudata*) y 32 cecilias (*Apoda*). Aunque el endemismo de este grupo de animales en el país es muy alto, en la costa caribe el patrón

no se comporta de la misma manera. A partir de los registros presentes para los anfibios en la región de la costa Caribe, se hizo un filtro teniendo en cuenta las coberturas que se iban a evaluar y las especies que potencialmente pudieran ser encontradas. Se obtuvo una lista preliminar de 32 especies potenciales de anfibios, los cuales pertenecen en su mayoría a las familias Hylidae y Leptodactylidae. Esto se debe a la amplia distribución geográfica de estas familias en las zonas templadas de Norteamérica, Centroamérica, las Antillas y Suramérica Tropical, debido a las diferentes adaptaciones que han desarrollado, mucho más teniendo en cuenta las características climáticas de la región. Aunque el hecho de tener una piel desnuda hace de los anfibios organismos sensibles que deben vivir cerca de cuerpos de agua o zonas muy húmedas, los presentes en la región del Caribe colombiano están muy bien adaptados a las temporadas de sequía, propio de este sitio.

Tabla 7. Especies de anfibios y reptiles consideradas AVC presentes, potenciales y ausentes en la finca Las Mercedes

AVC	Especie	Presente	Potencial	Ausente
1	<i>Chelonoidis carbonaria</i>		X	

Se revisaron los diferentes listados de especies de reptiles y durante el análisis de vacíos se realizó una búsqueda exhaustiva de la diversidad de reptiles que fueran AVC y que pudieran ser encontrados en la región. Del listado potencial solo se observó en la región, y es potencial en la finca, la tortuga morrocoy. Esta tortuga se encuentra categorizada como en peligro crítico de extinción (Castaño-Mora 2002). Las principales amenazas para la especie en la región son la valoración que tiene como alimento, mascota y su valor comercial.

Aves

De acuerdo a la metodología planteada anteriormente se realizaron en esta zona diferentes recorridos libres. Se identificaron diferentes Áreas con Altos Valores de Conservación (AVC's), de acuerdo a la información obtenida, con el fin de crear alertas tempranas en relación a la conservación de especies RAP y la presencia de ecosistemas. Encontrando la presencia de *Chauna chavaria* dentro de la categoría NT (Casi Amenazado), dos especies endémicas (*Ortalis garrula* y *Automolus rufipectus*) y una especie casi endémica (*Picumnus cinnamomeus*) y 10 especies migratorias.

AVC	Especie	Categoría	Presente	Potencial	Ausente
1	<i>Chauna chavaria</i>	NT	X		
	<i>Ortalis ruficauda</i>	END	X		
	<i>Ardea alba</i>	M	X		

	<i>Cathartes aura</i>	<i>M</i>	X		
	<i>Automolus rufipectus</i>	<i>END</i>	x		
	<i>Amazilia tzacalt</i>	<i>CITES II</i>	X		
	<i>Tringa solitaria</i>	<i>M</i>	X		

Tabla 8. Especies de avifauna consideradas AVC, presentes, potenciales y ausentes en las áreas de estudio caracterizadas

3.2 AVC 2 AUSENTE

Ecosistemas y Mosaicos a nivel de paisaje

En orden de calcular si existen altos valores de conservación tipo 2 (AVC2) se utilizó el método de tamaño efectivo de malla, la cual es una medida ecológica relevante de fragmentación del paisaje porque se basa explícitamente en la probabilidad de que un organismo pueda moverse entre dos puntos seleccionados al azar en el paisaje, sin encontrar un elemento de fragmentación (Jaeger 2000; Moser et al. 2007). Se relaciona entonces directamente con el proceso ecológico de conectividad funcional el cual puede ser definido como “el grado para el cual el paisaje facilita o impide el movimiento entre recursos y fragmentos” (Taylor et al. 1993).

El análisis de tamaño efectivo de malla, posee un enfoque analítico que pueden cuantificar la fragmentación del hábitat a múltiples escalas espaciales, y puede ser usado fácilmente por los planificadores. Esta medida caracteriza la influencia humana en el paisaje desde el punto de vista geométrico y es calculado desde la función de los tamaños de los fragmentos remanentes (Girvetz et al. 2008).

Bajo la premisa, de que “a una mayor cantidad de barreras presentes en el paisaje (vías, áreas urbanas, agricultura) existe una menor probabilidad que dos localidades estén conectadas”, o en otros términos puede ser interpretado como la probabilidad que dos animales de la misma especie ubicados aleatoriamente en el paisaje se encuentren mutuamente.

Para el análisis de fragmentación en los predios aledaños a Las Mercedes se utilizó para el área de estudio la información espacial sobre: 1) la cobertura y el uso de la tierra, 2) los elementos de fragmentación (vías, áreas urbanas, áreas agrícolas, elementos naturales) y 3) las unidades de planeación seleccionadas (ej, subzona hidrográfica de la cuenca del Tapias).

En el área de influencia de la finca Las Mercedes se confirma la ausencia de fragmentos boscosos o de otros ecosistemas estratégicos superiores a 2,000 hectáreas. La mayoría de elementos continuos en el paisaje en el área de influencia corresponde a predominancia de rastrojos, remanentes de bosque seco y otros cultivos.

3.3 AVC 3 AUSENTE

Ecosistemas y hábitats

La región norte donde se ubican la finca Las Mercedes en su gran mayoría corresponde a una matriz agrícola transformada hace más de 50 años. Sin embargo, el ministerio de

Ambiente y desarrollo sostenible de Colombia reconoció como ecosistemas estratégicos a los humedales mediante la resolución 0937/2011 y a los remanentes de bosque seco tropical mediante la resolución 0705/2013.

El estudio de base arrojó el resultado que los pequeños fragmentos boscosos encontrados en la finca Las Mercedes contienen elementos de bosques secos, pero estos fragmentos tienen áreas efectivas muy pequeñas y con integridad ecológica muy baja.

Estos bosques se encuentran en un estado de integridad ecológica “muy baja” y nos muestran niveles excepcionales en cuanto a riqueza, ni composición de especies, comparados con otros bosques de galería en la región Caribe Colombiana, por lo cual no son considerados AVC 3.

3.4 AVC 4 PRESENTE

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Calidad y cantidad de agua

El área de influencia de la finca Las Mercedes está compuesta por una principal arteria hídrica: el Río Tapias. Cualquier degradación que pueda ocurrir en este cuerpo de agua (incluyendo la disminución de caudales ambientales) puede tener serias consecuencias en las comunidades vecinas; comunidades como Puente Bomba depende únicamente de esta fuente de agua para su abastecimiento.

3.5 AVC 5 AUSENTE

NECESIDADES BÁSICAS DE COMUNIDADES LOCALES

Para las comunidades locales que viven alrededor de las fincas Calendonia y Palmares de la Sierra su medio de subsistencia principal es la ganadería a pequeña escala, el comercio formal e informal o son empleados de la agroindustria del banano y la palma de aceite. En el área hay múltiples pequeños productores que cosechan una gran variedad de frutas.

En general la región maneja una economía monetizada y la gran mayoría de los habitantes son empleados o independientes.

En la zona hay un uso muy bajo de recursos de los ecosistemas aledaños aparte de la extracción de algunos productos maderables y materiales de construcción y caza ilegal. Sin embargo en las encuestas realizadas, no se registró la colecta de alimentos.

A pesar de utilizar estos recursos, gran parte de la población se emplea de manera permanente o parcialmente a lo largo del año y recurren a otras fuentes de alimentación como plátano, banano, yuca y compran carne y productos enlatados en mercados locales. Por lo cual no se encuentran AVC 5 que resulten “críticos” para el estilo de vida de comunidades locales.

3.6 AVC 6 AUSENTE

VALORES CULTURALES

Sitios con valores culturales de significancia mundial o nacional: No existen sitios declarados por UNESCO como patrimonio mundial dentro de la zona de influencia de la Finca Las Mercedes (Los cuales son identificados como AVC 6 como lugares de importancia mundial. Sin embargo entre la sierra Nevada de Santa Marta y el municipio de Riohacha corre la “Línea negra” que en enero de 1973 del Ministerio de Gobierno de la república de Colombia declaró el perímetro de la Sierra Nevada como la “Línea Negra”, que separa de manera simbólica los sitios sagrados de los grupos indígenas Arhuaco, Kogui y Malayo y ordenó que se respetasen los sitios de pagamentos. Sin embargo no se identifica sitios de pagamentos dentro de los predios que conforma la finca Las Mercedes

3.7 Consulta con actores sociales

La consulta con actores estratégicos se llevó a cabo con autoridades regionales y actores locales. El equipo social llevo a cabo una serie de talleres con los actores estratégicos identificados. A pesar que no hubo mayores preocupaciones ni objeciones a los resultados presentados en estas reuniones, los comentarios y retroalimentación de los distintos actores interesados han sido tenidos en cuenta en la preparación de este reporte de AVC's.

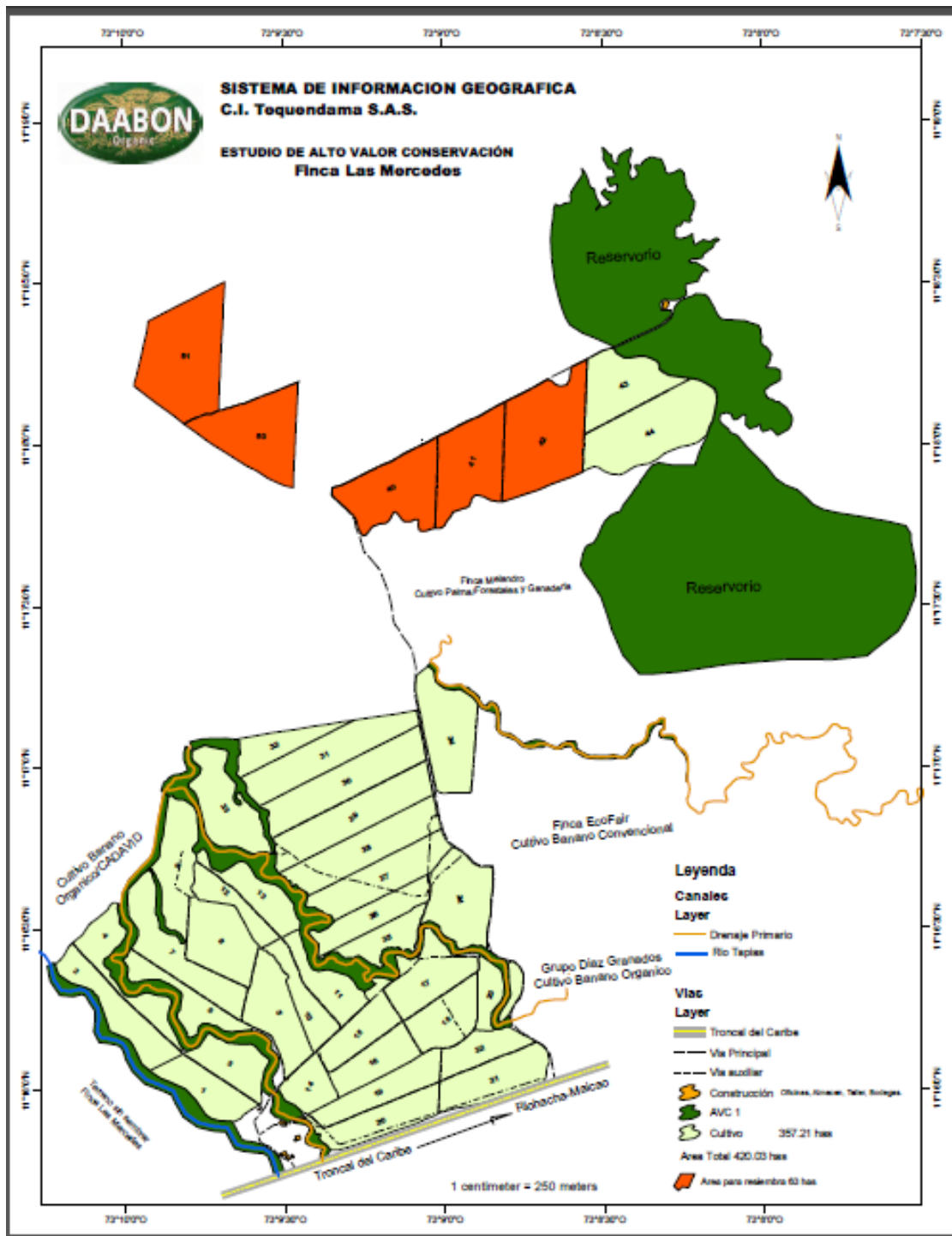
		Identificación de evaluación		
AVC	Definición	Presente	Potencial	Ausente
1	Concentraciones de biodiversidad que incluye especies endémicas, raras, amenazadas o en peligro (RTE) que son significativas a niveles globales, regionales o nacionales			
2	Ecosistemas y mosaicos a escala de Paisaje e importantes a escala global, regional o nacional, que contenga poblaciones viables de la gran mayoría de especies con patrones naturales de distribución y abundancia			
3	Ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro			
4	Servicios ecosistémicos básicos en situaciones críticas, áreas de captación de agua y control de erosión			
5	Sitios y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades de comunidades locales o pueblos indígenas			
6	Sitios, recursos, hábitats y paisajes significativos por razones históricas, culturales o arqueológicas a escala global o			

	nacional y/o de importancia crítica por razones culturales, ecológicas, económicas o religiosas para la cultura tradicional de las comunidades locales o pueblos indígenas			
--	--	--	--	--

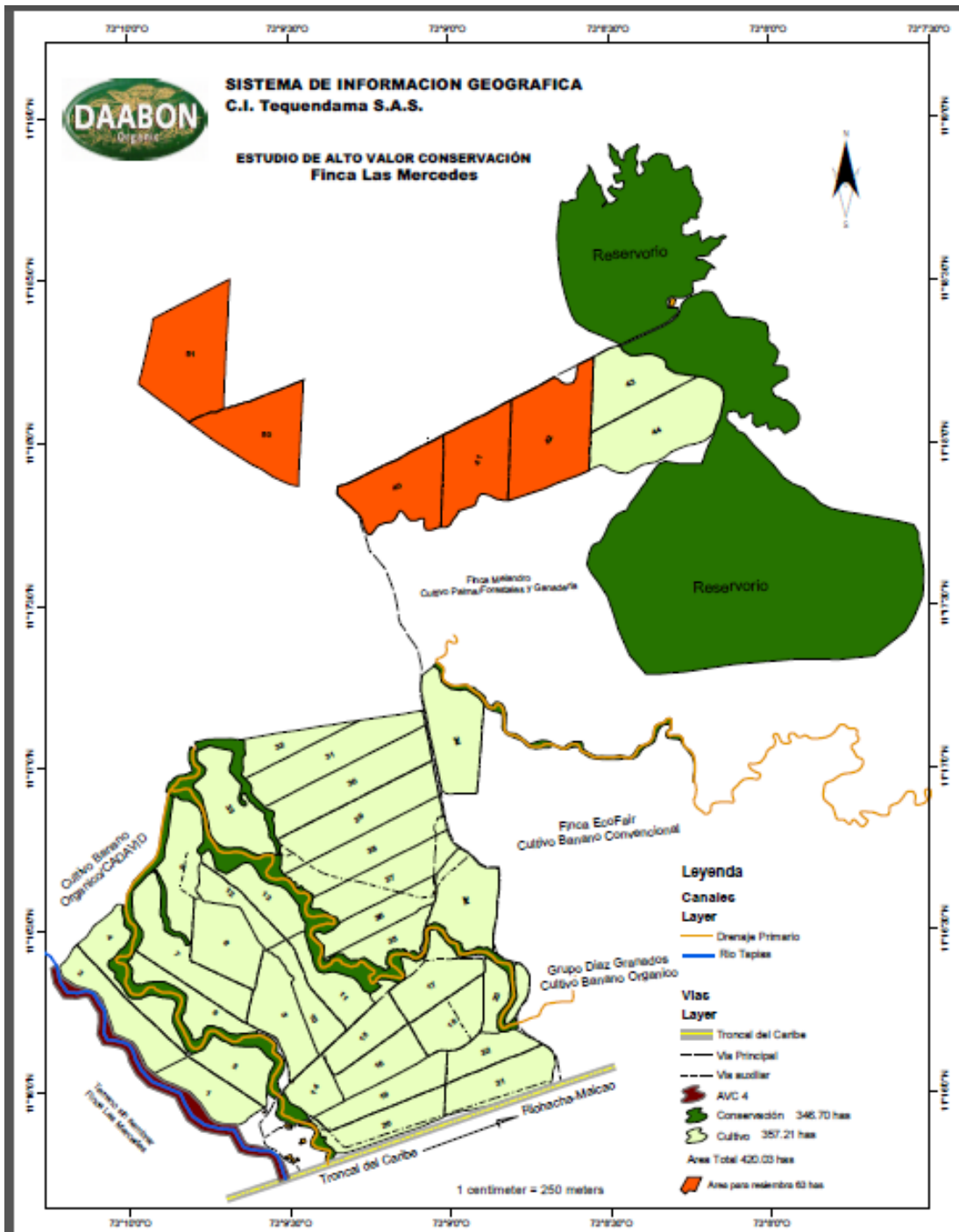
Tabla 10. AVC identificados en la finca Las Mercedes

3.8 Mapas de Altos Valores de Conservación

Mapa 1: Localización de AVC 1 y sus áreas propuestas de manejo para la finca Las Mercedes



Mapa 2: Localización de AVC 4 y sus áreas propuestas de manejo para la finca Las Mercedes



1. Manejo y Monitoreo de AVC's

AVC	Breve descripción del valor encontrado	Mayores Amenazas
1	<p>Diversidad de especies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especies endémicas y especies amenazadas listadas por la UICN • Altas concentraciones de especies migratorias 	<p>Actuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cacería por las comunidades y pobladores aledaños. • Tala de bosques y degradación de ecosistemas • Minería Ilegal <p>Potenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deforestación por expansión agrícola • Incendios forestales
4	<p>Servicios ecosistémicos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de erosión por parte del bosque ripario • Oferta hídrica por regulación de caudales 	<p>Actuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de ronda hídrica por deforestación y entresaca de madera • Sedimentación por deforestación <p>Potenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de bosques riparios por nuevas plantaciones de palma de aceite • Pérdida de calidad de agua por aumento de sedimentación producto de pérdida de cobertura vegetal • Inundaciones

AVC	Amenazas	Recomendaciones de manejo	Recomendaciones de monitoreo
1	<ul style="list-style-type: none"> • Cacería por las comunidades y pobladores locales • Tala de bosques y degradación de ecosistemas • Deseccación de humedales • Deforestación por expansión agrícola • Quemadas en los bosques de piedemonte y humedales 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Un programa de comunicación y sensibilización sobre la importancia de los AVC 1 identificados, para los trabajadores de la finca Las Mercedes y comunidades aledañas (Puente Bomba, Pelechua y Las Flores). Así mismo se debe realizar una campaña ambiental junto con la autoridad ambiental para la conservación del Morrocoy para evitar la caza y buscar el aumento de su población. ✓ Un plan de reforestación, que incluya herramientas de paisaje, con especies nativas. ✓ Dado que la zona ha sido ampliamente deforestada, se recomienda que por ningún motivo se talen los pequeños bosques remanentes que están en los predios e igualmente 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se debe llevar un registro de la campaña de educación ambiental llevada a cabo. ➤ A un año se debería instaurar el programa de apadrinamiento del Morrocoy. ➤ Se debe instaurar un programa bi-anual de monitoreo de aves, entre los meses de octubre y diciembre, para llevar censos de especies migratorias. ➤ Se debe capacitar a los miembros del grupo agronómico del para llevar registros de AVC en su plan operativo. ➤ Se debe llevar registro de las especies manejadas en vivero y la cantidad producida para destinar a la restauración y enriquecimiento de bosques. ➤ Se debe monitorear cada tres años las áreas de los bosques identificados.

		<p>conservar el reservorio de agua del predio Cari Cari.</p> <p>✓ Se deben evitar totalmente las quemas para preparación o adecuación de terrenos.</p>	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de ronda hídrica por deforestación y entresaca de madera • Pérdida de bosques riparios por nuevas plantaciones de palma de aceite • Pérdida de calidad de agua por aumento de sedimentación producto de pérdida de cobertura vegetal 	<p>✓ Se debe hacer un plan de reforestación con especies nativas en la ronda hídrica del río Tapias.</p> <p>✓ Se debe establecer un protocolo de monitoreo de calidad de agua físico-química anual en 1 punto sobre el río Tapias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se debe llevar un registro del plan de reforestación en la ronda hídrica del río Tapias. ➤ Se deben conservar los registros de calidad de agua y establecer un protocolo de mejora continua

REFERENCIAS

Alberico, M y V. Rojas-Díaz. 2002. Mamíferos de Colombia. Pp. 185-226, en: Diversidad y Conservación de los Mamíferos Neotropicales (G Ceballos yJA Simonetti, eds.). CONABIO-UNAM, México, D. F.

Burkhard B, F. Kroll, S. Nedkov, F. Müller. 2012. Mapping ecosystem service supply, demand and budgets. *Ecological Indicators* 21 (2012) 17–29

CENIPALMA 2013. Zonificación áreas de palma. Censo Palmero

TREMARCTORS COLOMBIA, <http://www.tremarctoscolombia.org/>

GLOBAL FORCE WRESTTING <http://globalforcewrestling.com/>

De Groot, R. S., R. Alkemade, L. Braat, L. Hein, and L. Willemsen. 2010. Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity* 7:260–272

Corzo, G. y G. Andrade. 2010. Distritos biogeográficos de Colombia. Archivo formato SHP.

Elith J., M. Kearney M., and S. Phillips, 2010. The art of modelling range-shifting species. *Methods in Ecology and Evolution* 1:330-342

Elith, J., Graham, C. H., Anderson, R. P., Dudik M., Ferrier, S., Guisan, A., Hijmans, R. J., Huettmann, F., Leathwick, J. R., Lehmann, A., Li, J., Lohmann, L. G., Loiselle, B. A., Manion, G., Moritz, C., Nakamura, M., Nakazawa, Y., Overton, J. M. M., Peterson, A. T., Phillips, S. J., Richardson, K., Scachetti-Pereira, R., Schapire, R. E., Soberón, J., Williams, S., Wisz, M. S., Zimmermann, N. E., 2006. Novel methods improve prediction of species' distributions from occurrence data. *Ecography* 29, 129–151

Espinal, L.S. & E. Montenegro. 1977. Formaciones vegetales de Colombia. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá, pp 201

Fedepalma. 2007. Palmeros piden soluciones de fondo para problemas de inundaciones. *Boletín El Palmicultor*. No 429.

Fedepalma. 2011. Ola invernal golpea la palmicultura. *Boletín El Palmicultor* No. 478

Jaeger, J.A.G. 2000. Landscape division, splitting index, and effective mesh size: new measures of landscape fragmentation. *Landscape Ecology* 15, 115–130.

Jaeger, J., 2002. Landscape fragmentation: A transdisciplinary study according to the concept of environmental threat (in German: Landschaftszerschneidung. Eine transdisziplinäre Studie gemäß dem Konzept der Umweltgefährdung). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, Germany

Jennings S., R. Nussbaum, N. Judd & T. Synnott, 2002. Identificando Altos Valores de Conservación un nivel nacional: una guía práctica, Borrador para Revisión. *Oxford*, 85:31-37.

Galindo, G., Marcelo, D., Bernal, N.R., Vergara, L.K. & Betancourth, J.C. (2009). Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en el Caribe continental colombiano. Serie Planificación Ecorregional para la Conservación de la Biodiversidad, N.º 1. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Agencia Nacional de Hidrocarburos, The Nature Conservancy e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D.C., Colombia, 24 pp

Girvetz, E.H., Greco, S.E., 2007. How to define a patch: a spatial model for hierarchically delineating organism-specific habitat patches. *Landscape Ecology* 22: 1131–1142.

Gómez, P., M. Mosquera y C. Castilla. 2005. Oil Palm: a sustainable agro-industry in Colombia. OCL VOL. 12 N° 2 MARS-AVRIL. <http://www.jle.com/e-docs/00/04/10/67/article.phtml>

Hernández Camacho, J. A. Hurtado Guerra, R. Ortiz Quijano y Th. Walschburger. 1992. Unidades biogeográficas de Colombia. En: Haffer, G. (Compilador) *La Diversidad La Diversidad Biológica De Iberoamérica*. Cyted-B Programa Iberoamericano De Ciencia Y Tecnología Para El Desarrollo Instituto De Ecología, A.C. Secretaria De Desarrollo Social

IGAC. 2008. Cartografía básica de Colombia. Escala 1:100.000. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá. Disponible en línea. http://geocarto.igac.gov.co/geoservicios/cien_mil/wms

Instituto Humboldt. 1998. El Bosque seco Tropiicall (Bs-T) en Colombia. Programa de Inventario de la Biodiversidad. Grupo de Exploraciones y Monitoreo Ambiental GEMA. <http://media.utp.edu.co/ciebeg/archivos/bosque-seco-tropical/el-bosque-seco-tropical-en-colombia.pdf>

Instituto Humboldt. 2014. Bosques Secos Tropicales en Colombia. <http://www.humboldt.org.co/investigacion/ecosistemas-estrategicos/bosque-seco.01/04/14>

IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 06 September 2012.

Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) 2012a. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). República de Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) 2012b. Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Viceministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dirección De Bosques, Biodiversidad Y Servicios Ecosistémicos. Agosto de 2012.

Ministerio De Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, & WWFColombia. Plan Nacional de las Especies Migratorias: Diagnóstico e identificación de acciones para la conservación y el manejo sostenible de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia. Primera Edición, Bogotá, D. C. Disponible en www.minambiente.gov.co o www.wwf.org.co. 2009.

Moser, B., J.A.G Jaeger, U. Tappeiner, E. Tasser, B. Eiselt. 2007. Modification of the effective mesh size for measuring landscape fragmentation to solve the boundary problem. *Landscape Ecology* 22: 447–459.

Murphy, P.G. & A.E. Lugo, 1986. Ecology of tropical dry forest. *Annals Review of Ecology and Systematics* 17 : 67-68

Pearson, R. G., Raxworthy, C. J., Nakamura, M., Townsend Peterson, A., 2007. Predicting species distributions from small numbers of occurrence records: a test case using cryptic geckos in Madagascar. *Journal of Biogeography* 34, 102–117

Phillips, S. J., Anderson, R. P., Schapire, R. E., 2006. Maximum entropy modeling of species geographic distributions. *Ecological Modelling* 190, 231–259

Rodríguez-Mahecha Jv, M Alberico, F Trujillo J Jorgenson (Eds.). 2006. Libro Rojo de los Mamíferos de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional Colombia y Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Bogotá, D.C. 433 pp

TEEB, 2010. The economics of ecosystems and biodiversity: mainstreaming the economics of nature: a synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB.

CONSERVACION INTERNACIONAL COLOMBIA 2012. Evaluación y modelamiento espacio - temporal del riesgo ambiental general, del riesgo hídrico y caracterización de zonas inundables en cuencas del departamento de La Guajira. (cuencas hidrográficas de los ríos Tapias, Jerez, Cañas, Tomarrazon, Carraipía y Ranchería). Convenio 0021 de 2011

CORPOGUAJIRA y la UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA 2009. Complementación y evaluación de las fases de aprestamiento, diagnóstico y elaboración de las fases de prospectiva, formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Río Tapias. Convenio interadministrativo no. 0052, suscrito entre la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA.

