

RESOLUCION No.

Nº - 0015

10 ENE. 2023

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE-CARDIQUE- en uso de sus facultades legales, en especial las señaladas en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, y

#### CONSIDERANDO

Que la sociedad HH COLOMBIA TRUST S.A.S, identificada con el NIT 901273402, presentó a través de la ventanilla integral de trámites ambientales—VITAL, solicitud de aprovechamiento forestal único, necesario para el desarrollo del proyecto "ALMA DEL MAR", ubicado en el corregimiento Arroyo de Piedra, lote 1, Paraíso, coordenadas 10'3942.58" 75'2327.03, jurisdicción del Distrito de Cartagena.

Que por la ubicación del predio y de conformidad con el artículo 31 numeral 9 de la ley 99 de 1993, se pudo constatar que es jurisdicción de esta autoridad ambiental y que es competente para conocer de dicho trámite, por tanto, se le asignó el número de seguimiento vital 2300090127340222001, expediente PAF-00018-22.

Que la sociedad HH COLOMBIA TRUST S.A.S, identificada con el NIT 901273402, adjuntó la documentación exigida por el Régimen de Aprovechamiento Forestal, y el 31 de mayo de 2022 aportó ante esta Corporación el pago del servicio de evaluación por la suma de SEIS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA UN MIL QUINIENTOS OCHENTA PESOS (\$6.231.580.00)MC/te.

Que, una vez aportada toda la información se procedió a constatar el lleno de los requisitos establecidos en el Régimen de Aprovechamiento Forestal contenido en el Decreto 1076 de 2015 - ARTÍCULO 2.2.1.1.5.5. Y aprovechamiento forestal único ARTÍCULO 2.2.1.1.7.1. encontrándose de conformidad para este tipo de solicitudes, por tanto, fue expedido el Auto de Inicio de Trámite Nº 0209 del 8 de junio de 2022, mediante el cual se dispuso avocar el conocimiento de la solicitud, la práctica de visita técnica al sitio de interés, la evaluación de la documentación presentada y la emisión del correspondiente concepto técnico.

Que, en virtud de lo anterior, la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, profirió Concepto Técnico No. 247 del 25 de agosto de 2022, en el cual se materializa la evaluación técnica de la solicitud presentada, de la cual para sustento del presente acto administrativo se extrae y transcriben los siguientes apartes relevantes, en los que se indicó literalmente lo siguiente:

"(...)

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD

##### 1.1. GENERALIDADES EL PROYECTO

##### 1.1.1. SOLICITANTE

HH COLOMBIA TRUST S.A.S, registrada con el NIT 901273402.

##### 1.1.2. UBICACIÓN

El área objeto de solicitud de aprovechamiento forestal se encuentra ubicada en el Corregimiento de Arroyo de Piedra, en el departamento de Bolívar jurisdicción de la Corporación Autónoma del Canal del Dique (CARDIQUE), el área objeto de estudio presenta un área aproximada de 30,49 hectáreas, y las coberturas presentes en el área aprovechamiento son Vegetación Secundaria Transición.

##### 1.1.3. GEORREFERENCIACIÓN

RESOLUCION No.  
**10 ENE. 2023**

**Nº - 0015**

“Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones”

*Ilustración 1. Ubicación de los árboles a intervenir*



Modificado en Google Earth, 2022

*Tabla 1. Coordenadas del área de intervención*

PUNTO	LONGITUD	LATITUD
1	10° 40' 3,063" N	75° 23' 45,107" W
2	10° 40' 4,047" N	75° 23' 46,539" W
3	10° 40' 7,661" N	75° 23' 46,255" W
4	10° 40' 7,400" N	75° 23' 44,934" W
5	10° 39' 59,924" N	75° 23' 34,768" W
6	10° 39' 57,093" N	75° 23' 30,848" W
7	10° 39' 56,017" N	75° 23' 21,855" W
8	10° 39' 50,070" N	75° 23' 19,918" W
9	10° 39' 48,261" N	75° 23' 19,217" W
10	10° 39' 45,047" N	75° 23' 17,955" W
11	10° 39' 42,548" N	75° 23' 20,887" W
12	10° 39' 37,258" N	75° 23' 19,173" W
13	10° 39' 36,299" N	75° 23' 21,379" W
14	10° 39' 35,012" N	75° 23' 24,361" W
15	10° 39' 34,602" N	75° 23' 25,309" W
16	10° 39' 34,439" N	75° 23' 25,810" W
17	10° 39' 33,951" N	75° 23' 26,921" W
18	10° 39' 33,410" N	75° 23' 28,251" W
19	10° 39' 33,356" N	75° 23' 28,472" W
20	10° 39' 33,194" N	75° 23' 28,803" W
21	10° 39' 33,088" N	75° 23' 29,493" W
22	10° 39' 32,866" N	75° 23' 29,914" W
23	10° 39' 32,621" N	75° 23' 30,551" W
24	10° 39' 32,158" N	75° 23' 31,023" W
25	10° 39' 31,693" N	75° 23' 31,800" W



RESOLUCION No.  
 10 ENE. 2023

Nº - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

26	10° 39' 31,692" N	75° 23' 33,668" W
27	10° 39' 32,458" N	75° 23' 34,309" W
28	10° 39' 32,896" N	75° 23' 34,809" W
29	10° 39' 33,388" N	75° 23' 35,363" W
30	10° 39' 33,934" N	75° 23' 35,778" W
31	10° 39' 34,644" N	75° 23' 36,766" W
32	10° 39' 34,917" N	75° 23' 37,211" W
33	10° 39' 35,136" N	75° 23' 37,544" W
34	10° 39' 35,518" N	75° 23' 37,683" W
35	10° 39' 35,436" N	75° 23' 38,517" W
36	10° 39' 35,604" N	75° 23' 39,464" W
37	10° 39' 35,606" N	75° 23' 39,826" W
38	10° 39' 35,195" N	75° 23' 40,105" W
39	10° 39' 34,758" N	75° 23' 40,412" W
40	10° 39' 33,852" N	75° 23' 40,187" W
41	10° 39' 33,359" N	75° 23' 39,630" W
42	10° 39' 32,840" N	75° 23' 39,602" W
43	10° 39' 32,075" N	75° 23' 39,630" W
44	10° 39' 30,763" N	75° 23' 39,852" W
45	10° 39' 28,847" N	75° 23' 40,522" W
46	10° 39' 28,430" N	75° 23' 40,857" W
47	10° 39' 28,128" N	75° 23' 41,414" W
48	10° 39' 27,415" N	75° 23' 41,525" W
49	10° 39' 25,989" N	75° 23' 41,302" W
50	10° 39' 23,793" N	75° 23' 40,827" W
51	10° 39' 22,472" N	75° 23' 40,127" W
52	10° 39' 21,175" N	75° 23' 39,397" W
53	10° 39' 19,995" N	75° 23' 38,949" W
54	10° 39' 18,231" N	75° 23' 38,282" W
55	10° 39' 16,585" N	75° 23' 37,592" W
56	10° 39' 16,092" N	75° 23' 38,689" W
57	10° 39' 17,572" N	75° 23' 39,398" W
58	10° 39' 20,600" N	75° 23' 40,657" W
59	10° 39' 21,777" N	75° 23' 41,162" W
60	10° 39' 22,851" N	75° 23' 41,749" W
61	10° 39' 25,188" N	75° 23' 42,309" W
62	10° 39' 27,874" N	75° 23' 42,782" W
63	10° 39' 28,669" N	75° 23' 43,061" W
64	10° 39' 29,661" N	75° 23' 43,426" W
65	10° 39' 35,989" N	75° 23' 41,358" W
66	10° 39' 36,923" N	75° 23' 40,995" W
67	10° 39' 37,227" N	75° 23' 40,660" W
68	10° 39' 42,479" N	75° 23' 31,577" W
69	10° 39' 42,204" N	75° 23' 31,353" W
70	10° 39' 48,276" N	75° 23' 21,884" W
71	10° 39' 53,339" N	75° 23' 28,234" W



RESOLUCION No. **Nº - 0015**  
**10 ENE. 2023**

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

72	10° 39' 56,036" N	75° 23' 31,568" W
73	10° 39' 58,951" N	75° 23' 35,542" W
74	10° 39' 57,660" N	75° 23' 35,965" W
75	10° 40' 1,311" N	75° 23' 42,107" W
76	10° 40' 3,063" N	75° 23' 45,107" W

#### 1.1.4. TIPO DE APROVECHAMIENTO

Se solicita un aprovechamiento único.

#### 1.1.5. USO O FINALIDAD DEL PERMISO

Formular un plan de aprovechamiento forestal, para la vegetación a intervenir en el proyecto de "ALMA DEL MAR" con el objeto de establecer las pautas para el manejo adecuado del componente vegetal en el desarrollo del proyecto, evitando al máximo el efecto de las acciones de las obras sobre el ambiente y asegurando la sostenibilidad de las formaciones vegetales involucradas.

#### 1.1.6. GENERALIDADES DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL

##### Componente Biótico

- **Áreas de Influencia Del Proyecto de Aprovechamiento**

El área de influencia directa del Proyecto de Aprovechamiento Forestal Único, para efectos de la caracterización biótica del mismo, está definida como las 30,49 hectáreas que conforman los terrenos. El área de influencia indirecta está definida como el territorio alrededor del área de estudio al proyecto.

- **Vegetación**

Las 30,49 hectáreas objeto de estudio no se encuentran actualmente cubiertos por Vegetación Secundaria en Transición e influencia de una ronda hídrica; de igual forma, en su interior no se localiza ningún otro tipo de ecosistema terrestre de importancia.

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento .1 Cobertura del proyecto Alma del Mar

COBERTURA	ÁREA (HA)	OBSERVACIONES
Vegetación Secundaria en Transición	28,483	
Ronda Hídrica 30m	2,004	Restringido
<b>TOTAL</b>	<b>30,488</b>	

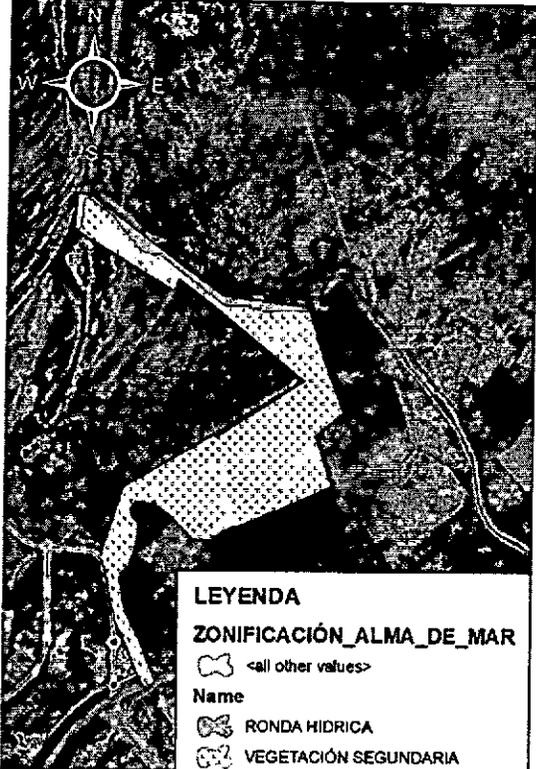
Fuente: Usuario

Ilustración ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..1 Mapa de Cobertura del proyecto Alma del Mar

RESOLUCION No.  
10 ENE. 2023

Nº - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"



**LEYENDA**  
**ZONIFICACIÓN\_ALMA\_DE\_MAR**  
<all other values>  
Name  
RONDA HIDRICA  
VEGETACIÓN SEGUNDARIA

Fuente: Usuario

Es importante aclarar que las áreas denominadas Ronda Hidrica 30m, equivalente a 2,004 has del total del proyecto. No serán objeto de aprovechamiento forestal, toda vez que estas áreas se encuentran restringidas.

El área objeto de estudio está constituida por arboles de porte bajo en desarrollo y pequeñas zonas de pastos en constante rocerías.

Las especies arbóreas identificadas al interior de la Unidad, son: *Guazuma ulmifolia*, *Crescentia cujete*, *Cordia alba*, *Eysenhardtia polystachya*, *Acacia farnesiana*, *Gliricidia sepium* y *sepium glandulosum*.

- **APROVECHAMIENTO SOLICITADO**  
El volumen solicitado para el aprovechamiento único a llevarse a cabo en el área de 28,483 hectáreas es de 76,61 metros cúbicos (m3) de madera.
- **JUSTIFICACIÓN DEL APROVECHAMIENTO ÚNICO.**  
La ejecución del aprovechamiento forestal único solicitado al interior del área de 28,483 hectáreas se justifica por lo siguiente:
  - a. Se presenta para facilitar las obras de ejecución de construcción del proyecto urbanístico "ALMA DEL MAR" y Respecto a las especificaciones técnicas, la Urbanización tendrá zonas verdes empedradas y arborizadas, andenes en concreto y vías vehiculares con capa de rodadura en asfalto o pavimento rígido, con anchos variables de acuerdo con la normatividad correspondiente. Así mismo contará con la infraestructura de servicios básicos como son acueducto, alcantarillado y energía eléctrica.
- **DESCRIPCIÓN DE EFECTOS**

RESOLUCION No. **Nº - 0015**  
**10 ENE. 2023**

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

✓ **Sobre el recurso hídrico**

Teniendo en cuenta que al interior del área objeto de aprovechamiento forestal no se localizan cuerpos de agua, no se podría hablar de efectos nocivos que puedan darse sobre el recurso hídrico tales como incorporación de materiales tóxicos, turbidez, interrupción o desviación de cursos naturales de agua, pérdida del lecho por sedimentación, desprotección de taludes y riberas.

De igual forma las labores de aprovechamiento, dado que se harán por etapas conforme a la forma como está concebido ejecutarse el proyecto y con los debidos controles ambientales no generará sedimentación de cuerpos de agua, inundación de tierras, o daños derivados por infiltraciones, escorrentias, dragados o rellenos.

✓ **Sobre los recursos hidrobiológicos**

Como se mencionó anteriormente, al interior del área objeto de aprovechamiento forestal en sus alrededores se localizan cuerpo de agua importante que a su vez puede contener recursos hidrobiológicos, por lo cual no se prevé ningún efecto negativo sobre dichos recursos debido que el proyecto tienes estas áreas en restricción y contempla igualmente con su sistema de drenajes pluviales.

✓ **Sobre el recurso fauna**

Dentro del terreno objeto de aprovechamiento existe una escasa fauna silvestre como consecuencia del bajo desarrollo que presenta la masa vegetal que lo cubre. De todas formas, la fauna presente en el sitio y representada especialmente por las aves con presencia ocasional, por su facilidad de desplazamiento podrá contar con sitios aledaños para su refugio y anidación.

Es de anotar que en la zona y los alrededores donde se ubica el terreno se localizan franjas de abundante vegetación y además crecen muchos árboles en capacidad de albergar aquella avifauna que por efectos de la intervención del sitio deban desplazarse.

✓ **Sobre los asentamientos humanos**

Desde el punto de vista de la salud humana, no existen efectos previsibles, benéficos ni perjudiciales, como causa del aprovechamiento.

Posiblemente se produzca un leve efecto benéfico en la estructura socio – económica de las poblaciones asentadas en los alrededores como consecuencia del aprovechamiento forestal, ya que se crearán, aunque sea en forma mínima unas fuentes de trabajo y por lo tanto se genera una leve demanda de bienes y servicios, se eleva el nivel laboral, situaciones que favorablemente la estructura socio – económica de la zona

• **INVENTARIO FORESTAL Y RESULTADOS**

**Calculo del volumen a remover**

Con el fin de estimar el volumen de madera a remover en el área de influencia directa, se calculó el área basal de cada individuo y posteriormente se obtuvieron los volúmenes a partir de las siguientes ecuaciones.

**El volumen de madera total se calculó con la siguiente ecuación:**

$$VT = \text{Área Basal} * \text{Altura Total} * \text{Factor de Forma (0.66)}$$

RESOLUCION No. **10 ENE. 2023** Nº - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

El volumen de madera aprovechable se calculó con la siguiente ecuación:

$$VC = \text{Área Basal} * \text{Altura Comercial fuste} * \text{Factor de Forma (0.66)}$$

• **Volumen a remover por cobertura**

A continuación, se relacionan los volúmenes e información compilada sobre los individuos de categoría fustal (DAP igual o superior a 10 cm) que deben ser solicitados para aprovechamiento forestal ante las autoridades ambientales.

El volumen forestal para remover en el proyecto "ALMA DEL MAR", se estimó teniendo en cuenta el volumen por clase diamétrica y por especie.

**Vegetación Secundaria en Transición**

**Muestreo**

El muestreo forestal se realizó en la cobertura Vegetación Secundaria en Transición que conforman el área del proyecto, la cual corresponde a 28,483 ha.

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..2 Relación de área muestreada y número de parcelas por tipo de cobertura

Cobertura	Parcelas	Área (ha)
Vegetación secundaria en Transición	8	28,483

Fuente: Usuario

**Estadígrafos de muestreo**

La representatividad se determinó por medio de los estadígrafos y a partir de la captura información en campo, a través de unidades muestrales para las coberturas vegetales que cumplan con los parámetros mínimos de desarrollo estructural, con esto se obtuvieron las variables dasométricas de altura y DAP, para el cálculo de volúmenes por individuo, especie y finalmente para la parcela que es la unidad de evaluación estadística. De acuerdo con el muestreo realizado cumpliendo lo señalado en el Artículo 2.2 1.1.4.5 del decreto 1076 de 2015 (que sustituye al artículo 18 del Decreto 1791 de 1996), el inventario estadístico de masas boscosas con error de muestreo no superior a 15% y una probabilidad del 95%.

En la Tabla 1.3, se presentan los estadígrafos para determinar la representación de las parcelas evaluadas en la cobertura de Vegetación Secundaria en Transición, en ese sentido se muestra que en un área de 0,1 ha, el error de muestreo con respecto a la variable de volumen es de 14,98%. T-student: 1,895; número de parcelas: 8.

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..3 Estadígrafos para la Vegetación secundaria en Transición

ESTADIGRAFOS MUESTREO	
Media (m <sup>3</sup> /ha)	0,29
Desviación estándar (m <sup>3</sup> )	0,06

RESOLUCION No.  
**10 ENE. 2023**

**Nº - 0015**

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

Coefficiente de variación (%)	22,37%
Error estándar	0,02
Error de muestreo absoluto	0,04
Límite de confianza superior (m3)	0,33
Límite de confianza inferior (m3)	0,24
ERROR DE MUESTREO (%)	14,98%

Fuente: Usuario

Los valores obtenidos arrojan un volumen promedio total de 0,29 m<sup>3</sup> para la cobertura la Vegetación Secundaria en Transición correspondiente a la unidad muestral de 0,1 ha, siendo esta la más representativa en términos de población boscosa y área, de tal manera, que el área muestreada para esta cobertura es de 0,8 hectáreas.

Estructura Diamétrica – Vegetación Secundaria en Transición en un área de muestreo :

La distribución por clases diamétricas de los individuos presentes en la Cobertura se dio a partir de una (1) categoría: la clase I que contó con 59 individuos y tuvo un área basal de 0,67m<sup>2</sup>, un volumen total de 2,15m<sup>3</sup>; esto debido que es una cobertura sucesional por procesos de abono de sistemas agrícolas como terrenos que dejaron de ser como pasturas para ganadería y cultivos transitorios o permanentes. Los resultados se presentan en la Tabla 1.4.

**Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..4 Distribución diamétrica en el área de muestreo en la Cobertura - Vegetación Secundaria en Transición.**

Clase Diamétrica	RANGO	Nº Individuos	Área Basal (m <sup>2</sup> )	Volumen total (m <sup>3</sup> )
I	10 - 19,99	59	0,68	2,21
<b>TOTAL</b>		<b>59</b>	<b>0,67</b>	<b>2,15</b>

Fuente: Usuario

Volumen maderable por especie en el área de muestreo – Vegetación Secundaria en Transición

Para el área analizada (0,8 hectáreas), se determinó un volumen total de 2,15m<sup>3</sup>. No obstante, para el proyecto. En la Tabla 1.5 se observa lo reportado para cada una de las especies objeto de aprovechamiento que se ubican en el área de muestreo 0.8 Ha sobre la Cobertura. Allí las especies Guacimo (Guazuma ulmifolia), Uvita (Cordia alba) y Aromo (Acacia farnesiana) fueron los individuos arbóreos que presentaron un mayor volumen total.

**Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..5 Volumen total por especie en el área de muestreo - Vegetación Secundaria en Transición.**

No.	Especie	Volumen Total(m <sup>3</sup> )	No. Árboles
1	Acacia farnesiana	0,36	10
2	Cordia alba	0,42	12
3	Crescentia cujete	0,06	3
4	Eysenhardtia polystachya	0,04	1
5	Gliricidia sepium	0,21	6

RESOLUCION No. **Nº - 0015**  
**10 ENE. 2023**

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

6	Guazuma ulmifolia	1,00	26
7	sepium glandulosum	0,06	1
<b>Total general</b>		<b>2,15</b>	<b>59</b>

Fuente. Usuario

En la Tabla 1.5 se muestran los valores maderables totales. Se puede apreciar el aporte y la diferencia de los datos presentados por Guacimo (Guazuma ulmifolia) con el resto de las especies (1,0m³). Seguida de esta, se encontró la Uvita (Cordia alba) con un volumen total de 0,43m³. Por su parte, el Aromo (Acasia farnesiana) presentó 0,36m³.

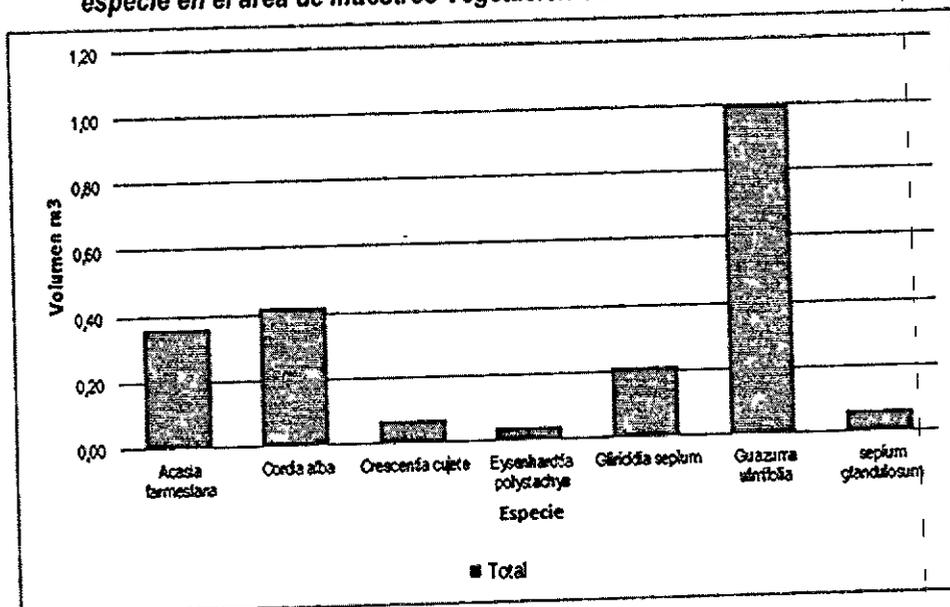
Las demás especies presentes en la cobertura, presentaron valores de volumen total que oscilaron entre 0,21m³ a 0,04m³ siendo las especies Totumo (Crescentia cujete) y Came Fresca (Eysenhardtia polystachya) las que aportaron el menor volumen.

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..6 **Calculo del área basal, volumen total y número de individuos estimados a remover en la vegetación secundaria en Transición.**

Parámetros	Total área muestreada	Promedio (1 ha)
Número de árboles	59	74
Área basal (m²)	0,03	0,04
Volumen total (m³)	2,15	2,69
Área muestreada	0,8	

Fuente: Usuario

Figura ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..2 **Volumen total por especie en el área de muestreo Vegetación Secundaria en Transición.**



Fuente: Usuario

**Volumen a remover proyecto Alma del Mar**

RESOLUCION No.  
10 ENE. 2023

Nº - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

De acuerdo con lo dispuesto en el PLAN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL PARA EL PROYECTO "ALMA DEL MAR", se solicita el permiso de aprovechamiento forestal de (2,107) árboles con un volumen de 76,61<sup>3</sup>, en la cobertura Vegetación Secundaria en Transición, con el fin de realizar obras y actividades del proyecto. (Tabla 1.7).

**Tabla [Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..7 Resumen volumen estimado a remover para el proyecto "Alma del Mar". cobertura Vegetación Secundaria en Transición.**

No.	Cobertura	Número total de árboles a intervenir	Área total a intervenir (ha)	Volumen total (m <sup>3</sup> )	Volumen aproximado por hectárea (m <sup>3</sup> /ha)
18	Vegetación secundaria alta	2,107	28,48	76,61	2.69
<b>Total</b>		<b>2,107</b>	<b>28,48</b>	<b>76,61</b>	<b>2.69</b>

Fuente: Usuario

#### Especies amenazadas

Para conocer el estado de amenaza de las especies identificadas en el inventario forestal, se realizó la verificación de la composición florística de campo general del proyecto en la salida visita, en la cual se verifico que el individuo de la especie Mangle Spp no se encuentra en el área de intervención.

#### 1.1.7. SISTEMA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL RECOMENDADO

Una vez sea aprobado el presente documento y se cuente con el respectivo permiso por parte de la Autoridad ambiental para la ejecución del aprovechamiento forestal único, se desarrollarán las actividades que se describen a continuación.

#### Remoción de Individuos arbóreos y arbustivos

Consiste en la corta de los árboles, la cual se realizará con motosierra, dejando tocones con altura máxima de 50 cm. Para llevar a cabo el apeo se debe conocer la pendiente del terreno, las condiciones del viento, la calidad, carga de la copa y la inclinación del árbol. Esta etapa es de gran importancia, teniendo en cuenta que se debe aprovechar al máximo la madera que se puede obtener de cada individuo, por eso para cada caso se debe tener en cuenta su condición particular. Durante esta etapa son comunes los accidentes, por no contar con las normas de seguridad apropiadas. Adicionalmente se debe evitar que se afecte la vegetación aledaña al área solicitada para el aprovechamiento.

Posteriormente al apeo de los árboles se hacen todas las labores para el dimensionamiento como el descope, el descortezado de troncos, el troceo de acuerdo a los productos que se desea obtener, el apilamiento y manejo de la materia orgánica que no va a ser utilizada como madera.

#### Evaluación y corte de lianas

Las lianas por estar enredadas en los troncos y ramas de los árboles pueden ocasionar algunas situaciones de riesgo, como cambiar la dirección de caída de los árboles, con el movimiento de cada individuo las lianas

RESOLUCION No. **Nº - 0015**  
10 ENE. 2023

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

pueden actuar como látigos y causar accidentes a los trabajadores o afectar otros árboles que no deban ser intervenidos. Para cada árbol se debe verificar bien si hay algunas ocultas entre las ramas, en muchos casos por su color no son visibles o fáciles de identificar.

#### **Descope o desrame de árboles apeados:**

Por la forma de la copa, el peso y la distribución de las ramas, ésta puede ejercer una fuerza que incida en la dirección del árbol, por lo que previo al corte en el fuste se deben eliminar las ramas pesadas y las que puedan estar enredadas. Se debe apilar simultáneamente las ramas que se van cortando, para evitar que haya obstáculos para el momento del apeo final del árbol y para la movilidad del personal. Las ramas con posibilidades de usarse como estacas o en alguna labor específica deben ser separadas de la materia orgánica que se va a picar para reincorporarla al suelo.

Las ramas grandes y gruesas se pueden cortar en dos fases, la primera desde la parte externa, que sería la parte más liviana y que aún no está lignificada, eliminando parte del peso y evitando que pueda haber rebote con la caída del fuste. Además, se debe iniciar por las ramas más bajas, hasta llegar a las que están en la parte superior, evitando riesgos para los trabajadores.

#### **Adecuación del área**

Previo a las labores de corte se debe asegurar que el área esté completamente limpia de obstáculos, las ramas deben ser recogidas y apiladas adecuadamente lejos de los caminos. En los terrenos naturales se encuentran algunos obstáculos como huecos hechos por animales, rocas sueltas, entre otros. Éstos deben ser despejados del área, o señalizados si no es posible la primera opción, se debe tener en cuenta que las rutas de escape son una vía que debe permitir una movilidad rápida para los trabajadores, por lo que no puede haber obstáculos de ningún tipo.

Además, en esta etapa se debe adecuar como mínimo una o dos rutas de escape para el operario de la máquina, quien en caso de emergencia debe tomarla para alejarse del peligro que se puede generar en caso de una caída antes de lo previsto, la ruta requiera debe ser señalizada y conocida por el personal que se encarga de la labor.

#### **Corte de dirección**

La zona donde se va a realizar el aprovechamiento forestal, principalmente las áreas destinadas para la plataforma, el realineamiento de la vía y el manejo de la quebrada, presenta un pendiente fuerte y la parte despejada se encuentra en la zona más alta, por lo que se enfrenta la situación en donde se desearía que los árboles se direccionen hacia la zona sin árboles, pero debido a la dificultad de ésta labor se plantea que primero se realice el aprovechamiento de los árboles más pequeños que se encuentran bajo el dosel, y en la parte periférica del área a intervenir, de esta manera cuando se vaya a realizar el aprovechamiento de los más altos se tiene espacio sobre el que se puede decidir su mejor dirección. Para el caso de los árboles en el área de manejo de agua, hay suficiente espacio para hacer un aprovechamiento ordenado direccionando los árboles e iniciando por los más pequeños.

En la tala dirigida es común que los árboles tiendan a direccionarse en favor de la pendiente, por lo que el aprovechamiento se debe iniciar con los árboles más pequeños y que puedan tener una caída despejada.

RESOLUCION No. **Nº - 0015**  
**10 ENE. 2023**

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

Teniendo en cuenta la dirección de la pendiente y la densidad de árboles que se encuentran en la zona, se debe hacer en muchos casos un corte con dirección al revés, con una apertura de la muesca o bisagra mínimo de 45°, para evitar que la espada de la motosierra quede atrapada al momento de la caída del individuo. Posteriormente se hace el corte de caída o abatimiento, el cual es horizontal y en la cara opuesta al corte de dirección. Éste corte debe ser hasta la mitad del diámetro del fuste, buscando que esté entre 2,5 - 5 cm por encima de la boca del corte de dirección. Posteriormente se usa una cuña que permite empujar el fuste.

#### **Troceo de árboles apeados**

Cuando tenemos la troza libre de las partes vegetales que no se puedan utilizar de acuerdo a los requerimientos de la obra, se dimensionan con motosierra, teniendo en cuenta las dimensiones de la troza y la función que se espera cumpla la pieza que se va a obtener. Algunos troncos muestreados no presentaban formas geométricas regulares, por lo que puede haber algunos espacios o huecos que deben ser tenidos en cuenta para realizar los cortes.

Se debe evaluar la posibilidad de usar subproductos para otras labores. Las piezas obtenidas que no sean útiles para las obras a desarrollar dentro del proyecto pueden ser entregados a la comunidad para labores domésticas.

#### **Limpia del sitio**

Durante el desarrollo del aprovechamiento se realiza la limpia del sitio, acopiando el material orgánico que va quedando del descope, desrame, descortezado y trozado. Las ramas y partes gruesas sobrantes, que no puedan ser usadas en las obras a realizar, de lento proceso de descomposición deben ser picadas para facilitar su reincorporación al suelo.

#### **Apilado de la madera**

Es cuando se recolectan y apilan dentro del área de operación las trozas por especie, dimensiones o productos. Este proceso se puede hacer cerca de las zonas donde se apean los árboles para facilitar su transporte hacia los sitios donde van a ser utilizados.

#### **Seguridad en las operaciones de apeo**

Debe haber una capacitación adecuada de las labores que se van a realizar, de la señalización que se instale, del área a intervenir, las especies e individuos a talar y los caminos o rutas que deben seguir dependiendo de cada situación. Durante la capacitación también se debe indicar a los trabajadores las condiciones de riesgo a que están expuestos, verificar el estado de las herramientas a utilizar y hacer pruebas de capacidad de uso por parte de los operarios.

Es importante el uso de los elementos de protección personal, por lo que el personal debe conocer su utilidad, la forma correcta de portarlos y el manejo, incluso para guardarlos evitando su deterioro anticipado. Entre los elementos que deben portar los operarios están:

- Casco de seguridad con visera. El casco protege la cabeza del trabajador, de los materiales que pueden caer de las partes altas y la visera protege los ojos y la cara de partículas que puedan saltar en el momento que se utiliza la motosierra.

RESOLUCION No.  
10 ENE, 2023

Nº - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

- Protector de Oídos. Evita que el trabajador, con el transcurso del tiempo, pierda la capacidad auditiva, debido a ruido generado por la motosierra.
- Guantes de protección para las manos. Protegen las manos del operario de posibles cortaduras que se pueden originar por astillas, cortes o quemaduras provocadas por la motosierra. Además, el uso de guantes facilita el agarre de ramas y protege de las espinas de otras especies vegetales.
- Botas con suelas antideslizantes.
- Botiquín de primeros auxilios.

#### **Traslado de los productos del Aprovechamiento forestal**

##### **Transporte menor:**

Es el que se hace dentro del predio, en los lugares de apeado, donde se apila la madera obtenida y hacia los sitios de disposición final, teniendo en cuenta el manejo final que se dará a la madera obtenida, donde no se requiere transporte mayor.

Como se trata de una zona con pendiente, se recomienda que las cargas que deban hacer los trabajadores de madera, solo sean desde el área de aprovechamiento, hacia el lugar para apilado temporal.

Como la madera se puede requerir en diversos sectores donde se están realizando las obras civiles, en las partes altas del área de aprovechamiento o en las bajas, se puede destinar un sector como corredor para permitir que la madera se movilice controlada con poleas. El corredor destinado para estas labores debe estar señalado debidamente, despejado de obstáculos y personal. Finalmente, posterior a esta labor se deben tomar las medidas necesarias para estabilizar el terreno usado, por lo que se recomienda un corredor dentro de la misma área a intervenir.

Los recorridos cortos con cargas, del sitio de apeo de cada árbol a la parte externa del área de aprovechamiento forestal, no pueden exceder los 50 Kg, por operario. Las rutas para este transporte deben ser demarcadas, de fácil transitabilidad evitando obstáculos como troncos, rocas, montones de arena o cualquier otro material. De esta manera se facilita el trabajo, reducen riesgos de accidentes y tiempos en el proceso.

##### **Transporte mayor:**

El transporte mayor es el que se hace entre distancias largas para la movilización de los productos forestales, los productos obtenidos en el proyecto se utilizaran para las obras requeridas en él, la madera sobrante será donada o regalada a la comunidad (colegios, alcaldías Juntas de Acción Comunal, Fundaciones y Comunidad en General). En caso de requerirse, se debe ubicar un área de apilado temporal en donde se ubique toda la madera, previo a la actividad de carga, esta zona debe gozar de buenas condiciones de estabilidad y con un estado adecuado para el tránsito de vehículos pesados. En esta área se hace la carga del vehículo.

Posterior a la actividad de carga, se debe carpar debidamente el vehículo y conducir la madera hacia el sitio en donde se desee usar la madera, se debe tener en cuenta que esta por ningún motivo puede ser comercializada.

RESOLUCION No.  
10 ENE. 2023

Nº - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

**Movilización de productos forestales y de la flora silvestre:**

En el decreto 1791 de 1996 (octubre 4) del Ministerio del Medio Ambiente. Por el cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal y en su capítulo XII donde establece la Movilización de productos forestales y de la flora silvestre.

Los salvoconductos para la movilización, renovación y removilización de productos del bosque natural, de la flora silvestre, plantaciones forestales, árboles de cercas vivas, barreras rompevientos, de sombrío, o plantaciones forestales asociadas a cultivos agrícolas, deberán contener:

- a. Tipo de Salvoconducto (movilización, renovación y removilización).
- b. Nombre de la autoridad ambiental que lo otorga.
- c. Nombre del titular del aprovechamiento.
- d. Fecha de expedición y vencimiento.
- e. Origen y destino final de los productos.
- f. Número y fecha de la Resolución que otorga el aprovechamiento.
- g. Clase de aprovechamiento.
- h. Especies (nombre común y científico), volumen en metros cúbicos (m<sup>3</sup>), cantidad (unidades) o peso en kilogramos o toneladas (Kg o Ton) de los productos de bosques y/o flora silvestre amparados.
- i. Medio de transporte e identificación de este.
- j. Firma del funcionario que otorga el salvoconducto y del titular. Cada salvoconducto se utilizará para transportar por una sola vez la cantidad del producto forestal para el cual fue expedido.

**Manejo y disposición de los residuos de tala**

Para determinar el uso final o destino que se va a dar a los productos obtenidos del aprovechamiento forestal se debe tener en cuenta las condiciones específicas de los individuos, el estado de desarrollo, su porte, la especie y con base en esto se determina si los subproductos pueden ser empleados como apoyo en las actividades de construcción. Los árboles serán apeados, troceados y utilizados en la construcción de obras de protección geotécnica, de suelos y ambiental, hasta donde técnicamente sea posible. El sobrante de la madera será donado a las comunidades del área de influencia de cada unidad funcional.

Las ramas y ramillas de copa, así como el material proveniente de follaje se picará para ser transportado al sitio de acopio donde se pulverizarán por medio de un Chipeador y se incorporarán como material de guarda para el mejoramiento de las condiciones biológicas y de aporte de material orgánico en la recuperación de suelos; el material restante que permita la elaboración de varillones, al igual que las ramas más gruesas y el material vegetal maderable será utilizado para la señalización del abscisado u otras labores y para consumo en las actividades constructivas que requieran de este tipo de material, tales como listones y estacas.

Finalmente se debe tener en cuenta que en la actualidad no se puede hablar de desperdicio de productos y subproductos forestales, ya que las ramas delgadas, hojas y demás partes no maderables pueden ser pulverizadas y manejadas para su aplicación como abono en las actividades del proyecto que lo requieran, como empradización de taludes, cierre y abandono de campamentos, parqueaderos, zodmes, sitios de acopio temporales e igualmente para la implementación del diseño paisajístico del proyecto. Lo anterior con las medidas necesarias para que la materia orgánica y los nutrientes sean de fácil asimilación para los individuos plantados y no sean focos de incendios o de contaminación por su aplicación en condiciones inadecuadas.

RESOLUCION No.  
10 ENE. 2023

Nº - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

El aserrín se puede utilizar para la atención de contingencias menores con la maquinaria, específicamente en lo relacionado a fugas de aceite, ya que ayudaría a absorberlo. También puede ser utilizado como material que amortigüe ciertos impactos de la maquinaria sobre el suelo o sobre el proyecto como tal.

Se debe llevar un estricto registro del uso que se dé a los productos obtenidos del aprovechamiento forestal, por ningún motivo se podrán comercializar o dejar abandonados para que se descompongan sin que se haya dado un manejo previo para acelerar este proceso de asimilación por el suelo.

#### **Capacitación y sensibilización del personal**

Para cumplir con las actividades pertinentes del aprovechamiento de los fustales y la limpieza del área que se solicita para realizar el aprovechamiento forestal se requiere:

Se recomienda la contratación de personal capacitado para el desempeño de cada función, sólo se debe contar con un frente de trabajo debido al área a intervenir.

Un Ingeniero Forestal, quien debe dirigir las labores de aprovechamiento, capacitar al personal, verificando que el personal cumpla con las normas de seguridad establecidas; debe identificar los lugares de apilado de la madera teniendo en cuenta los requerimientos y el tamaño de los productos obtenidos, diseñar las rutas de transporte menor, las de movilidad al interior del área a intervenir y las de escape para el momento del apeo de los árboles.

Se debe contar con una cuadrilla de trabajo conformada por cinco hombres: un motosierrista y cuatro (4) auxiliares. Los auxiliares deben cumplir funciones específicas de aprovechamiento forestal y labores de limpieza del área, apilado de madera y transporte.

#### **Materiales, maquinaria y equipo:**

Para realizar las labores de aprovechamiento de los árboles del área solicitada, se requieren los siguientes materiales, maquinarias y equipos:

- Manilas para direccionar la caída de los árboles, cuñas o palancas. El ingeniero forestal encargado debe indicar la forma de operación, para tomar las medidas necesarias.
- Una motosierra y machetes: se requiere una motosierra para la cuadrilla de trabajo y un machete para cada operario.
- Equipo completo de primeros auxilios, que incluya un vehículo permanente para evacuar personal en forma inmediata hacia centros de atención médica, en caso de ser necesario.
- Combustible para la operación de las motosierras, el uso de este debe ser verificado por el Ingeniero forestal a fin de reducir el riesgo por derrames o incendios por una manipulación inadecuada. Se debe resaltar que está prohibido el consumo de cigarrillo durante las labores, debido a la manipulación de este elemento y a la presencia de materia orgánica seca.
- Volqueta (una unidad) con capacidad de 5 o 6 m<sup>3</sup>: en caso de que la madera obtenida supere las necesidades del proyecto.

#### **Métodos de seguridad en aprovechamiento forestal**

RESOLUCION No.  
10 ENE. 2023

Nº - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

- Las actividades de aprovechamiento forestal presentan altos riesgos de accidente y enfermedad profesional, comparada con otras de carácter industrial. El ingeniero encargado debe comunicar con claridad al personal las condiciones de seguridad con las que deben trabajar, esa política debe ser expuesta a toda persona que trabaje o participe en las labores a su cargo.
- Todos los trabajadores deben disponer de sus Elementos de Protección personal (EPP) como: gafas de protección, protectores de oídos, cascos, overoles (manga larga), guantes y botas punta de acero. Esta dotación debe ser justa o cómoda para cada trabajador. Los overoles deben ser distintivos o de fácil identificación por el personal, evitando confusiones con personas ajenas.
- Todos los equipos deben estar en buenas condiciones de funcionamiento.
- Debe verificarse el funcionamiento de las motosierras y los operarios de ésta, deben comprometerse a mantenerlas en condiciones óptimas para desarrollar adecuadamente su función.
- No se debe usar ropa demasiado suelta que pueda enredarse fácilmente en la cadena, de la motosierra o en otro tipo de partes sobresalientes o ramas y troncos, ocasionando accidentes.
- Si se trabaja en operaciones de apeo, deben evitarse posiciones incómodas o anti ergonómicas, tomando todas las medidas de seguridad.
- No se debe transportar la motosierra con el motor funcionando.
- Es importante delimitar e identificar adecuadamente las rutas de desplazamiento del personal y transporte de trossas dentro del predio.
- La carga y descarga manual de camiones ha de realizarse en terrenos planos y uniformes para evitar caídas y deslizamientos de trabajadores. Debe ser determinado por el ingeniero el lugar de acopio de la madera dependiendo de si el vehículo ingresa o no cerca al sitio.
- No se permite hacer quemas de material vegetal, para carbón de leña o con el fin de reducir la cantidad de material sobrante en el aprovechamiento.

## 2. CONSIDERACIONES DE LA SOLICITUD

### 2.1. ZONIFICACIÓN DEL PROYECTO - SIG

Mediante herramienta de información geográfica - ARCGIS se procedió a verificar en el instrumento de planificación ambiental – Determinantes Ambientales de CARDIQUE, adoptadas mediante la Resolución 944 del 14 de diciembre de 2020, con en el fin de conocer las restricciones ambientales del área donde la sociedad HH COLOMBIA TRUST S.A.S, identificada con NIT 901273402, pretende realizar el aprovechamiento forestal para facilitar las obras de ejecución de construcción del proyecto urbanístico "ALMA DEL MAR", Corregimiento de Arroyo de Piedra, en el departamento de Bolívar jurisdicción de la Corporación Autónoma del Canal del Dique (CARDIQUE), arrojando la siguiente información.

En la revisión de la Determinantes Ambientales, se identificaron tres capas que se cruzan con el polígono del proyecto Alma del Mar, las capas identificadas, fueron:

- Plan de Ordenamiento Forestal (POF)
- Capa de Rondas Hídricas

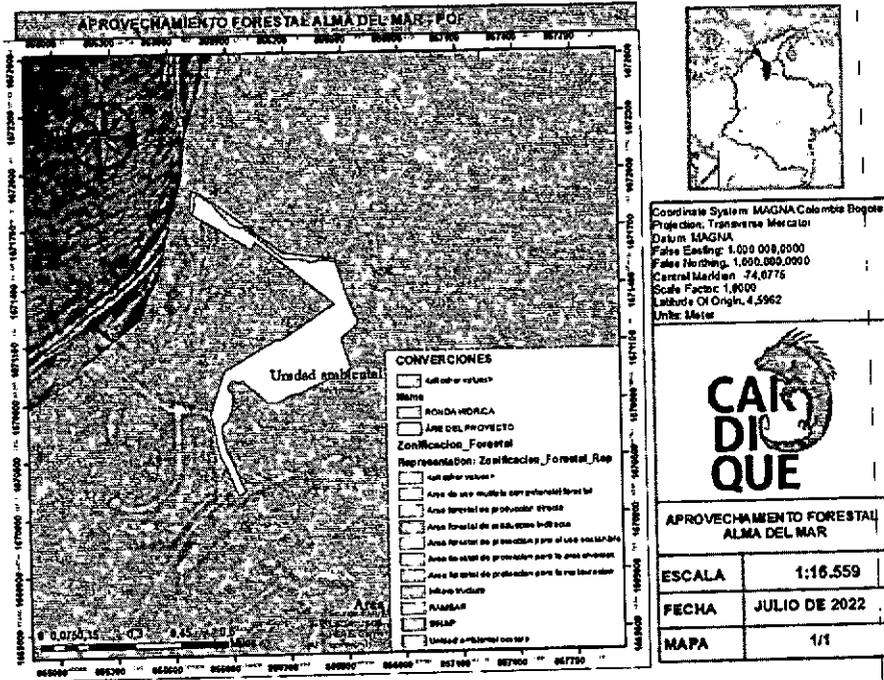
**Nº - 0015**

RESOLUCION No.  
**10 ENE. 2023**

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

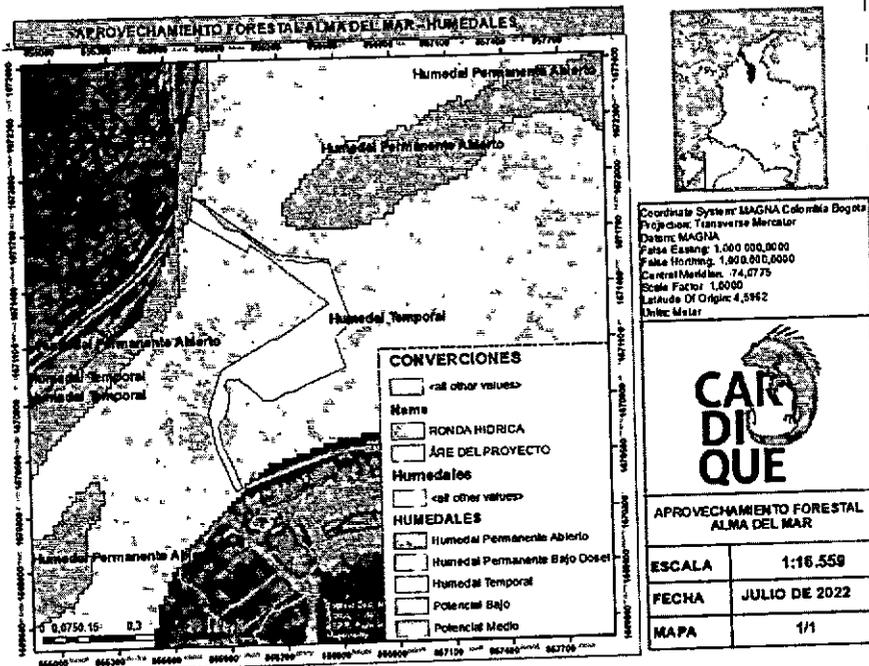
En las ilustración 1.3, 1.4 y 1.5, se puede observar las categorías de manejos, de acuerdo a cada uno de los instrumentos cruzados en el área del proyecto Alma del Mar.

**Ilustración 1.3 Verificación del POF – Determinantes Ambientales - CARDIQUE**



De acuerdo al Plan de ordenamiento Forestal POF de Cardique, representado en la Ilustración 1.3. El área donde se realizará el proyecto Alma del Mar, se encuentra en la Unidad Ambiental Costera.

**Ilustración 1.3 Verificación de Humedales – Determinantes Ambientales - CARDIQUE**

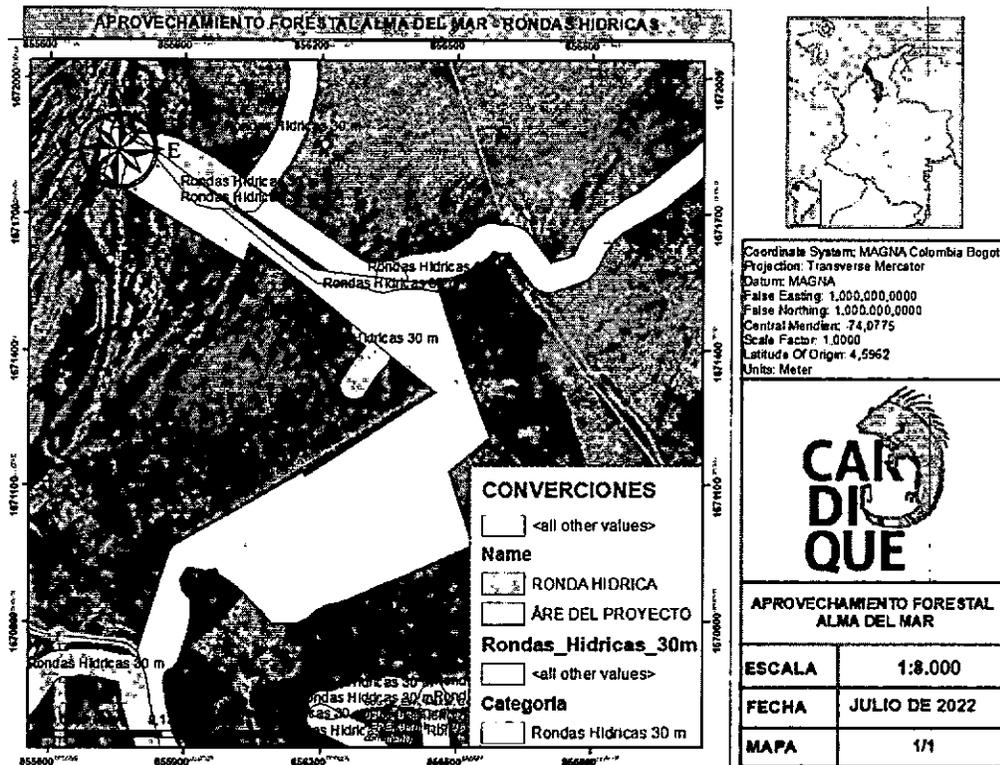


RESOLUCION No. **0015**  
 10 ENE. 2023

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

De acuerdo a la capa de humedales, en la Ilustración 14, el área está conformada por humedales Permanentes Abiertos y Humedales Temporales. Sin embargo, en el área, no se evidencian humedales.

**Ilustración 14. Verificación de Rondas Hidricas - Determinantes Ambientales - CARDIQUE**



En la Ilustración 1.5, se observa la capa de Rondas Hídrica, donde se identifican canales de desagua, los cuales fueron identificados en el mapa de cobertura por el usuario, representado en la figura 15 de la documentación radicada y zonificada como de exclusión o de uso Restringido.

Es importante tener en cuenta que el proyecto, no se superpone con áreas protegidas de acuerdo con las categorías que hacen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP e inscritas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP

**2.2. VERIFICACIÓN REQUISITOS MÍNIMOS**

APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO			
Ítem	REQUISITO	INFORMACIÓN APORTADA	Estado de Cumplimiento Cumple / No cumple/ Parcial
1.	Solicitud formal	Solicitud presentada por vital	Cumple
2.	Estudio técnico que demuestre una mejor aptitud de uso del suelo diferente forestal	Por ser aprovechamiento único no se anexa este documento	Cumple
3.	Plan de aprovechamiento forestal, incluyendo la destinación de los	La información es aportada en el Plan de	Cumple



RESOLUCIÓN No.  
**10 ENE. 2023**

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

	productos y las medidas de compensación	Aprovechamiento Forestal.	
4.	Acreditar la calidad de propietario del predio, acompañando copia de la escritura pública y del certificado de libertad y tradición, este último con fecha de expedición no mayor a dos meses.	Escrituras del predio	Cumple
5.	Mapa del área a escala según la extensión del predio.	No presenta Shapefile de la ubicación de los árboles	Cumple
6.	Plan de compensación componente biótico	No se presenta propuesta de compensación de acuerdo al aprovechamiento forestal único por lo tanto se requiere plan de compensación del componente biótico	No Cumple

**APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO**

Ítem	REQUISITO	INFORMACIÓN APORTADA	Estado de Cumplimiento Cumple / No cumple/ Parcial
1.	Nombre del solicitante	HH COLOMBIA TRUST S.A.S	Cumple
2.	Ubicación del predio, jurisdicción, linderos y superficie	Presenta Shapefile de los predios por donde pasa la línea.	Cumple
3.	Régimen de propiedad del área	Presenta Escritura del predio.	Cumple
4.	Especies, volumen, cantidad o peso aproximado de lo que se pretende aprovechar y uso que se pretende dar a los productos	La información es aportada en el Plan de Aprovechamiento Forestal.	Cumple

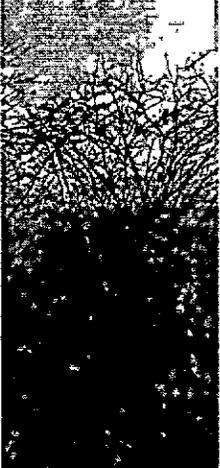
**3. DESARROLLO DE LA VISITA**

<b>3.1. GENERALIDADES</b>		
¿Aplica visita?	Si	
FECHA DE LA VISITA	24 de junio 2022	
ATENCIÓN DE LA VISITA	Nombre	Marlon Antonio Bustamante Morles
	Cedula	1101456796
	Cargo	Asesor Ambiental AMICSAS S.A.S
	Teléfono	3218213017
	E-mail	m26bustamante@hotmail.com
GEOREFERENCIACIÓN	10° 40' 3,063" N 75° 23' 45,107" W	
DIRECCIÓN	Lote 1 Paraíso	
MUNICIPIO	Cartagena de Indias	
CORREGIMIENTO	Arroyo De Piedra	

RESOLUCION No.  
10 ENE. 2023

No - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

3.2. CONSIDERACIONES DE LA VISITA		
Ítem	Descripción	Registro Fotográfico
1	Árboles a talar	
2	Panorámica de la cobertura de la vegetación secundaria baja	
3	Especie arbustiva con mayor abundancia en el área de estudio	

RESOLUCION No.  
10 ENE. 2023

No - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

#### 4. CONCEPTO TÉCNICO

##### 4.1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada la información aportada por la sociedad HH COLOMBIA TRUST S.A.S, registrada con el NIT 901273402, se considera que **CUMPLE CON LOS REQUISITOS TÉCNICO** para otorgar permiso de aprovechamiento forestal único bajo el siguiente alcance:

<b>Número de individuos</b>	2.107 árboles
<b>Propuesta de Compensación</b>	HH COLOMBIA TRUST S.A.S, presentará para evaluación y aprobación de esta autoridad ambiental, en un plazo no superior a tres (3) meses a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un plan de compensación del componente biótico, acorde a lo señalado en el manual de compensaciones del componente biótico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) 2018
<b>Tiempo</b>	El aprovechamiento se otorga por un tiempo de 12 meses.

(...)"

Que antes de entrar en materia, es pertinente precisar que es necesaria la implantación y entrada en vigencia en todo el territorio nacional, de una visión y política pública que propenda realmente por una relación de equilibrio entre el Estado, el medio ambiente, la sociedad y la economía, garantizando así las necesidades del presente, sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades, todo ello teniendo como objetivo el desarrollo sostenible.

Que, en este orden de ideas, la Constitución Política establece en los artículos 8° y 58° que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, así mismo, que la propiedad es una función social que implica obligaciones, como tal, le es inherente una función ecológica.

Que el artículo 80, inciso 2° de la Constitución Nacional, señala que el Estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el artículo 31, numeral 9° de la Ley 99 de 1993, prevé como funciones de la Corporación, otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que el artículo 2.2.1.1.3.1. literal a) del Decreto No. 1076 de 2015, preceptúa que son aprovechamientos forestales únicos los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Así mismo indica el artículo 2.2.1.1.5.6. ibidem, que los aprovechamientos forestales en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización.

Que observa este despacho que el trámite bajo estudio cumple con los requisitos establecidos en el artículo 2.2.1.1.5.5. del Decreto 1076 de 2015, por lo cual se acogerán las consideraciones expuestas por la Subdirección de Gestión Ambiental, mediante el Concepto Técnico No. 247 del 25 de agosto de 2022, en el sentido de autorizar el aprovechamiento forestal único necesario para el desarrollo del proyecto "ALMA DEL MAR", ubicado en el corregimiento Arroyo de Piedra, lote 1, Paraíso, coordenadas 10°39'42.58" 75°23'27.03, jurisdicción del Distrito de Cartagena.

Que en mérito de lo expuesto el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Dique – CARDIQUE, en uso de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993 y el Decreto No. 1076 de 2015,

RESOLUCION No.  
10 ENE. 2023

No - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Autorizar a la sociedad HH COLOMBIA TRUST S.A.S, identificada con el NIT 901273402 un aprovechamiento forestal único de 2.107 árboles, necesario para el desarrollo del proyecto "ALMA DEL MAR", ubicado en el corregimiento Arroyo de Piedra, lote 1, Paraíso, coordenadas 10'3942.58" 75'2327.03, jurisdicción del Distrito de Cartagena, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO SEGUNDO. Vigencia:** Esta autorización se otorga por un término de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. Si vencido este plazo no se han desarrollado las actividades de aprovechamiento, el beneficiario deberá actualizar el inventario forestal y presentar nuevamente la solicitud.

**ARTÍCULO TERCERO:** De conformidad con la autorización otorgada, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- 3.1 Capacitar al personal que va a ejecutar las labores de aprovechamiento forestal para que las realice con criterios técnicos y ambientales.
- 3.2 El corte y apeo de los árboles deben ser dirigidos, para evitar afectaciones a la biota, así como a los operarios encargados de la labor. Igualmente, se indica que el método de apeo de los árboles relacionados, nunca deberá ser realizado con maquinaria pesada (bulldozer, excavadora, retrocargador, etc.) y sí, con motosierra, ya que la implementación otro método puede incurrir en impactos negativos a la fauna asociada a los árboles. Para la remoción de tocones y raíces se podrá utilizar maquinaria pesada. CARDIQUE también recomienda que se indique el tipo de productos forestales maderables que serán obtenidos del aprovechamiento, su utilización y disposición final.
- 3.3 La fauna asociada al área objeto de intervención no deberá ser aprovechada de ninguna manera por el personal asignado para la ejecución de labores y se deberá hacer previamente revisión de los árboles objeto de intervención para identificar nidos de aves, así como otras especies de animales que se puedan encontrar en los mismos. Si en las labores de remoción de árboles autorizados en el permiso de aprovechamiento forestal, se identifican o hay presencia de especímenes de fauna silvestre, se deberá acoger el siguiente protocolo en el manejo, captura, recaptura y liberación de la fauna silvestre.
- 3.4 Establecer una estación temporal de confinamiento de especímenes recién capturados, ya sea en el sitio del proyecto garantizando su seguridad o en un lugar cercano, que ofrezca las condiciones adecuadas y propicias para el manejo y la supervivencia temporal de los especímenes.
- 3.5 Las instalaciones temporales de confinamiento deben tener las características adecuadas para el manejo de los animales, dependiendo si son reptiles, aves, mamíferos, anfibios, etc.
- 3.6 Para el manejo y liberación post captura de los animales se deberá tener en cuenta los protocolos señalados en la Cartilla "CENTROS REGIONALES PARA EL MANEJO DE ESPECÍMENES DE FAUNA SILVESTRE DECOMISADOS. Elementos técnicos para su diseño y construcción. Protocolos para el manejo y disposición de animales post decomiso",



RESOLUCION No. **Nº - 0015**  
**10 ENE. 2023**

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

editada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Aunque la cartilla hace referencia a animales de fauna silvestre decomisados, se puede equiparar el "Protocolo A: Guía de Procedimientos Inmediatos al Decomiso", a los protocolos de liberación post captura.

- 3.7 Igualmente se deberá tener en cuenta, en la medida que se pueda equiparar, los protocolos señalados en la Resolución N°2064 de 2010, "Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones", expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- 3.8 Se podrán realizar capturas mediante el uso de trampas especializadas para atrapar especies de fauna silvestre, tipo Sherman, o mediante cebos.
- 3.9 Los animales recién capturados deberán estar como máximo 48 horas en el albergue temporal. Inmediatamente sean capturados y valorados se debe adelantar el proceso de liberación dura. Los sitios de liberación deberán ser concertados con la Corporación y los especímenes deberán ser reintroducidos en su misma área de distribución natural.
- 3.10 Geoposicionar los puntos de liberación de los especímenes.
- 3.11 Contar con todos los equipos y utensilios necesarios (ganchos, pinzas, redes, etc.) para la captura y manipulación de los especímenes, lo mismo que el personal que adelante estas faenas deberán contar con los equipos de protección y medidas de seguridad para evitar cualquier accidente.
- 3.12 Adoptar un protocolo de manejo especial para las serpientes venenosas y tener los equipos necesarios para atender cualquier accidente ofídico en los procesos de captura y liberación.
- 3.13 Contar con un equipo de personal calificado para la captura y manipulación de los especímenes, lo mismo que un profesional del ramo para que pueda atender y valorar a los animales recién capturados (evaluación médico-veterinaria). Deberá presentarse ante la Corporación el listado del equipo de personas contratadas para esta labor.
- 3.14 Se deberá presentar un informe a la Corporación de los especímenes capturados, por nombre común y científico, el sitio de captura y las evidencias fotográficas de los mismos. Igualmente, el informe de las liberaciones con su respectiva evidencia fotográfica y los puntos de ubicación.

**ARTÍCULO CUARTO. Medida de compensación:** Por el aprovechamiento forestal de los 2.107 árboles, la sociedad HH COLOMBIA TRUST S.A.S, registrada con el NIT 901273402, deberá compensar en una proporción de hectáreas de 1:1,7, es decir por las 28,48 hectáreas a aprovechar, se deberá compensar 48,42 hectáreas, se estable un ecosistema equivalente a sus características en términos de estructura del bosque en cuanto a función y composición de especies arbóreas.

**4.1** La compensación no puede estar dirigida en el área que se pretende aprovechar, toda vez que el objetivo de la compensación no puede estar dirigido a temas paisajísticos del mismo proyecto. Por ende, se debe presentar ante esta corporación para evaluación y aprobación en un término no superior a tres (3) meses, una vez notificado el presente acto administrativo, el área de compensación, que cumpla con los términos de compensatorios dados por el Manual

RESOLUCION No.  
1.0 ENE. 2023

Nº - 0015

"Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal y se dictan otras disposiciones"

de Compensación del Componente Biótico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)

4.2 Si en un tiempo de 12 meses no se ejecuta las actividades de aprovechamiento forestal. Se deberá actualizar el inventario y/o la solicitud de aprovechamiento. Por lo que se sugiere una considerar una vigencia de 12 meses para las actividades de aprovechamientos proyectadas.

**ARTÍCULO QUINTO:** El titular de la presente autorización es responsable ante CARDIQUE de dar cumplimiento a las medidas y recomendaciones establecidas en el Concepto Técnico No. 247 del 25 de agosto de 2022, así como a las plasmadas en su Plan de Aprovechamiento Forestal.

**ARTÍCULO SEXTO:** El incumplimiento o transgresión de los parámetros anteriores o normas sobre protección ambiental, es causal de aplicación de las sanciones estipuladas en la Ley 1333 de 2009, previo el procedimiento sancionatorio correspondiente.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** El Concepto Técnico No. 247 del 25 de agosto de 2022, emitido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral de la presente resolución.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Remítase copia del presente acto administrativo a la Alcaldía del Distrito de Cartagena, Departamento de Bolívar, para que sea publicado en un lugar visible dentro de sus instalaciones, en cumplimiento de lo ordenado en el artículo 2.2.1.1.7.11 del Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO NOVENO:** Publíquese el presente acto administrativo en el Boletín Oficial de Cardique, a costa del interesado de conformidad con lo establecido en los artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO DÉCIMO:** Notifíquese personalmente el presente acto administrativo a la sociedad HH COLOMBIA TRUST S.A.S, identificada con el NIT 901273402 a través de su representante legal o quien haga sus veces, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, para lo cual se dirigirán las correspondientes notificaciones al correo electrónico: [gabjolosi@hotmail.com](mailto:gabjolosi@hotmail.com)

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:** Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella de conformidad con lo dispuesto en el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (CPACA).

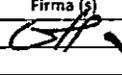
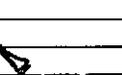
1.º ENE. 2023

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ANGELO BACCI HERNANDEZ  
Director General

Consecutivo vital: 2300090127340222001  
Exp. No. PAF-00018-22

	Nombre (s)	Cargo (s)	Firma (s)
Proyectó	Lauro Samir Mendoza Pájaro	Profesional Universitario	
Revisó y Aprobó	Helman Soto Martínez	Secretario General	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales, técnicas y administrativas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.