

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE
BUCARAMANGA C.D.M.B**

SUBDIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO Y PLANIFICACION INTEGRAL DEL TERRITORIO

**GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO, INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN AMBIENTAL PARA
LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO Y EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS
NATURALES.**

**ALICIA ROJAS
Profesional Especializada**

Bucaramanga, Julio 15 del 2015



TABLA DE CONTENIDO

1. INDICADORES Y METAS 2015.....	3
2. ESPECIES NUEVAS ESTUDIADAS PARA LA PROPAGACIÓN DE ESPECIES FORESTALES AMENAZADAS Y/O DE IMPORTANCIA ECONÓMICA.....	4
DOCUMENTACIÓN DE LA ESPECIE:	4
AVANCE SEMESTRAL	4
3. NUEVAS ESPECIES VEGETALES EN CONSERVACIÓN EX . SITU EN EL JARDÍN BOTÁNICO ELOY VALENZUELA.....	5
4. NUEVOS EJEMPLARES DE FLORA INGRESADOS AL HERBARIO CDMB.....	10
5. ESPECIES AMENAZADAS DE FLORA EN DETERMINADA CATEGORÍA DE RIESGO Y CON PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN FORMULADOS Y EN EJECUCIÓN POR LA CORPORACIÓN.....	11
AVANCE SEMESTRAL	12
• REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA PARA DOCUMENTAR LA ESPECIE.....	12
• REVISIÓN DE BASES DE DATOS DE HERBARIOS NACIONALES PARA UBICAR LOS POSIBLES INDIVIDUOS DE LA ESPECIE REPORTADOS EN EL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CDMB:.....	13
• UBICACIÓN Y GEOREFERENCIACIÓN EN CAMPO DE INDIVIDUOS O POBLACIONES SILVESTRES	13
• SEGUIMIENTO FENOLÓGICO DE LOS INDIVIDUOS GEOREFERENCIADOS ..	14
• RECOLECCIÓN DE SEMILLAS	14
6. DESARROLLO DE UN NUEVO PROTOCOLO DE PROPAGACIÓN DE ESPECIES NATIVAS	15
7. ESPECIES CON PRODUCCIÓN DE SEMILLAS FORESTALES EN CATEGORÍA DE AMENAZA	16
8. OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS:	18
9. LITERATURA CITADA Y CONSULTADA	19

INDICADORES Y METAS 2015

ACTIVIDAD	UNIDAD	META
Especies nuevas estudiadas para la propagación de especies forestales amenazadas y/o de importancia económica	Especies	1
Nuevas especies vegetales en conservación ex . situ en el Jardín Botánico Eloy Valenzuela	Registros	25
Nuevos ejemplares de flora ingresados al Herbario CDMB:	Estrategia	250
Especies amenazadas de flora en determinada categoría de riesgo y con programas de conservación formulados y en ejecución por la Corporación	Especie	1
Desarrollo de un nuevo protocolo de propagación de Especies nativas (Madroño)	Protocolo	1
Especies con producción de semillas forestales en categoría de amenaza	Especie	1

ESPECIES NUEVAS ESTUDIADAS PARA LA PROPAGACIÓN DE ESPECIES FORESTALES AMENAZADAS Y/O DE IMPORTANCIA ECONÓMICA

Para el cumplimiento de esta meta, se realizó el proceso de documentación de especies forestales que se encuentre en alguna categoría de extinción y que tenga distribución en el área de jurisdicción de la CDMB, esta documentación nos permitió seleccionar la especie ***Swietenia macrophylla* King**,

DOCUMENTACIÓN DE LA ESPECIE:

Nombre científico: *Swietenia macrophylla* King,

Nombre Común: Caoba

Familia: MELIACEAE

Descripción: Árbol, de 35 a 50 m (raramente hasta 70 m) de altura, copa abierta, redondeada en forma de sombrilla. Hojas alternas,. Flores pequeñas, verdosas amarillentas, en panículas axilares y subterminales, glabras, hermafrodita (ambos sexos en la misma inflorescencia, ambas muy perfumadas. Fruto cápsula leñosa, ovoide a oblonga, pardo rojizo (a veces grisáceo), dehiscentes desde la base, abre en 4 a 5 valvas. 40-60 semillas por fruto (por lóculo 12). Semillas numerosas de 1 cm de largo, asimétricos, comprimidos, color canela, con una prolongación alar asimétrica, de 6 a 8 cm de largo. Semillas aladas muy amargas, astringentes, extremadamente livianas para que el viento las disperse a cierta distancia. Madera rojiza, que da nombre al color caoba (de marrón rojizo hasta vino tinto),

Distribución y Hábitat; Desde México hasta Brasil y Bolivia, existiendo cultivos alrededor de todo el trópico (Pennington y Styles 1981). En Colombia se han registrado poblaciones silvestres en la costa atlántica y el valle medio del río Magdalena, departamentos de Bolívar, Chocó, La Guajira, Magdalena, Santander y Sucre, a altitudes inferiores a 200 m de altitud.

Uso: ***Swietenia macrophylla*** es la madera comercialmente más valiosa e intensamente explotada en el trópico americano. Ha sido ampliamente empleada en la fabricación de muebles finos, ebanistería, artesanías, decoración de interiores, tableros, enchapado fino, instrumentos musicales, construcción de embarcaciones, moldes, reglas de cálculo, esculturas, triplex, trabajos de tornería y tallados (Escobar-C. y Rodríguez 1994, López-Camacho y Cárdenas-López 2002).

Categoría global: En peligro (CR)

AVANCE SEMESTRAL

Se han realizado 8 recorridos de campo para ubicación y georreferenciación de la especie, a los municipios de Girón, Playón, Lebrija, Rionegro, teniendo en cuenta los reportes de la distribución natural de la especie, sin embargo no se ha tenido éxito, en zonas silvestres del área de jurisdicción ya no se encuentran individuos de esta especie.

Se ubicaron tres (3) individuos de la especie en el área metropolitana de Bucaramanga, en el Parque de los Niños, a los cuales se les ha realizado seguimiento fenológico durante el semestre,



Individuo de *Swietenia macrophylla* King, ubicado en el Parque de los Niños Bucaramanga

NUEVAS ESPECIES VEGETALES EN CONSERVACIÓN EX Ò SITU EN EL JARDÍN BOTÁNICO ELOY VALENZUELA

Incremento de la colección en el primer semestre de 2015, fue de 13 especies, las cuales proviene de recolección en campo, donaciones de instituciones como la Asociación de Orquideología de Santander y el intercambio con otros Jardines Botánicos como el Jardín Botánico de San Andrés Islas, Jardín Botánico Quinta de San Pedro Alejandrino de Santa Marta






Nombre científico: ***Lecythis minor* Jacq.**
Familia: Lecythidaceae
Nombre común: Olla de mono
Ubicación: Colección de Arbustos ornamentales.



Nombre Científico: ***Parinari pachyphylla* Rusby.**
Esp EN en peligro
Familia: Chrysobalanaceae
Nombre común: Perehuetano
Ubicación: Frutales



Nombre científico: ***Vanilla planifolia* Jacks. ex Andrews**
Familia: Orchidaceae
Nombre común: Vainilla
Ubicación: Colección de Orquideas

	<p>Nombre Científico: Eucharis bonplandii (Kunth) Traub Familia: Amaryllidaceae Nombre común: Eucaris Ubicación: Ornamentales</p>
	<p>Nombre científico : Comparettia macroplectron Rchb.f. & Triana Familia: Orchidaceae Nombre común: Orquidea Ubicación: Colección de Orquídeas</p>
	<p>Nombre Científico: Vitis vinifera L. Familia: Vitaceae Nombre común: Uva Ubicación: Frutales</p>

	<p>Nombre científico : <i>Euphorbia comosa</i> Vell. Familia: Euphorbiaceae Nombre común: Euphorbia Ubicación: Colección de especies del Cañón del Chicamocha</p>
	<p>Nombre Científico: <i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg. Familia: Rutaceae Nombre común: Uña de gato Ubicación: Colección de especies del Cañón del Chicamocha</p>
	<p>Nombre científico: <i>Calliandra magdalenae</i> (DC.) Benth. Familia: Fabaceae Nombre común: Florito Ubicación: Colección de Arboles</p>
	<p>Nombre Científico: <i>Passiflora seemanii</i> Griseb. Familia: Passifloraceae Nombre común: Maracuya silvestre Ubicación: Vivero</p>



Nombre Científico: *Attalea nucifera* H.Karst.
Familia: Arecaceae
Nombre común: Palma
Ubicación: Vivero



Nombre científico : *Bauhinia aculeata* L.
Familia: Fabaceae
Nombre común: Pate vaca blanca
Ubicación: Vivero



Nombre Científico: *Gossypium hirsutum* L.
Familia: Malvaceae
Nombre común: Algodón
Ubicación: Vivero

NUEVOS EJEMPLARES DE FLORA INGRESADOS AL HERBARIO CDMB

En lo corrido este primer semestre, la colección de herbario se incrementó en 125 nuevos registros, como se puede ver en la base de datos de Herbario anexa, en total la colección cuenta con 7359 registros.

Para lograr esta meta se adelantaron las siguientes labores como:

- Realización de visitas de campo a los municipios de Girón, Lebrija, Playón, Matanza entre otros, para recolecta de muestras vegetales.
- Preparación de material colectado: Prensado en papel periódico, secado en horno a 70° por 72 horas, identificación taxonómica, elaboración de exsiccados (montaje en cartulina), etiquetado, inclusión en base de datos de Herbario CDMB, y en los gabinetes de herbario
- La Curatoria fitosanitaria, se realizó constantemente, manteniendo la colección libre de hongos patógenos y de plagas.
- La identificación taxonómica, de las muestras colectadas fue realizada, con la ayuda de claves taxonómicas y con la revisión de las diferentes bases de datos como W3Tropicos, Herbario Virtual UNAL y HUA, y la actualización de los nombres científicos revisando las bases de datos: ITIS, IPNI, The plant list, ect.



--	--

ESPECIES AMENAZADAS DE FLORA EN DETERMINADA CATEGORÍA DE RIESGO Y CON PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN FORMULADOS Y EN EJECUCIÓN POR LA CORPORACIÓN

Para el cumplimiento de esta meta, se realizó el proceso de documentación de especies que se encuentre en alguna categoría de extinción y que tenga distribución en el área de jurisdicción de la CDMB, esta documentación nos permitió seleccionar la especie ***Lecythis tuyrana* Pittier**



AVANCE SEMESTRAL

El programa de conservación se formulo teniendo en cuenta los siguientes paramentros:

- Revisión bibliográfica para documentar la especie.
- Revisión de bases de datos de Herbarios nacionales para ubicar los posibles individuos de la especie reportados en el área de Jurisdicción de la CDMB.
- Ubicación y georeferenciación en campo de individuos o poblaciones silvestres
- Seguimiento Fenológico de los individuos georeferenciados
- Colecta de semillas
- Procesamiento de semillas en laboratorio
- Siembra de semillas en germinador
- Seguimiento al proceso de germinación
- Cuidado y mantenimiento de las plántulas obtenidas
- Selección de posibles sitios para la reintroducción de los individuos obtenidos en el programa.
- Socialización del programa de conservación de la especie a las comunidades cercanas al área de reintroducción de los individuos de la especie.
- Reintroducción de los individuos de la especie obtenidos en el programa.
- Seguimiento del desarrollo y adaptación de los individuos sembrados.

En lo corrido de este año, se han realizado las siguientes labores:

- **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA PARA DOCUMENTAR LA ESPECIE**

Nombre científico: *Lecythis tuyrana* Pittier

Nombre Común: Coco cristal, Coco de mono, Olleto, Olla de mono

Familia: LECYTHIDACEAE

Descripción: *Lecythis tuyrana* es un árbol de hoja perenne que puede crecer hasta unos 30 metros de altura. El fuste recto puede estar libre de ramas por alrededor de 8 metros y de hasta 80 cm de diámetro.

Distribución y Hábitat; S. América - Ecuador, Colombia; C. América - Panamá.

Uso: El árbol a veces se extrae de la naturaleza para uso local como alimento, medicina y fuente de madera, a veces se planta como ornamental. El fruto contiene alrededor de 10 grandes semillas que son iguales, si no superior, a las mejores variedades de nueces de Brasil. Cuando fresco, sin embargo, estos frutos secos actúan como un laxante fuerte, por lo cual son rechazados por la gente local.

Una descripción general de la madera de esta especie:

El duramen es luz para el salmón oscuro; la albura es de color amarillo cremoso. La textura es fina medio y uniforme; el grano bastante recta o ligeramente entrelazada; lustre es mayormente baja, pero alta en algunas especies; no hay olor distintivo o sabor. la madera se informó a ser muy duradero tras la exposición a la vez una de podredumbre blanca y un hongo de color marrón-rot confirmando su reputación de alta resistencia a la caries; también es altamente resistente a las

termitas de la madera seca y se divulga para ser moderadamente resistente al ataque del barrenador marino. Está clasificado como fácil a moderadamente difícil temporada de aire, dependiendo de la especie; una lenta tasa de secado rápido se informa; urdimbre y la comprobación varió de leve a moderada. La madera es moderadamente difícil de trabajar debido a su alta densidad; Sin embargo, las superficies obtenidas en el cepillado, taladrado, aserrado y conformación eran lisas y calificado como bueno a excelente. Contenido de sílice varía según la especie y el embotamiento de cortadores también es variable. La madera se utiliza para fines como la construcción pesada, quillas de barcos y vigas, traviesas de ferrocarril, pavimentos industriales y otros usos que requieren alta resistencia al impacto (ruedas de carro, mangos de herramientas).

Categoría global: Vulnerable (Vu)

- **REVISIÓN DE BASES DE DATOS DE HERBARIOS NACIONALES PARA UBICAR LOS POSIBLES INDIVIDUOS DE LA ESPECIE REPORTADOS EN EL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CDMB:**

La revisión de bases de datos de las diferentes colecciones de Herbario, nos permitieron conocer una distribución preliminar, reportando individuos para los municipios de Rionegro, Lebrija y El Playón

- **UBICACIÓN Y GEOREFERENCIACIÓN EN CAMPO DE INDIVIDUOS O POBLACIONES SILVESTRES**

Se realizaron salidas de campo a los municipios de de Rionegro, Lebrija y El Playón, para la ubicación de individuos de la especie:





- **SEGUIMIENTO FENOLÓGICO DE LOS INDIVIDUOS GEOREFERENCIADOS**

Para el municipio de Girón; vereda Marta, se ubicaron 3 individuos en estado vegetativo durante los meses de febrero a junio y para el municipio de Rionegro vereda la Tigra, se ubicaron 2 individuos en estado Fértil en el mes de Junio.



- **RECOLECCIÓN DE SEMILLAS**

Se colectaron 15 frutos en estado inmaduro los cuales se encuentran en vivero en espera de maduración, para obtención de las semillas



DESARROLLO DE UN NUEVO PROTOCOLO DE PROPAGACIÓN DE ESPECIES NATIVAS

Para el cumplimiento de esta meta, se realizó el proceso de documentación de especies nativas, con facilidad de conseguir las semillas, para realizar el protocolo de propagación de la especie, se tuvo en cuenta los siguientes aspectos para la selección de la especie:

Especie con uso conocido, con facilidad para consecución de las semillas, y especie con potencial para silvicultura urbana.

La especie seleccionada fue, ***Garcinia madruno* (Kunth) Hammel**, (Madroño), la especie se encuentra en la colección de plantas vivas del Jardín Botánico, facilitando el seguimiento fenológico y la recolección de semillas.

Avance:

Se realizó seguimiento fenológico reportando estado vegetativo en los meses de febrero y marzo, producción de flores en abril, y formación de frutos en mayo, la maduración de los frutos se evidenció en el mes de junio.

Se recolectaron frutos en el mes de junio, y se obtuvo 100 semillas las cuales están sembradas en el germinador.



ESPECIES CON PRODUCCIÓN DE SEMILLAS FORESTALES EN CATEGORÍA DE AMENAZA

Para el cumplimiento de esta meta, se realizó el proceso de documentación de especies nativas, arbóreas, con categoría de amenaza y con distribución en el área de jurisdicción de la CDMB, la especie seleccionada fue: ***Clathrotropis brunnea* Amshoff**



Nombre común: Sapan

Descripción:

Arbol de 35m de altura, corteza externa de color pardo blancuzco y ligeramente rugosa. Flores pequeñas de color lila dispuestas en panículas terminales. Fruto tipo legumbre de forma aplanada.

Distribución, hábitat y aspectos ecológicos:

Especie exclusiva de Colombia. Ha sido registrada para la región del Bajo Cauca y Magdalena Medio, departamentos de Antioquia, Bolívar, Cesar y Santander, entre los 30 y 1200 m de altitud.

Categoría global: Vulnerable (EN)

Avance de la meta:

Recolección y siembra de semillas.

 <p>Colecta en campo de semillas y plántulas</p>	 <p>semilla colectada</p>	 <p>Germinador simulando condiciones naturales</p>
 <p>siembra de semillas</p>	 <p>semillas sembradas en el JBEV</p>	 <p>Plántulas colectadas</p>

OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Se continuó con la ejecución del proyecto Programa para la conservación de dos especies prioritarias de Bosque Seco Tropical, *Zamia **encephalartoides*** y *Zamia **muricata***, proyecto financiado por Ecopetrol. Informe anexo.
- Elaboración de un nuevo procedimiento para la Sistematización de las Colecciones Biológicas de la CDMB.

LITERATURA CITADA Y CONSULTADA

Calderón, E., G. Galeano & N. García (eds). 2005. Libro Rojo de Plantas de Colombia. Volumen 2: Palmas, Frailejones y Zamias. Serie libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Alexander von Humboldt . Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia . Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 454 pp.

Calderón-Sáenz E. (ed.). 2007. Libro Rojo de Plantas de Colombia. Volumen 6: Orquídeas, Primera Parte. Serie libros Rojos de Especies amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Alexander von Humboldt . Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. 828 p.

Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, New York.

García, N. & G. Galeano (eds). 2006. Libro Rojo de Plantas de Colombia. Volumen3: Las Bromelias, las Labiadas y las Pasifloras. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Alexander von Humboldt . Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia . Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial..

Gentry, A. H. 1993. A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South América. Conservation International. Washington, D.C.

Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 21 Oct 2009. <http://www.tropicos.org>. © 2009 Missouri Botanical Garden - 4344 Shaw Boulevard - Saint Louis, Missouri 63110