



CR • SiB

CERTIFICADO  
DE REPORTE

## 1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **171AD2195A4**

Fecha de la última actualización del conjunto de datos: **2020-04-24**

URL del conjunto de datos: [https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=1528\\_lagosdetorcabogota\\_20200424](https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=1528_lagosdetorcabogota_20200424)

Número de registros biológicos reportados: **5653**

## 2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

### Autoridad

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

### Número del permiso

1528

### Titular

GESSIG SAS

### Nit o cédula

900138519-9

### Fecha de emisión del permiso

2018-09-11

## 3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

### Título del proyecto

ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE LA AV. GUAYMARAL ENTRE LA AV. BOYACÁ Y LA AV. PASEO LOS LIBERTADORES (TRAMO1), AV. BOYACÁ ENTRE LA AV. POLO Y AV. GUAYMARAL (TRAMO 2), Y, LA AV. BOYACÁ ENTRE LA AV. POLO Y LA AV. SAN ANTONIO (TRAMO 3)

### Resumen

Se realizó la caracterización florística (Vegetación terrestre y epífitas) en los barrios Suba Casablanca, San José de Bavaria y El Encenillal (Bogotá, D.C), en el marco de los Estudios y diseños de detalle de Avenida Guaymaral entre la Avenida Boyacá y Avenida paseo los libertadores (Tramo 1), Avenida Boyacá entre la Avenida Polo y Avenida Guaymaral (Tramo 2), y, Avenida Boyacá entre Avenida Polo y Avenida San Antonio (Tramo 3). En esto, se realizaron 2058 registros biológicos de plantas vasculares, no vasculares y líquenes de hábito epífita, litófito, terrestre o de crecimiento en otros sustratos, de los cuales 74 fueron colectados de forma

definitiva y dispuestos en el Herbario INCCA. Para el Tramo 1 se encontraron 25 especies de líquenes (División Ascomycota) distribuidas en 13 familias, siendo la familia más representativa Parmeliaceae; 22 especies de plantas no vasculares (8 hepáticas y 14 musgos) distribuidas en 15 familias, con una mayor representatividad las Familias Lejeuneaceae, Bryaceae y Calymperaceae, cada una con 3 especies y por último 3 especies de plantas vasculares distribuidas en 2 familias Bromeliaceae ( *Tillandsia fendleri* y *T. polystachia*) y Orchidaceae (*Stenorrhynchos speciosum*); para el Tramo 2 se encontraron 21 especies de líquenes (División Ascomycota) distribuidas en 10 familias, siendo la familia más representativa Parmeliaceae; 23 especies de plantas no vasculares (9 hepáticas y 14 musgos) distribuidas en 17 familias, con una mayor representatividad las Familias Lejeuneaceae y Bryaceae, cada una con 3 especies y por último una especie de planta vascular *Tillandsia fendleri*; finalmente, en el Tramo 3 se encontraron 26 especies de líquenes (División Ascomycota) distribuidas en 14 familias, siendo la familia más representativa Parmeliaceae; 23 especies de plantas no vasculares (6 hepáticas y 17 musgos) distribuidas en 15 familias, con una mayor representatividad las Familias Lejeuneaceae, Bryaceae Calymperaceae, cada una con 3 especies y por último 5 especies de plantas vasculares de la Familia Bromeliaceae y Orchidaceae. En lo referente a la caracterización de vegetación terrestre perteneciente a los biotipos árbol, arbusto, palma y helecho con altura mayor o igual a 1 metro; se realizaron 3591 registros biológicos, cuya identificación se desarrolló en campo por lo cual no fue necesario hacer recolección de material vegetal. Para el Tramo 1 los individuos de tipo fustal se agrupan en 31 especies y 25 familias botánicas, entre las especies más representativas se encuentran *Acacia melanoxylon*, *Acacia decurrens* y *Eucalyptus globulus*; en cuanto a la regeneración natural se reportan 33 especies y 23 familias botánicas, entre las especies más representativas se encuentran *Paraserianthes lophantha* *Acacia melanoxylon* y *Sambucus nigra*. Para el Tramo 2, se registran 32 especies y 21 familias botánicas para los individuos de tipo fustal, entre las especies más abundantes se reportan *Acacia melanoxylon*, *Salix humboldtiana* y *Cupressus lusitánica*; mientras que en los individuos pertenecientes a la regeneración natural se identificaron 58 especies y 41 familias, las especies más abundantes fueron *Acacia decurrens*, *Paraserianthes lophantha* y *Acacia melanoxylon*. Finalmente, en el Tramo 3, para la categoría de tamaño fustal se registraron 46 especies agrupadas en 30 familias botánicas, las especies más abundantes fueron *Fraxinus chinensis* *Salix humboldtiana* y *Cotoneaster pannosus*; por otro lado, en la categoría regeneración natural se identificaron 60 especies y 36 familias botánicas, entre las especies más representativas se encuentran *Pittosporum undulatum*, *Fuchsia boliviana* y *Baccharis floribunda*.

### **Palabras clave**

Occurrence, Epífitas en Bogotá, Vegetación terrestre en Bogotá, Lagos de Torca, Guaymaral, Specimen

## **3.1 Contacto del recurso**

### **Nombre**

Nadia Catalina Sepúlveda

### **Posición**

Gerente Técnica

### **Organización**

GessiG S.A.S.

### **Dirección**

Cra. 13 No. 35-43 Of. 702

### **Ciudad**

Bogotá

### **Código postal**

110111

### **Teléfono**

(+571)2455093 Ext 107

**Correo electrónico**

catalina.sepulveda@gessig.com

**Página Web**

<http://www.gessig.com>

### 3.2 Contacto del permiso

**Nombre**

Nadia Catalina Sepúlveda

**Posición**

Gerente Técnica

**Organización**

GessiG S.A.S.

**Dirección**

Cra. 13 No. 35-43 Of. 702

**Ciudad**

Bogotá

**Código postal**

110111

**Teléfono**

(+571)2455093 Ext 107

**Correo electrónico**

catalina.sepulveda@gessig.com

**Página Web**

<http://www.gessig.com>

### 3.3 Proveedor de los metadatos

**Nombre**

Nadia Catalina Sepúlveda

**Posición**

Gerente Técnica

**Organización**

GessiG S.A.S.

**Dirección**

Cra. 13 No. 35-43 Of. 702

**Ciudad**

Bogotá

**Código postal**

110111

**Teléfono**

(+571)2455093 Ext 107

**Correo electrónico**

catalina.sepulveda@gessig.com

**Página Web**

<http://www.gessig.com>

### 3.4 Cobertura geográfica

En los términos del artículo 3 del Decreto 088 el área de Ciudad Lagos de Torca se encuentra delimitada al norte Con el municipio de Chía y perímetro urbano del Distrito Capital, al Oriente Con el perímetro urbano del Distrito Capital y la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de

Bogotá, al sur Con las calles 189, 191 (Trazado Avenida Tibabita), 192, 193, la Unidad de Planeamiento Zonal la Uribe y la calle 183 (Avenida San Antonio) y al occidente Con el perímetro urbano y la Unidad de Planeamiento Rural – UPR Zona Norte que contiene la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D.C., “Thomas van der Hammen”. Coordenadas: 4°46'8.4"N y 4°48'43.2"N Latitud; 74°3'43.2"W y 74°2'13.2"W Longitud

### 3.5 Cobertura taxonómica

Todas las epifitas reportadas (reconocidas como líquenes costrosos), fueron identificados a nivel de género/especie siguiendo las metodologías reportadas en la Resolución 01528 del 11 de septiembre de 2018.

#### **Categorías taxonómicas**

Género: *Amblystegium* sp., *Buellia* sp., *Brachiolejeunea* sp., *Lepraria* sp., *Leptogium* sp.

Especie: *Aneura pinguis*, *Bacidia ischnospora*, *Bogoriella exigua*, *Bryum argenteum*, *Campylium praeegracile*, *Dicranella callosa*

Todas las plantas terrestres de los biotipos árbol, arbusto, palma y helecho arbóreo, fueron identificados a nivel de género/especie siguiendo las metodologías reportadas en la Resolución 01528 del 11 de septiembre de 2018.

**Nombres comunes:** Acacia baracatinga, Jazmin del cabo, Ciprés, Eugenia , Liquidambar, Sauco , Eucalipto común , Arrayán blanco , Raque, Tinto , Urapán, Espino

### 3.6 Cobertura temporal

27 de septiembre de 2019 - 31 de octubre de 2019

### 3.7 Métodos de muestreo

**PLANTAS EPÍFITAS:** La caracterización de líquenes, plantas no vasculares (hepáticas, musgos y antoceros) y plantas vasculares en veda (Bromelias y Orquídeas), que crecen sobre forófitos se realizó mediante el levantamiento de información específica, en árboles presentes en el área de estudio basados en las metodologías propuestas por Gradstein et al (2003), con algunas modificaciones que se describen más adelante. En el área de estudio se seleccionaron al azar 8 forófitos (árboles)/hectárea/cobertura según los criterios establecidos por Gradstein et al, (2003) y Wolf et al, (2009) y se complementó con curvas de acumulación de especies y el estudio de estimadores para conocer el esfuerzo de muestreo. Adicionalmente, se tuvieron en cuenta aspectos como: presencia de epífitas, porcentaje de cobertura alto e individuos maduros, que no tuvieran corteza lisa, debido a que estos aspectos proporcionan un espacio propicio para albergar este tipo de especies. Además, se evaluó el diámetro a la altura del pecho (DAP) superior a 10 cm y la distancia entre los forófitos muestreados mayor a 20 m. Los árboles se marcaron con pintura de aceite y georreferenciados con GPS. Para llevar a cabo el análisis de distribución de especies dentro del forófito se tuvo en cuenta la estratificación vertical propuesta por Johanson (1974) o siguiendo la zonificación de Steege & Cornelissen (1989), quienes definen los hábitats como sigue: Base de tronco (Bt o Z1 de 0-2 m), corteza baja (Cort - Z2, hasta 2-4 m de altura), corteza alta (Cortal - Z3, de 4m-18m), epífilos del dosel (Epif - Z4, hojas del dosel >20m), ramas altas (Ramal - Z5, a más de 20 metros de altura). En los estratos altos hasta donde se pudo, se escogieron ramas que tuvieran epífitas (líquenes o plantas no vasculares y vasculares), se cortaron con un cortaramas para identificar y coleccionar las muestras. En la fase de campo se realizó un registro fotográfico para sustentar las labores realizadas. Se utilizaron formatos de colecta para registrar la información pertinente a cada muestra como: sustrato, ID del forófito, estrato en el forófito, luminosidad, forma de crecimiento cobertura y frecuencia. En la colecta de líquenes y plantas no vasculares se utilizó la metodología propuesta por Gradstein et

al, (2003), donde se tomaron tapetes de 30x20 cm (6 dm<sup>2</sup>) posicionados en dirección a cada punto cardinal (N, W, E, S), entre la zona 1 y la zona 3 del forófito (Johansson, 1974). Para los estratos altos se bajaron algunas ramas con ayuda de un cortarramas. Se tomó 60 cm a lo largo en 3 porciones, una en la parte superior de la rama y 2 porciones en la parte inferior. Las muestras colectadas se dispusieron en bolsas rotuladas. Con el objetivo de complementar el muestreo y análisis de la riqueza de especies de interés presente en hábito terrestre o en otros tipos de sustratos como, rocas, materia orgánica en descomposición, troncos y ramas caídas, se utilizó la recomendación de Gradstein, (2003), quien sugiere tomar muestras en parcelas de 20 x 20 m alrededor de los árboles seleccionados como forófitos y al azar tomar las muestras que se encuentren en esta área. En este estudio se determinó la diversidad, frecuencia y cobertura de las especies colectadas, se analizaron conglomerados, por medio de una plantilla elaborada en acetato de 10 x 10 cm con cuadros de 1x1 cm en los diferentes sustratos observados, dentro de las parcelas de 20x20 m alrededor de cada forófito seleccionado y sobre cada uno de los estratos del forófito. Para el registro y evaluación de epífitas vasculares se utilizaron binoculares, cámara fotográfica y lupas como materiales de apoyo. Todas las epífitas vasculares observadas sobre los forófitos seleccionados fueron registradas en formatos específicos donde se tuvo en cuenta, el morfotipo, el número de individuos (los clones de plantas rizomatosas de una sola especie se considerarán como un individuo), presencia de estructuras reproductivas como flores o frutos. Adicional a esto, se realizó un registro fotográfico in situ, donde se registraron aspectos como: hábito, forma, disposición, coloración en el haz y del envés de las hojas, entre otros caracteres importantes (Benavides et al, 2005), así mismo, se consideraron las zonas de ubicación de las epífitas dentro del forófito, según el esquema de Johansson (1974). Se midió el diámetro de los ejemplares, para determinar la cobertura de cada uno de los individuos registrados; Se tuvo en cuenta la escala de cobertura- abundancia de Braun-Blanquet, en el estrato epífita y el terrestre. VEGETACIÓN TERRESTRE DE LOS BIOTIPOS ÁRBOL, ARBUSTO, PALMA Y HELECHO ARBORESCENTE: La caracterización de especies arbóreas se ejecutó a través de un inventario forestal al 100% de la vegetación, para cada tramo, se realizó el inventario en sentido suroccidente a nororiental, garantizando la asignación consecutiva de ID por individuo; cada ejemplar fue marcado con pintura de aceite amarillo tránsito el fuste o tronco principal y en forma consecutiva cada espécimen valorado, posteriormente se tomó se procedió la toma del punto GPS para cada individuo. Cuando el individuo registraba una marcación alterna de otras caracterizaciones, se hizo un punto con la misma pintura al costado derecho del número para identificar la marcación del presente inventario, y se registró este evento como "Na" en el campo "Observaciones" del formato digital de campo. presente en el área de estudio, vale la pena aclarar que para el marcado no fueron usados letras y/o símbolos, únicamente números en orden consecutivo. La recolección de datos se realizó en formatos digitales de campo, diseñados para tal fin, de acuerdo con la lista de chequeo para el espacio público y privado generado por la Secretaría Distrital de Ambiente y, garantizando la captura de información requerida en el Formulario de recolección de información silvicultural por individuo. La toma de datos de cada individuo se realizó teniendo en cuenta los instrumentos de medición acorde con cada dato, para el PAP fueron usadas cintas métricas, la estimación de alturas se realizó con base elementos de referencia identificados por los evaluadores según el método tradicional (postes de luz, cercados, entre otros), para minimizar errores los equipos técnicos al iniciar las labores de determinación se implementaron sesiones de parametrización y unificación de criterios para la toma de datos mediante el uso de un hipsómetro Vertex. Para los individuos pertenecientes a categoría de tamaño brinzal se ejecutó la medición directamente con el uso de la cinta métrica. De igual forma se aplicó para el caso de los diámetros de las copas. La caracterización física, fitosanitaria, riesgo y compensación especial (árboles patrimoniales, de interés público y cultural, setos, brinzales y latizales) de individuos se ejecutó de acuerdo con las definiciones contenidas y actualizadas en el marco normativo vigente para el Distrito Capital.

### **3.8 Datos de la colección**

**Nombre de la colección**

Herbario INCCA

**Identificador de la colección**

C-HIN

**Identificador de la colección parental**

239

**Método de conservación de los especímenes**

Secado

### 3.9 Datos del proyecto

**Título**

ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE LA AV. GUAYMARAL ENTRE LA AV. BOYACÁ Y LA AV. PASEO LOS LIBERTADORES (TRAMO1), AV. BOYACÁ ENTRE LA AV. POLO Y AV. GUAYMARAL (TRAMO 2), Y, LA AV. BOYACÁ ENTRE LA AV. POLO Y LA AV. SAN ANTONIO (TRAMO 3)

**Nombre**

Nadia Catalina Sepúlveda

**Rol**

Investigador Principal

**Fuentes de financiación**

La caracterización de individuos en el marco del Proyecto ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE LA AV. GUAYMARAL ENTRE LA AV. BOYACÁ Y LA AV. PASEO LOS LIBERTADORES (TRAMO1), AV. BOYACÁ ENTRE LA AV. POLO Y AV. GUAYMARAL (TRAMO 2), Y, LA AV. BOYACÁ ENTRE LA AV. POLO Y LA AV. SAN ANTONIO (TRAMO 3), se ejecutó con los recursos designados para este fin por GOMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS S.A.S.

**Descripción del área de estudio**

En los términos del artículo 3 del Decreto 088 el área de Ciudad Lagos de Torca se encuentra delimitada al norte con el municipio de Chía y perímetro urbano del Distrito Capital, al oriente con el perímetro urbano del Distrito Capital y la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, al Sur con las calles 189, 191 (Trazado Avenida Tibabita), 192, 193, la Unidad de Planeamiento Zonal la Uribe y la calle 183 (Avenida San Antonio) y al occidente con el perímetro urbano y la Unidad de Planeamiento Rural – UPR Zona Norte que contiene la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D.C., “Thomas van der Hammen”. El área de estudio particular, consta de tres tramos, el Tramo 1 asociado a la Avenida Guaymaral entre la Avenida Paseo de los Libertadores y la Avenida Boyacá se localiza en la Unidad de Planeamiento Zonal-UPZ Guaymaral que corresponde a la localidad número 11 de Suba ubicada en el norte de la Ciudad de Bogotá, el Tramo 2 asociado a la Avenida Boyacá entre Avenida Polo y la Avenida Guaymaral localiza en la Unidad de Planeamiento Zonal-UPZ Guaymaral que corresponde a la localidad número 11 de Suba ubicada en el norte de la Ciudad de Bogotá y, el Tramo 3 asociado a la Avenida Boyacá entre la Avenida San Antonio (Calle 183) y la Avenida El Polo se localiza en la Unidad de Planeamiento Zonal-UPZ La Academia que corresponde a la localidad número 11 de Suba ubicada en el norte de la Ciudad de Bogotá.

**Descripción del proyecto**

En avance del Decreto 088 de 2017, mediante Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable No.3-1-75290 celebrado el veinticinco (25) de enero de 2018, fue constituido el Patrimonio Autónomo denominado Fideicomiso Lagos de Torca cuyo vocero y administrador es la Fiduciaria Bogotá S.A., es así como el Fideicomiso Lagos de Torca deberá firmar convenios con las empresas de servicios públicos de distribución eléctrica, gas natural, telecomunicaciones para la ejecución coordinada de la infraestructura de carga general que estas y el Fideicomiso Lagos de Torca ejecutarán en Ciudad Lagos de Torca. El 14 de febrero de 2018, fue suscrito el Convenio Marco de Cooperación para la intervención de infraestructura vial y espacio público a cargo de terceros No. 1284 celebrado entre el Instituto de Desarrollo Urbano- IDU" y el Fideicomiso lagos de Torca



cuyo objeto es: "Establecer reglas, parámetros, procedimientos y estipulaciones generales de cooperación y coordinación que delimitarán las cláusula y obligaciones de los convenios específicos, que regirán el desarrollo, ejecución y entrega al IDU de las Obras de Carga General - incluyendo los suelo destinados a las mismas- correspondientes a proyectos de -infraestructura de transporte y espacio público, a cargo del FIDEICOMISO LAGOS DE TORCA, dentro del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte "Ciudad Lagos de Torca", en los términos del Decreto 088 de 2017, modificado por el Decreto 049 de 2018 y del Contrato de Fiducia". Por todo lo descrita anteriormente mencionado en el marco de la implementación del Decreto 088 de 2017, se requiere que las obras diseñadas se lleven a cabo en cumplimiento de las normativas y en especial para el caso que en este documento se consigna, es necesario solicitar ante la autoridad ambiental competente, permiso para implementar las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas identificadas en el área de estudio. En la actualidad el Fideicomiso Lagos de Torca adelanta por medio de las compañías de Consultoría Gómez Cajiao (Consultor), los estudios y diseños de detalle de cada uno de los tramos viales que comprenden el área de estudio, en el marco del cual se ejecutó la caracterización florística aquí reportada.

**La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:**

[https://ipt.biobiodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=1528\\_lagosdetorcabogota\\_20200424&n=171AD2195A4](https://ipt.biobiodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=1528_lagosdetorcabogota_20200424&n=171AD2195A4)

### **Descargo de responsabilidad**

El publicador de la información es responsable por la calidad y veracidad de la información reportada en el SiB Colombia, y la autoridad ambiental competente podrá evaluar la idoneidad de la información documentada en cualquier momento. El SiB Colombia no se hace responsable por la información reportada en el CR-SiB.