

Santiago de Cali, 10 de agosto de 2022

Señores
DAGMA
Alcaldía de Cali

Asunto: Solicitud de cita para exposición de Propuesta Tecnológica con personal Departamento de Flora del DAGMA

Hechos:

La Propuesta Tecnológica de Geo portal Web y base de datos espacial para la consulta y análisis de datos de biodiversidad en la ciudad de Cali, Colombia es una iniciativa adelantada por la **Fundación M.a.g.i.c.**, que busca brindar a tomadores de decisiones, investigadores, comunidad educativa, empresas privadas, líderes comunitarios y ciudadanía en general una herramienta de mapas digitales alojados en la nube por medio de los cuales se puede explorar y estudiar la información del Censo Arbóreo de Cali 2021 y la biodiversidad de fauna asociada a los distintos espacios urbanos del Distrito, de manera interactiva y conjunta con los datos publicados por la red global de información biológica "Global Biodiversity Information Facility, GBIF" para el territorio de Cali.

El marco legal de esta Propuesta se enmarca en las disposiciones administrativas del acuerdo 0353 de 2013 del Concejo Municipal que adopta el Estatuto de Silvicultura Urbana del Distrito de Cali, el cual, de forma específica en su artículo 11 contempla la tarea colectiva de mantener el "Sistema Ambiental Urbano y Rural" que implica generar estrategias viables que cualifiquen y aumenten el nivel de conocimiento, apropiación y conciencia ciudadana sobre la protección al medio ambiente y por otro lado desarrollar sinergias entre los distintos actores sociales, económicos e institucionales relacionados de diversas maneras con las áreas y el territorio.

Atte.

Geovanny A. Marmolejo
Geovanny Andrés Marmolejo De Oro
Geógrafo Univalle. M.P. 464 / 2012 CPG
Cédula: 16.915.102 de Cali
Correo electrónico: cali.arborea@gmail.com
Móvil: 315 5429106

Andrés Pulido Calderón
Representante legal Fundación M.a.g.i.c.
NIT: 901357149
Cédula: 94.538.591
Web: www.fundacionmagic.org/contactanos
Móvil: 300 8277572



CALI BIODIVERSA

Propuesta tecnológica para el diseño y construcción de Geo visor y Base de datos espacial del Censo Arbóreo de Cali 2021 y su biodiversidad de flora y fauna asociada.

PRESENTACIÓN

La Propuesta Tecnológica de Geo portal Web y Base de Datos Espacial para la consulta y análisis de datos de biodiversidad en la ciudad de Cali, Colombia es una iniciativa adelantada por la Fundación M.a.g.i.c., que busca brindar a tomadores de decisiones, investigadores, comunidad educativa, empresas privadas, líderes comunitarios y ciudadanía en general una herramienta de mapas digitales alojados en la nube por medio de los cuales se puede explorar y estudiar la información del Censo Arbóreo de Cali 2021 y la biodiversidad de fauna asociada a los distintos espacios urbanos de la ciudad, de manera interactiva y conjunta con los datos publicados por la red global de información biológica “Global Biodiversity Information Facility GBIF”.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Geo portal Web multiplataforma de mapas digitales para la exploración, consulta, análisis y presentación de información de biodiversidad de flora y fauna del territorio urbano de la ciudad de Cali, Colombia, que integre los datos del Censo Arbóreo actualizado al año 2021 del Distrito y los registros de diversidad de fauna asociados a los ecosistemas urbanos publicados por el DAGMA y la red “Global Biodiversity Information Facility, GBIF”, enfocado en el apoyo a procesos de gestión ambiental, ordenamiento territorial y construcción de redes de conocimiento que articulen los ámbitos locales y comunitarios con los grupos focales académicos y gubernamentales globales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diseñar, construir y administrar una base de datos espacial de los datos de biodiversidad de flora y fauna de la ciudad de Cali que integre la información del Censo Arbóreo 2021 y los registros de la GBIF para el territorio local.

Integrar en el Geo portal y Base de Datos Espacial la información geográfica de ecosistemas estratégicos y Estructura Ecológica Principal y secundaria del Distrito de Cali, de acuerdo con las disposiciones contempladas por el Plan de Ordenamiento Territorial y el Estatuto de Silvicultura Urbana.

Brindar a los distintos actores sociales, económicos e institucionales de la ciudad una herramienta tecnológica web útil para el apoyo de procesos de construcción colectiva de conocimiento del territorio y de biodiversidad de flora y fauna, así como la conservación de recursos como componentes esenciales en el mejoramiento continuo e integral de la calidad de vida de los ciudadanos.

Apoyar procesos de construcción de indicadores de calidad ambiental de espacios urbanos, conservación de recursos biológicos, conectividad ecológica, seguridad alimentaria y participación ciudadana, útiles para el diagnóstico y prospectiva territorial.

MARCO LEGAL

El marco legal de esta Propuesta Tecnológica de Geo portal Cali Biodiversa lo integran las disposiciones administrativas del Acuerdo 0353 de 2013 del Concejo Municipal que adopta el Estatuto de Silvicultura Urbana del Distrito de Santiago de Cali, el cual, de forma específica en su artículo 11, contempla la tarea colectiva de mantener el “Sistema Ambiental Urbano y Rural” que implica generar estrategias viables que cualifiquen y aumenten el nivel de conocimiento, apropiación y conciencia ciudadana sobre la protección al medio ambiente y por otro lado, desarrollar sinergias entre los diferentes actores sociales, económicos e institucionales relacionados de diversas maneras con las áreas y el territorio.

RESUMEN DEL FLUJO DE TRABAJO INICIAL DEL PROYECTO

Descarga de datos del Censo Arbóreo de Cali 2021 a través del servicio Web Feature Service WFS de la Infraestructura de Datos Espaciales de Cali IDESC.

Migración de la información del Censo Arbóreo de Cali a una base de datos relacional con formato PostGIS.

Visualización de la capa PostGIS del Censo Arbóreo de Cali en QGIS.

Proceso de normalización de los nombres científicos de las especies arbóreas desde una tabla csv con el Backbone de la Global Biodiversity Information Facility GBIF:

Creación del archivo de desarrollo de código SQL en la consola de PgAdmin.

Desarrollo de código SQL para la consulta de los nombres científicos de las especies arbóreas reportadas en el Censo Arbóreo 2021.

Creación del archivo csv para la realización de la normalización de taxonomía botánica con el Backbone de la GBIF.

Normalización.

Creación del sistema de control de versiones del Proyecto con el software GIT.

Creación del repositorio remoto del Proyecto en GitHub.

Integración de la tabla de especies arbóreas normalizada con el Backbone de la GBIF en la base de datos espacial del Proyecto:

Migración del archivo csv a formato SQL utilizando QGIS

Creación y enlace del código único de la GBIF para cada taxón botánico en la base de datos espacial del Censo Arbóreo 2021.

Consultas generales de las especies arbóreas presentes en el territorio del Distrito de Cali

Descarga e integración de los registros georreferenciados de presencia de especies de fauna para el territorio del Distrito de Cali según la API de la GBIF.

Mamíferos

Aves

Reptiles

Anfibios

Insectos

Polinizadores (familias):

Apidae

Colletidae

Halictidae

Megachilidae

Descarga e integración de las capas geográficas del Distrito de Cali relevantes en la base de datos espacial del Proyecto a través del servicio WFS de la IDESC:

Comunas

Barrios

Corregimientos

Ríos

Humedales

Nacimientos de agua

Eco parques

Cinturones ecológicos

Límite del Parque Nacional Natural Farallones de Cali

PRESENTACIÓN DEL GEO PORTAL PRELIMINAR DEL PROYECTO

El Geo portal del Proyecto se desarrollará utilizando el servidor de mapas en la nube ArcGIS Online y ArcGIS for Developers de la empresa ESRI. Se solicita al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA, concertar una cita con el personal encargado del tema en la Entidad para exponer en mayor detalle la Propuesta.

REPOSITORIO REMOTO DEL PROYECTO EN GITHUB

Puede visitar el repositorio remoto del Proyecto en GitHub [Siguiendo este enlace](#)

FUENTES DE INFORMACIÓN

Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA – Universidad Autónoma de Occidente. Censo Arbóreo de Cali. 2021.

Alcaldía de Santiago de Cali. Plan de Ordenamiento Territorial de Cali.

Concejo Municipal de Cali. Acuerdo 0353 de 2013: Estatuto de Silvicultura Urbana de Cali.

Global Biodiversity Information Facility, GBIF. Backbone and API:

Mammalia

GBIF.org (10 August 2022) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.jbkypv>

Reptilia

GBIF.org (10 August 2022) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.wqfjuh>

Amphibia

GBIF.org (10 August 2022) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.css2ap>

Insecta

GBIF.org (10 August 2022) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.9r8p3a>

Polinizadores

GBIF.org (10 August 2022) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.vhus8w>

Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali. Web Feature Service, WFS. Datos Abiertos.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Datos Abiertos REDATAM.

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC. Portal de Datos Abiertos.

Agencia Japonesa para la Cooperación Internacional – CVC. Especies forestales del Valle del Cauca. 1996. 186 p.

Pérez Arbeláez E. Plantas útiles de Colombia. Universidad Nacional de Colombia.

AUTORES DEL PROYECTO

Geovanny Andrés Marmolejo De Oro

Geógrafo Universidad del Valle

M.P. 464 / 2012 del Colegio Profesional de Geógrafos de Colombia

Correo electrónico: cali.arborea@gmail.com

Móvil: 315 5429106

Andrés Pulido Calderón

Representante legal de la Fundación M.a.g.i.c.

Móvil: 300 8277572

