

DISEÑO PAISAJÍSTICO

INFORME TÉCNICO

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 12 ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y EL
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ

Calle 44 No 45-67. **UNIDAD CAMILO TORRES** 2° piso Oficina 203
Conmutador: (57-1) 316 5000 Ext. 10260
Correo electrónico: convensgc_fabog@unal.edu.co
Bogotá, Colombia, Suramérica

Diseño Paisajístico realizado por
ROGELIO SALMONA S.A
Arquitectura, diseño y paisajismo
Nit: 800.027.239-2

Junio de 2017
Fecha presentación

Leonardo Álvarez Yepes
Director Convenio



CONTENIDO

1. UBICACIÓN DEL PREDIO.....	4
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	4
3. IMÁGENES AEREAS DEL PREDIO.....	6
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO PAISAJÍSTICO URBANO.....	6
5. CUADRO DE CANTIDADES DE VEGETACIÓN A INCORPORAR.....	11

1. UBICACIÓN DEL PREDIO

El proyecto se encuentra dentro del Campus de la Universidad Nacional, en la Ciudad de Bogotá. En el predio donde se encuentra actualmente el SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO, la dirección Diagonal 53 No 34 – 53. Limita con la Av Ciudad de Quito por el Oriente y por el Norte con la Calle 53. Ver imagen No 1.



2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

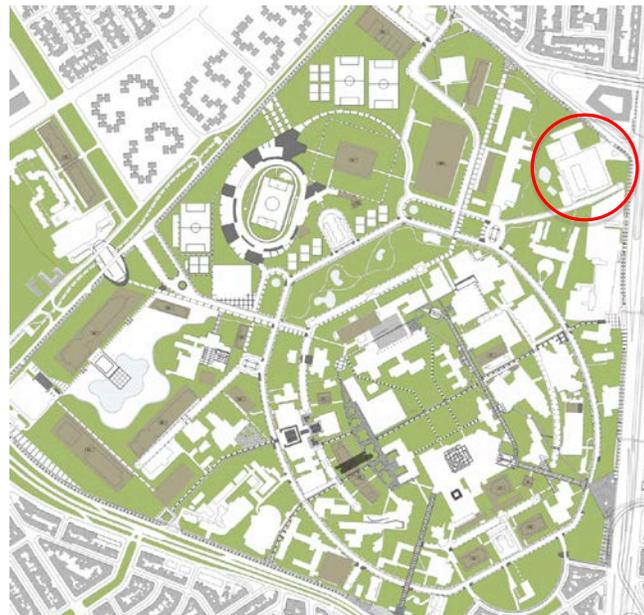
El Centro de Excelencia en Geociencias, cuenta con un área construida de 29.876.61 metros cuadrados, distribuidos en tres bloques:

- Bloque 1: La Torre se proyecta con frente hacia la carrera 30 y la Diagonal 52Bis. Ubicándose en el punto más lejano del Edificio Químico Nacional, BIC más cercano al proyecto, tiene 12 Pisos de Altura quedando inscrito dentro de la normativa vigente que permite 15.
- Bloque 2: Siendo un edificio existente, se proyecta la actualización de la estructura y los elementos arquitectónicos con el fin de inscribirlo dentro de los parámetros de la NSR-10 que actualmente no cumple.
- Bloque 3: El Museo Geológico vincula las actividades del campus universitario y su vocación académica e investigativa con el que hacer del Servicio Geológico Colombiano, siendo un espacio destinado a la divulgación de los avances logrados por ambas entidades.



El proyecto albergará las áreas afines de las dos instituciones, manteniendo la independencia en el uso de los espacios destinados a cada entidad; el Servicio Geológico Colombiano tendrá el 74% del área destinándose a las áreas administrativas, laboratorios de investigación, Oficinas de Investigadores y al Museo Geológico Nacional, así mismo el Departamento de Geociencias de la Universidad Nacional de Colombia tendrá el 26% del área destinándola a áreas académicas, áreas docentes y áreas de bienestar.

INSERCIÓN DEL EDIFICIO EN EL CAMPUS



El Centro de Excelencia en Geociencias está ubicado en la esquina de la Carrera 30 con Diagonal 52 Bis en el Campus de la Ciudad Universitaria, configurando el frente de la Universidad Nacional hacia éstas importantes vías de Bogotá.

3. IMÁGENES AEREAS DEL PREDIO



Imagen 2. Vista aérea desde el Oriente hacia el occidente.



Imagen 1. Vista aérea desde el norte hacia el sur.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO PAISAJÍSTICO URBANO

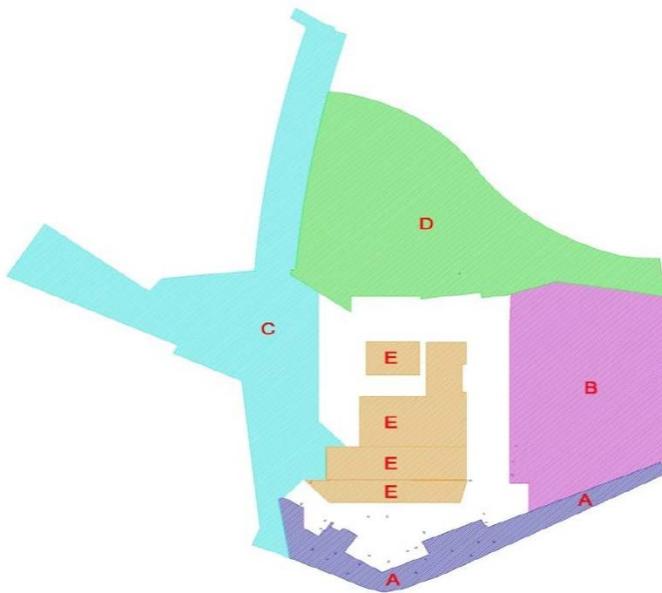
EL PAISAJE COMO RECURSO AMBIENTAL, CULTURAL Y ECONÓMICO

Utilizamos el paisaje como instrumento clave y elemento articulador del proyecto para a través de él establecer objetivos, principios, estrategias y directrices que permitan diseñar actuaciones de

conservación, y puesta en valor del entorno, procurando respetar las condiciones medioambientales del sitio. El interés es convertir el paisaje en una realidad física y una representación cultural.

ZONIFICACIÓN

Atendiendo los criterios de zonificación establecidos en el diagnóstico se definieron las áreas del paisaje del proyecto arquitectónico así:



- A. Sector Oriental. Avenida NQS
- B. Sector Norte. Calle 53
- C. Sector Sur, vía de conexión con la Universidad, costado sur del proyecto, contiguo al parqueadero del Codazzi
- D. Sector Occidental contiguo al *arbolatum* de la Facultad de Ciencias
- E. Zonas verdes del edificio propuesto.

Después del análisis de cada una de las zonas establecidas, de estudiar su localización en relación con el proyecto, la ciudad y con el campus, se hizo una selección de especies que pudieran imprimirle un carácter especial y diferenciado a cada espacio, que aportara a su vez valores ambientales y paisajísticos tendientes a la preservación y protección de la diversidad biológica y a la implementación del desarrollo sustentable.

INTENCIONES DEL PAISAJISMO

Con el proyecto paisajístico creamos ámbitos otorgándoles características concretas de materialidad, forma y función, incluyendo la selección de especies y las asociaciones entre ellas para definir y acentuar las intenciones del proyecto arquitectónico y establecer relaciones tanto con la ciudad como con el campus. Teniendo en cuenta las características de cada uno de los sectores se han definido las especies

**A - Sector Oriental. Avenida NQS:
*Crear una imagen del paisaje hacia la ciudad.***

A.1 Taludes sobre la avenida NQS

La situación del predio en la ciudad está condicionada por su ubicación cerca de dos vías a alto tráfico, particularmente la avenida NQS, carrera 30, y la calle 53. El proyecto arquitectónico define ese entorno conformando el borde para la ciudad localizando una torre en esos dos costados creando condiciones particulares y favorables hacia el interior del predio y el campus.

A.2 Jardineras bajo el edificio, costado Oriental:

Rematando los taludes sobre la avenida NQS y conformando el ingreso al edificio desde ese costado, se han dejado grandes superficies para ser cubiertas por la vegetación, para lograr ese objetivo, teniendo en cuenta las condiciones de sombrío que deja el edificio, se ha seleccionado una sola especie que genere una superficie uniforme verde, para ello hemos escogido el Anturio blanco *Spathyphilum humboldtii*, apto para esas condiciones y poco exigente en cuidados y mantenimiento.

**B- Sector Norte. Jardineras.
*Conformar ámbitos con la vegetación***

B.1 Jardineras entre el edificio y la vía de acceso a los estacionamientos al exterior localizados en el costado norte.

Se propone asociar dos especies de gran valor paisajístico, Polygala y Abedul, la mezcla de estas dos especies crea gran variabilidad en los primeros planos del edificio, la Polygala (*Polygala myrtifolia*) un arbusto de gran belleza, con flores moradas gran parte del año, se ha dispuesto en la parte posterior de la jardinera por ser de mayor porte que el Abedul. Hacia el exterior, conformando el borde de la jardinera se propone el Abedul (*Hypericum sp.*), por la vivacidad de sus flores amarillas casi todo el año por la facilidad de conformar superficies uniformes y por ser plantas rústicas, que no requieren mucho mantenimiento.

B.2 Jardineras ubicadas en el costado sur de los estacionamientos localizados en superficie.

Se propone sembrar en las jardineras *Dietes iridioides*, una especie de lirio, que forma grandes masas con flores blancas pintadas con colores morado y amarillo, que delimitan y dan volumen y color al área de estacionamientos. A su vez ellas hacen la transición hacia el plano siguiente el seto de gran porte conformado por *Hollyliso*, que define las zonas alrededor de los estacionamientos de bicicletas.

B.3 Límites de la zona de estacionamientos de bicicletas

En este costado utilizamos el Holly liso (*Cotoneaster pannosus*) un arbusto con propiedades ornamentales, de follaje verde intenso, con frutos pequeños de color rojo, muy atractivos para la avifauna, para que conforme un seto de porte alto y defina los límites en algunos sectores, permitiendo siempre la comunicación visual y las transparencias hacia los diferentes ámbitos de los espacios verdes.

B.4 Transición con la vegetación entre el Centro de Excelencia en Geociencias y el arboretum existente de la Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias estableció un arboretum en sus áreas aledañas, el cual llegó consolidarse y conformó una zona con una vegetación densa, que genera condiciones de sombrío y humedad en los alrededores. El proyecto paisajístico para el Centro de Excelencia en Geociencias establece un espacio de transición que define el límite entre las dos dependencias, para tal fin se conforma una masa de vegetación no muy densa, que controla las visuales desde los diferentes ángulos del terreno, crea profundidades y define espacios controlados también por la vegetación. Ese lugar está conformado por árboles de porte y densidades variados, que establecen límites visuales, pero que a su vez permiten la transparencia y la continuidad espacial. Las especies seleccionadas para ese fin son: Carbonero rojo, Cariseco, Palmas de Cera y Cedro.

Con la intención de crear diferentes escalas y ámbitos con la vegetación, se han seleccionado, especies de árboles de diferentes alturas y densidades, de manera que puedan formar una barrera porosa, que aunque limita una amplia zona, permita a su vez la transparencia y la conexión física y visual con los espacios de la Facultad de Ciencias.

C - Sector Sur:

Definir un límite del proyecto por el costado sur y crear las condiciones para establecer la vía de comunicación del campus con la avenida NOS.

C.1 Comunicación del campus con la avenida NOS.

Desde las primeras propuestas de Rother para el campus, estaba planteada una comunicación de éste con la avenida NOS, carrera 30. El proyecto arquitectónico para el Centro de Excelencia en Geociencias, tiene en cuenta el planteamiento y revive esa importante comunicación. En ese costado existen árboles de gran porte, en su mayoría Urapanes, y del costado del Codazzi, hay unos pocos Robles. El paisajismo busca conformar una alameda con los árboles de Urapán que puedan quedar en el costado Norte de esa vía, teniendo en cuenta que no interfieran con el desarrollo del proyecto arquitectónico. Por el costado Sur de la misma se propone sembrar Robles, por ser una especie nativa, de gran porte, que podría unirse a los existentes y conformar una masa verde de gran impacto tanto paisajístico como ambiental; de esa manera se define el borde sur del proyecto.

C.2 Límite entre el IGAC y el Laboratorio Químico Nacional: Conformar ámbitos con la vegetación

Se busca crear las condiciones paisajísticas para el ingreso al Instituto Químico Nacional. El edificio de publicaciones de IGAC presenta en el costado occidental una gran culata, que niega cualquier posibilidad de vinculación con el Laboratorio Químico Nacional y con el campus. El proyecto diseñado por Rother es un Bien de Interés Cultural, de gran belleza, por lo que nuestro interés es contribuir con la vegetación para embellecer su entrada, haciendo que la culata del edificio de publicaciones de IGAC desaparezca por el tratamiento dado con la vegetación y ésta a su vez defina la entrada y le aporte belleza y color. Se han seleccionado especies de bajo porte, *Mermeladas* y *Abedules* para que no vayan a afectar con sus raíces las edificaciones y para que enriquezcan el acceso con los colores vivos de sus flores, las cuales están presentes casi a lo largo de todo año.

D- Sector Occidental.

Crear condiciones de continuidad del paisaje hacia el interior del campus.

D.1. Taludes del edificio.

El proyecto por el costado occidental está rodeado de taludes que establecen una estrecha relación del Centro de Excelencia en Geociencias con la Universidad. Los taludes se convierten en una extensión del campus, lugares de estancia y permanencia para ser apropiados por los estudiantes. Para lograr los objetivos planteados desde la arquitectura se seleccionó el *Kikuyo* como único elemento para cubrir esas superficies inclinadas, por sus propiedades, su resistencia, su facilidad de mantenimiento y por ser el material dominante en todo el campus, lo que permite la continuidad visual y establece estrechas relaciones entre los dos proyectos, haciendo que los límites entre el campus y el nuevo proyecto sean imperceptibles.

D.2 Cuerpos de agua:

Poner en valor recursos naturales existentes

Teniendo en cuenta una condición natural de gran valor ecológico y ambiental como es la presencia de dos cuerpos de agua en el costado oriental del predio, la propuesta paisajística busca poner en valor ese ecosistema e incorporarlo al proyecto paisajístico acentuando con la vegetación sus características y valores con la propuesta del paisaje, definiendo espacios caracterizados, de manera que esa condición natural particular sea resaltada y puesta al alcance de estudiantes, visitantes y usuarios del proyecto.

(Especies asociadas a ese ecosistema: Eneas o Tifas *Typha angustifolia*, *Thypha latifolia* Juncos, *Juncus effusus*, Cola de caballo *Equisetum sp.*

E - Sector Zonas del edificio propuesto:

Definir la infraestructura verde del proyecto, con el objeto de poner en valor los paisajes relevantes dentro del contexto y mejorar la conectividad ecológica, funcional y visual entre ellos.

Teniendo en cuenta la localización estratégica del predio dentro de la ciudad y su potencial ecológico como articulador de la estructura verde de la ciudad, la propuesta arquitectónica deja un gran porcentaje del predio destinado a áreas verdes libres, para favorecer la conectividad ecológica y potenciar las conexiones con la estructura ecológica principal.

Por medio de taludes, jardines, setos, masas densas de árboles y arbustos, se logra dar continuidad a la estructura ecológica principal y variabilidad y riqueza al proyecto arquitectónico.

E.1 Patio del Bloque 3:

Se ha seleccionado un Yarumo (*Cecropia telenitida*) como único árbol para ese lugar, por sus calidades botánicas, por ser un árbol de crecimiento rápido de fuste alto y erguido con ramificaciones altas y extendidas, que crea las condiciones propicias de transparencia y sombrío para ese lugar.

En la jardinera establecida para el Yarumo, se propone sembrar *Epidendrum elongatum*, una especie de orquídea, de fácil mantenimiento y adaptabilidad, que conformaría el paisaje del patio con las espigas de sus flores.

A nivel de suelo, entre los adoquines ecológicos se sembrarán las *Margaritas miniaturas* (*Bellis perennis*) a manera de tapete florido que le da un toque especial al espacio con la belleza de sus flores, las cuales permanecen durante todo el año.

Alrededor del elemento para la recolección de aguas lluvias, se ha seleccionado una especie de mayor porte que aproveche las condiciones de humedad generadas por el agua que puede salpicar de las gárgolas (*Pennisetum*) una planta más densa y de mayor porte que las margaritas, buscando aportar variabilidad y volumen a la superficie del patio.

E.2 Terraza del Bloque 3:

La superficie de esta terraza es de acceso al público, por lo que se ha pensado tener *Kikuyo* como cobertura, acompañado de cinco Palmas de Cera (*Arecaceae Quindiuense*), que no crean condiciones de sombrío en el espacio y sobresalen del edificio por su esbeltez, convirtiéndose en puntos de referencia del proyecto.

E.3 Vestíbulo de acceso a edificio:

Teniendo en cuenta las condiciones de poca luz de esas jardineras, se han seleccionado especies que puedan darse en la sombra y que aporten con la variedad de sus verdes y texturas el ingreso al edificio. Dicha jardinera tiene dos condiciones, en la parte posterior, la jardinera tiene gran profundidad, por lo que se han seleccionado las especies de mayor porte para ubicarlas en ese costado, (Palma boba o helecho arbóreo *Cyathea caracasana* y Balazos *Monstera deliciosa* y en la parte delantera, donde la jardinera tiene poca profundidad, se han dispuesto variedad de helechos, helecho macho *Dryopteris filix-mas*, y helecho peine *Nephrolepis cordifolia* y una especie de cobertura, para que cubra los espacios dispuestos para que espacio de poca altura que formen parte de la composición con la vegetación se ha seleccionado el *Ficus pumila*, el cual puede actuar también como especie de cobertura.

E.4. Jardineras en Terraza del Bloque 2:

La cubierta del bloque 2 será utilizada como cubierta verde, lugar de acceso al edificio, de ahí la importancia de su tratamiento paisajístico. Teniendo en cuenta esas condiciones se han seleccionado dos especies que puedan cubrir esa superficie, una especie de cobertura la Margarita miniatura, *Bellis perennis* que se adapta perfectamente a las condiciones del sitio, y en los lugares donde se encuentran las superficies más altas conformadas por los extractores y ventilaciones del piso inferior, se han escogido

una especie de mayor porte, una especie de lirio, el *Dietes iridioides* aporte movimiento y variabilidad al paisaje del acceso.

5. CUADRO DE CANTIDADES DE VEGETACIÓN A INCORPORAR

ARBOLES EXISTENTES	Cantidad
Arboloco	12
Aliso	4
Borrachero	1
Cajeto	2
Cayeno	2
Caucho Sabanero	4
Cedro	1
Cerezo	3
Ciprés	2
Chocho	3
Cucharo	1
Eucalipto de flor	4
Feijoa	2
Fucsia Boliviana	1
Guayacán de Manizales	3
Hayuelo	2
Jazmín	1
Nogal	3
Palma Alejandra	2
Palma de Cera	1
Papayuelo	1
Pino Libro	1
Pino Patula	1
Roble	4
Salvio Negro	1
Sangregao	6
Sauce	1
Sauco	3
Schefflera	3
Tibar extranjero	4
Urapán	13
TOTAL TRASLADADOS	92

ARBOLES TRASLADADOS	Cantidad
Palma de Cera	7
Roble	3
Cayeno	34
Caucho Benjamín	1
Corona de Novia	2
Magnolia	2
Palma Alejandra	1
Cerezo	2
Feijoa	3
Schefflera	6
Salvio Negro	1
TOTAL TRASLADADOS	62

ARBOLES PROPUESTOS	Cantidad
Carbonero Rojo	5
Cariseco	10
Cedro	1
Holly Liso	33
Palma de Cera	8
Roble	2
Yarumo	1
Polygala	17
Feijoa	2
TOTAL PROPUESTOS	77

TOTAL 231